

# IMPLANTOLOGIE

# Journal

## 6

2018

### Fachbeitrag | GBR & GTR

Allogener Knochenblock für die Augmentation im Frontzahnggebiet

Seite 6

### Fachbeitrag | Parodontologie

Resorbierbares Knochenersatzmaterial bei Periimplantitistherapie

Seite 12

### Markt | Interview

Spezialist für Regenerative Medizin

Seite 46

### Events

Biologie oder Biomimesis? – curasan lud zu den FIT 2018

Seite 66



# 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



## Dentale Implantologie – die „dritte“ Chance für Patienten

Die Implantologie gehört im Zusammenspiel mit der Oralchirurgie zu den wenigen Disziplinen innerhalb der Zahnmedizin, die sich den vermeintlich hoffnungslosen Fällen annimmt. Denn fast hoffnungslos sind oft Patienten, die durch eigene Nachlässigkeit oder schwere Krankheit eine nicht zufriedenstellende Mundgesundheit aufweisen. Die täglichen lebensqualitativen Beeinträchtigungen durch nicht festsitzende Prothetik, unterversorgte Schalllücken und allgemeine funktionale Insuffizienz bedeuten für die meisten Patienten neben möglichen negativen gesundheitlichen Folgen auch eine übermäßige psychosoziale Belastung. Der implantologisch tätige Zahnarzt ist dann tatsächlich eine der letzten Instanzen, die in solchen Fällen Abhilfe schaffen kann. Die moderne Implantologie, Implantatprothetik und Oralchirurgie haben individuell gestalt- und den Patientenbedürfnissen anpassbare Lösungsansätze parat, die es dem Patienten ermöglichen, eine „dritte“ Chance mit festsitzendem Zahnersatz zu bekommen. Die Versorgung von Einzelzahnlücken bis hin zu festsitzender Totalprothetik auf vier bzw. sechs Implantaten im zahnlosen Ober- und Unterkiefer, die geführte dreidimensionale knöchernen Regeneration und ein entsprechendes Weichgewebemanagement sind nur einige Beispiele aus dem implantologischen Repertoire des gut ausgebildeten Im-

plantologen. Hinzukommen die Möglichkeiten eines sorgfältigen Backward Plannings mittels digitalem Workflow sowie die navigierte Chirurgie – sei sie dynamisch/virtuell oder per Bohrschablone. Anwendungsbeispiele hierzu finden Sie u. a. in der Ihnen vorliegenden Ausgabe.

Wir sind es unseren Patienten schuldig, die besten verfügbaren Lösungen und Verfahren einzusetzen. Fortbildung zu betreiben ist ein Muss – sei es auf den implantologischen Fachkongressen in aller Welt oder durch aufmerksames Studium von Fachzeitschriften wie dieser. Die Fachbeiträge, Kongressberichte und Interviews des Implantologie Journals sollen Anregungen geben und Lösungsansätze vorstellen, die es Ihnen ermöglichen, Ihre Patienten noch besser zu versorgen und einen Blick über den Tellerrand zu werfen.

So darf ich Sie natürlich auch herzlich zu unserem alljährlichen und mittlerweile 48. DGZI-Jahreskongress am 28. und 29. September in Düsseldorf einladen. Der Kongress findet erstmalig als „Zukunftskongress für die zahnärztliche Implantologie“ statt und möchte unter dem Motto „Visions in Implantology“ einen Blick auf die Zukunft der Implantologie in den kommenden zehn Jahre werfen. Mit der Liveübertragung von Operationen aus ausgewählten Kompetenzzentren in Deutschland, den Zukunftspodien und interaktiven



Table Clinics als aufeinanderfolgende Hauptprogrammpunkte am Freitag sowie einem hochkarätig ausgestatteten wissenschaftlichen Vortragsprogramm am Samstag setzen wir als Fachgesellschaft erneut Maßstäbe in der Qualität und Aktualität implantologischer Fortbildung.

Melden Sie sich an und geben Sie Ihren Patienten die beste „dritte“ Chance, die diese verdient haben. Wir freuen uns auf Ihr Kommen.

Mit den besten Wünschen für das kommende Halbjahr,



Ihr Dr. Rolf Vollmer  
1. Vizepräsident und Schatzmeister  
der DGZI e.V.

**Editorial**

- 3 Dentale Implantologie – die „dritte“ Chance für Patienten  
*Dr. Rolf Vollmer*

**Fachbeitrag | GBR & GTR**

- 6 Allogener Knochenblock für die Augmentation im Frontzahnggebiet  
*Dr. med. Dr. med. dent. Manfred Nilius*

**Fachbeitrag | Parodontologie**

- 12 Resorbierbares Knochenersatzmaterial bei Periimplantitistherapie  
*Dr. Fernando Duarte, Dr. Gregor Thomas*

**Fachbeitrag | Prothetik**

- 16 Bedingt herausnehmbare provisorische Sofortversorgung  
*Dr. Andreas Willer*

**Anwenderbericht | GBR & GTR**

- 26 Augmentation eines Schatlückendefekts durch Tent Pole-Technik  
*Prof. Dr. Stefan Fickl, Dr. Frederic Kauffmann*

**Marktübersicht | Membranen**

- 30 Membranen in der Zahnmedizin  
*Jürgen Isbaner*
- 32 Anbieter und Produkte Membranen

**DGZI intern**

- 38 Studiengruppen & Geburtstage

**Markt | Interview**

- 46 Spezialist für Regenerative Medizin
- 50 „Wer den Wandel aktiv gestaltet, bleibt wettbewerbsfähig.“  
*Jürgen Isbaner*
- 54 Garantiert mehr ...
- 58 Risikominimierung auf Schweizer Art

**Events**

- 66 Biologie oder Biomimesis? – curasan lud zu den FIT 2018  
*Georg Isbaner*
- 70 Implantologie auf Augenhöhe  
*Marlene Hartinger*
- 72 Der Intraoralscanner im Praxistest
- 74 Vorschau

**Tipp | Fortbildung**

- 80 Erfolgreich starten mit dem All-on-4®-Behandlungskonzept  
*Prof. Dr. Paulo Maló*

**40 Markt | Produktinformationen**

**60 News**

**82 Termine/Impressum**



Titelbild: curasan AG



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

# Stell dir vor, du arbeitest mit superschlanken Prozessen, die Zeit und Aufwand sparen.

iSy kommt mit weniger Arbeitsschritten aus als andere Implantatysteme – angefangen bei der Bestellung über die OP bis hin zur Prothetik. Dadurch werden deine Prozesse einfacher und du kannst dich voll auf deine Patienten konzentrieren.  
**Mehr Zeit für das Wesentliche? This is iSy.**



Jetzt Film  
anschauen:



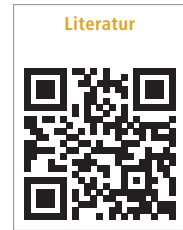
Mehr Info auf  
[www.isy-implant.de/superschlanke-prozesse](http://www.isy-implant.de/superschlanke-prozesse)

## This is



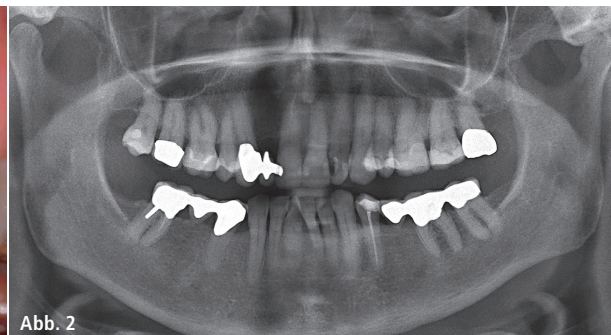


Am Beispiel einer implantatprothetischen Versorgung im ästhetisch sensiblen Frontzahnbereich nach Augmentation mit Allografts veranschaulicht der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurg Dr. med. Dr. med. dent. Manfred Nilius (Dortmund), welche Voraussetzungen beim Backward Planning erfüllt werden, um CAD/CAM-gefertigte, patientenindividuelle Knochenblöcke (maxgraft bonebuilder-Technik) aus allogenen Materialien einzuplanen und anschließend die Insertion eines durchmesserreduzierten Bone Level Tapered Implantats vorzunehmen.



# Allogener Knochenblock für die Augmentation im Frontzahngebiet

Dr. med. Dr. med. dent. Manfred Nilius



**Abb. 1:** Ausgangssituation mit mesialer Anhängerbrücke auf Zahn 13 bei fehlendem Zahn 12. – **Abb. 2:** Das Orthopantomogramm zeigte eine Aufhellung als Ausdruck eines ausgeprägten Knochendefekts in Regio 12.

Bei rund der Hälfte aller implantologischen Eingriffe ist ein augmentatives Verfahren der Hart- oder Weichgewebe notwendig und stellt einen wesentlichen Erfolgsfaktor in der Implantologie dar.<sup>1</sup> Welches Knochenersatzmaterial am besten geeignet ist, hängt von der Indikation und den individuellen Wünschen von Patient und Chirurg ab. Neben autologem Knochen rücken zunehmend allogene Transplantate in den Fokus<sup>2</sup>, die der Autor bereits seit 2007 einsetzt. Besondere Vorteile sind, dass hierbei die mit der Transplantatentnahme einhergehende Morbidität und das Schmerzpotenzial entfallen, sodass der Ablauf für den Patienten angenehmer ist. Komplikationen wie Wundheilungsstörungen und unkontrollierte Resorptio-

nen entfallen in der Regel, und darüber hinaus sind allogene Materialien im Gegensatz zu autologen quasi unbegrenzt verfügbar. Hinsichtlich Anforderungs- und Funktionsprofil ähneln sie dem autologen Knochen, und es werden Voraussetzungen zur Knochenneubildung erfüllt.<sup>1,3-6</sup> Die Gesamtrehabilitation wird im „Backward Planning“ auf der Basis der knöchernen Situation geplant. So wird die ideale Positionierung der späteren Implantate berücksichtigt.

## Fallbeispiel

### Anamnese und Befund

Eine 65-jährige Patientin mit allgemeinmedizinisch unauffälliger Anamnese stellte sich zur implantologischen

Beratung vor. Sie hatte den Wunsch, die vorhandene Brücke zum Ersatz eines fehlenden seitlichen Schneidezahns (Zahn 12), seit 19 Jahren in situ, durch eine Einzelzahnversorgung zu ersetzen. Der Zahn 12 war infolge einer rund drei Jahrzehnte zuvor durchgeführten Zystektomie mit konsekutivem Knochenrückgang verloren gegangen. Klinisch zeigte sich eine mesiale Auflagerung an Zahn 11. An diesem Zahn waren eine vestibuläre Weichgewebsrezession und eine Erosion an der Schmelz-Zement-Grenze zu erkennen. Bereits klinisch zeigte sich ein vertikales und transversales Knochendefizit in Regio 12, das die röntgenologische Diagnostik bestätigte.

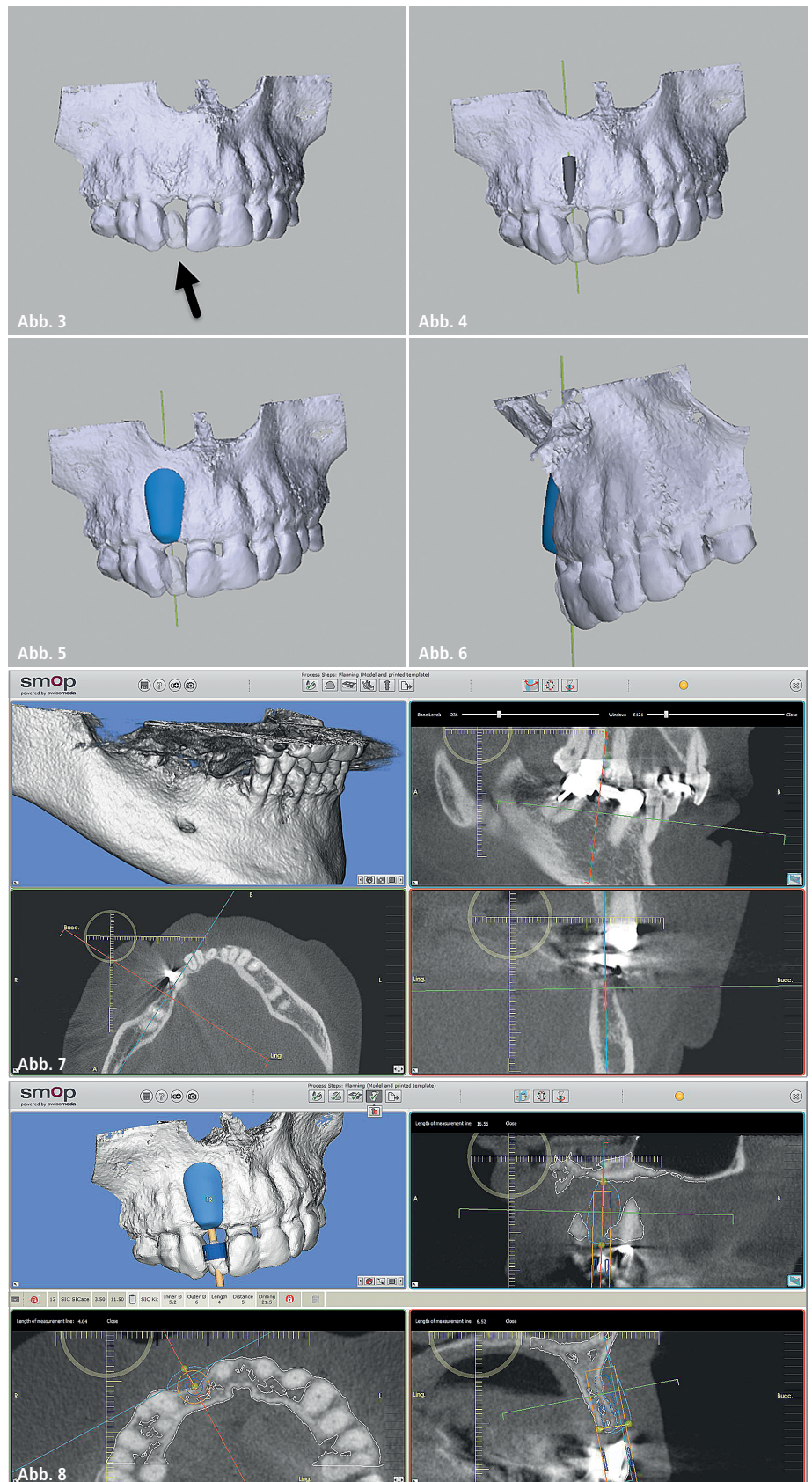
Das Orthopantomogramm zeigte eine Aufhellung als Ausdruck eines ausgeprägten Knochendefekts in Regio 12. Insgesamt war ein moderater horizontaler, molarbetonter Knochenabbau ohne vertikale Knocheneinbrüche feststellbar. Als Nebenbefund ließ sich festhalten, dass Zähne 35 und 46 fehlen und die Zähne 34 und 47 bei konservativ und prothetisch versorgtem adulten Gebiss endodontisch vorbehandelt sind. Auf der Grundlage einer digitalen Volumentomografie (DVT) ließ sich eine transversale Breite des Knochens in Regio 12 von 4,5 mm ausmachen.

### Planung und Anfertigung des Knochenblocks

Die Patientin wünschte klar eine Einzelzahnversorgung. Daher fiel die Wahl auf den implantatprothetischen Ansatz (inkl. präprothetischer Maßnahmen zur Knochen- und Weichgewebsaugmentation). Grundsätzliche Alternativen wären die Erneuerung mit unterschiedlichen Materialkombinationen, ein herausnehmbarer Zahnersatz oder das Belassen der Lückensituation („Mut zur Lücke“) gewesen.

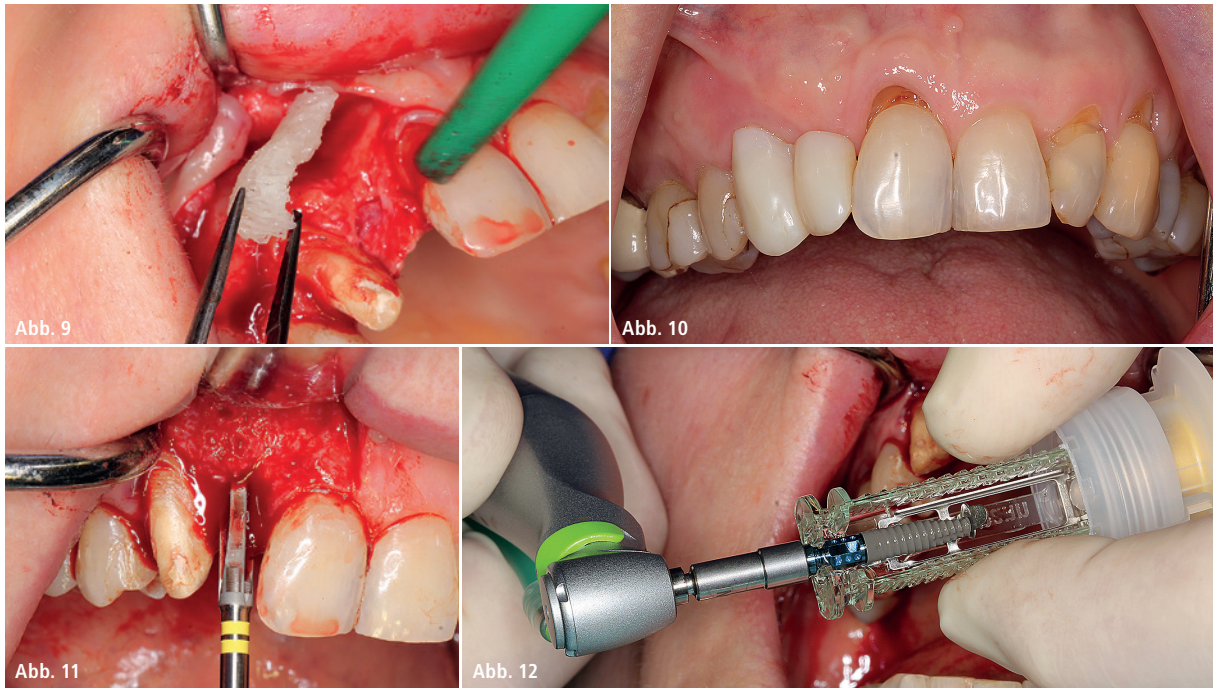
Für die gewünschte Rehabilitation empfiehlt sich das Konzept des „Backward Planning“, bei dem man vom gewünschten Endergebnis ausgeht und die Arbeitsschritte im Team mit Zahnarzt und Zahnlabor „rückwärts“ plant. Für die korrekte implantatprothetische Planung wurden die DVT-Daten in die 3-D-bonebuilder-Software implementiert. Danach erfolgte die Rückwärtsplanung durch digitales Wax-up der späteren Zahnkrone 12. Die Wahl fiel auf das durchmesserreduzierte Bone Level Tapered Implantat (Straumann) aus Roxolid Ø3,3 mm, Länge 12 mm, mit Narrow CrossFit-Plattform. Aus der Zahnachse wurde die ideale Implantatposition ermittelt, und unter Berücksichtigung der biologischen Knochenbreite für die anstehende Implantation wurde das Ausmaß des Knochendefizits mithilfe einer 3-D-Matrix extrapoliert.

Auf der Grundlage der radiologischen Bilder konstruieren Produktspezialisten der Firma botiss mittels 3-D-Planungs-



**Abb. 3:** Gerendertes 3-D-Planungsmodell (STL-File) mit Darstellung des knöchernen Defizits in Region 12, ... – **Abb. 4:** ... mit Implantat. – **Abb. 5:** Gerendertes 3-D-Planungsmodell (STL-File) mit 3-D-bonebuilder (Fa. botiss) in der anterioren Ansicht ... **Abb. 6:** ... und in der alternierenden Profilsicht (transversale Ansicht). – **Abb. 7:** Multiplanare Planungsansicht zur Implantatpositionierung und zur Herstellung einer SMOP-Schablone für die navigierte Implantatinsertion. – **Abb. 8:** Multiplanare Planungsansicht mit Überlagerung des 3-D-bonebuilders über die Implantatposition.





**Abb. 9:** Klinischer Situs nach Eröffnung des Mukoperiostlappens und Einsetzen des individuell CAD/CAM-gefrästen 3-D-Knochenblocks maxgraft® bonebuilder (Straumann Biomaterials, Hersteller botiss). – **Abb. 10:** Langzeitprovisorium in situ. – **Abb. 11:** Finale Erweiterungsbohrung vor Einsetzen des Implantats. – **Abb. 12:** Entnahme des durchmesserreduzierten Bone Level Tapered Implantats (Straumann) aus Roxolid Ø3,3 mm, Länge 12 mm.

software ein Modell des Kieferdefekts und erstellen den Knochenblock. Der virtuell erstellte maxgraft bonebuilder-Block wird mithilfe eines 3-D-PDF-Dokuments durch den Arzt kontrolliert und kann bei Bedarf modifiziert werden. Wenn der Arzt den Knochenblock freigibt, startet die Herstellung des bonebuilder-Knochenblocks. Dafür werden die Designdaten bei der zuständigen Gewebebank (Cells+Tissuebank Austria, Krams) als Fräsdatei eingelesen. Jeder maxgraft bonebuilder-Knochenblock wird aus einem prozessierten, allogenen Spongiosablock individuell gefräst. Die Lieferzeit beträgt rund vier Wochen.

### Operatives Vorgehen

#### 1. Hartgewebeaugmentation

Die knöcherne Augmentation erfolgte nach Entfernung des Brückenankers an Zahn 13 in örtlicher Lokalanästhesie. Als Zugang wurde eine marginale Schnittführung mit mesialer Entlastung zur Darstellung des Knochendefekts gewählt. Der individuell hergestellte 3-D-bonebuilder-Knochenblock wurde zum Entlüften zuvor in Metronidazol getränkt. Nach Anprobe und punktförmiger Körnung des ortsständigen Knochens wurde der Knochenblock mittels zweier Osteosyntheseschrauben (1,5 x 10 mm) fixiert.

Zum Schutz des Augmentats wurde eine resorbierbare Membran (Jason® membrane, 15 x 20 mm) eingesetzt. Die Jason membrane ist eine besonders dünne aber sehr reißfeste Kollagenmembran mit langer Barrierefunktion. Durch einen besonderen Herstellungsprozess bleiben nach Herstellerangaben während des Reinigungsprozesses die Eigenschaften des nativen, porcinen Perikards erhalten.

#### 2. Weichgewebeaugmentation

Etwa vier Monate nach der knöchernen Augmentation konnte die Weichgewebeerweiterung vorgenommen werden. Aufgrund der Rezession an Zahn 11 und einem Defizit der befestigten Gingiva in der Region 12 wurde ein Bindegewebestransplantat empfohlen. Für die Entnahme erfolgte die Schnittführung palatinal der Zähne 23 bis 26. Die Entnahmeregion wurde mittels Abdeckplatte (Tiefziehschiene) postoperativ vor einem Nachbluten geschützt. In der Empfängerregion 11 bis 12 wurde die Gingiva tunnelierend nach Sulkuszision ohne vertikale Inzision eleviert und die suprapariostale Tasche zur Aufnahme des Weichgewebstransplantats präpariert. Die Lagestabilisie-

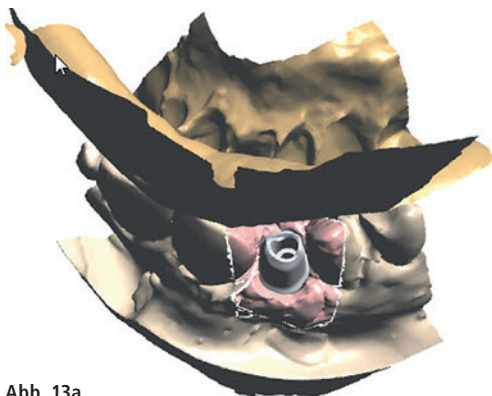


Abb. 13a

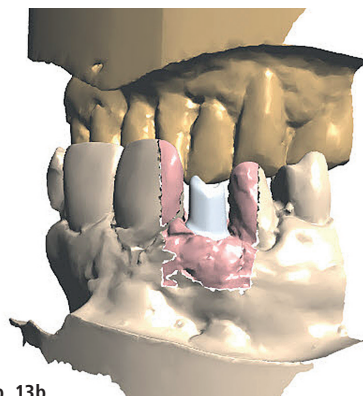


Abb. 13b

**Abb. 13a und b:** Design Abutment-/Kronenkonstruktion mittels 3Shape Dental Manager. Konventionelle Digitalabformung vom Gipsmodell mit stationärem Scanner D2000 (3Shape).



## Anna (40)

„Ich bin beruflich stark eingespannt. Daher brauchte ich eine Lösung mit wenigen Behandlungsterminen, bei der das Ergebnis trotzdem hervorragend ist.“

## Astra Tech Implant System®

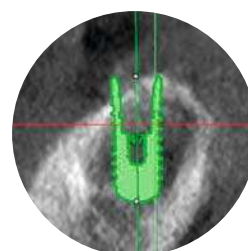
# „Ja“ sagen leicht gemacht

Verwenden Sie beim schräg atrophierten Alveolarkamm OsseoSpeed® Profile EV. Denn das abgeschrägte Implantat folgt der Kieferanatomie nach Zahnverlust. So kann die Notwendigkeit eines Knochenaufbaus verringert werden. Dabei können Sie auf gewohnt vorhersagbare, ästhetische Ergebnisse vertrauen. Wählen Sie das Implantat, das zu der individuellen Situation passt, und machen Sie es damit Ihren Patienten leichter, „Ja“ zu einer Implantatbehandlung zu sagen.

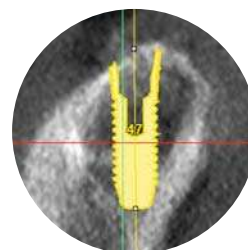
**OsseoSpeed® Profile EV** - Es ist Zeit, umzudenken.

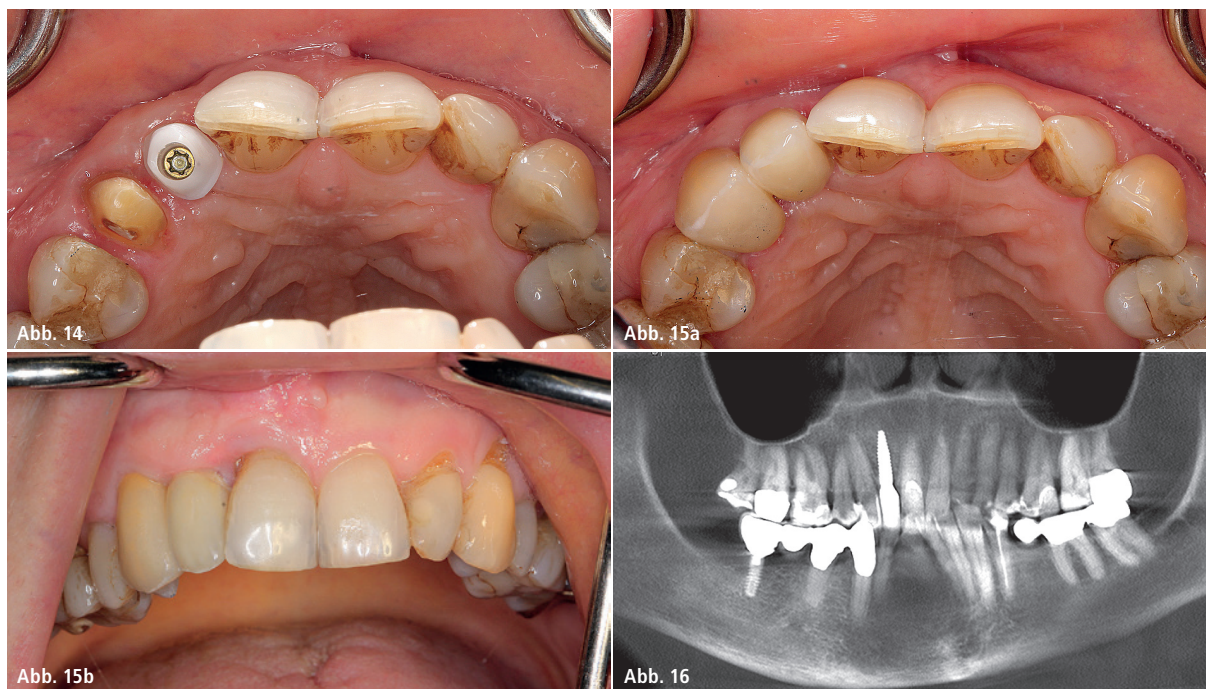


jointheev.de



Herkömmliche  
gegenüber innovativer  
Vorgehensweise





**Abb. 14:** Individuell angefertigtes Implantatabutment aus Zirkoniumdioxid verschraubt in situ (Straumann CARES CAD/CAM). – **Abb. 15a und b:** Implantatprothetisches Ergebnis nach Augmentation mit 3-D-Knochenblock, Implantation eines durchmesserreduzierten BLT Implantats mit CARES-Abutment und Keramikkrone. – **Abb. 16:** DVT nach Abschluss der chirurgischen und implantatprothetischen Rehabilitation.

zung des Transplantats erfolgt mittels Naht (5/0 PTFE; nicht resorbierbares Nahtmaterial aus Polytetrafluorethylen, Teflon) transmukosal. Die Rezession an Zahn 11 wurde durch das Bindegewebestransplantat und einen koronalen Transpositionsappen mittels doppelt gekreuzter, vertikaler Umschlingungsnaht (Double Crossed Suture) gedeckt. Am ersten Tag postoperativ zeigten sich die Rezessionen leicht überschüssig bedeckt vom Transplantat. Bei der Kontrolle nach einem Monat waren die Weichgewebsverhältnisse stabil, sodass von einer stabilen Transplantateinheilung ausgegangen werden konnte. Eine weitere plastische Deckung des Zahnhalses an Zahn 11 wurde zeitgleich mit der Implantation avisiert.

### 3. Dentale Implantation

Sechs Monate nach dem Knochenaufbau und zwei Monate nach der Weichgewebsaugmentation erfolgte die dentale Implantation. Nach Eröffnung der Schleimhaut wurden die Osteosyntheseschrauben entfernt. Die spongiöse Blutung signalisierte einen gut eingehielten Knochen.

Wie in der Planung vorgesehen, war ein durchmesserreduziertes Bone Level Tapered Implantat (Straumann)

aus Roxolid Ø3,3mm, Länge 12 mm, mit Narrow CrossFit-Plattform vorbereitet. Es wurde eine Pilotbohrung (2,0 x 12 mm) in Regio 12 durchgeführt und ein Röntgenkontrollbild (Zahnfilm in Rechtwinkeltechnik) durchgeführt. Nach der Erweiterungsbohrung wurde das Straumann-Schraubenimplantat mit einem maximalen Drehmoment von 35Ncm eingeschraubt. Der speichel-dichte Wundverschluss erfolgte mit einer 5/0 PTFE-Naht, die 14 Tage postoperativ entfernt wurde. Die Lage des dentalen Implantats wurde mittels Röntgenbild postoperativ kontrolliert.

### Implantatprothetische Versorgung

Drei Monate nach der Implantation erfolgte die transgingivale Abformung des osseointegrierten Implantats mit einem Abformlöffel in offener Abformtechnik. Zur Aufnahme der späteren Zahnkrone wurde ein individueller Aufbau aus Zirkoniumdioxid (Straumann CARES CAD/CAM) auf das enossale Implantat angebracht und rotations-sicher verschraubt.

Die kaufunktionelle und phonetische Überprüfung sowie die ästhetische Anprobe mit Prüfung der Zahnform, Zahnfarbe und Transparenz wurde in Absprache mit dem Dentaltechniker

durchgeführt. Nach Fertigstellung wurde die Zahnkrone mittels dualhärtendem Zement definitiv eingegliedert.

### Fazit für die Praxis

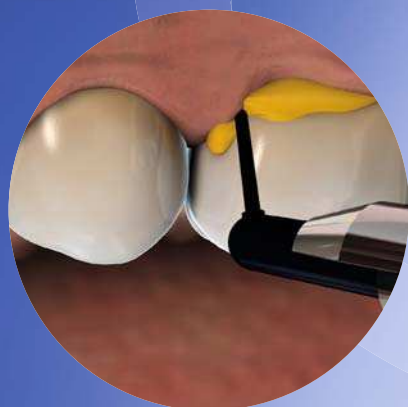
Allogene Transplantate sind eine geeignete Alternative zu autologem Knochen, denn sie ermöglichen ein weniger invasives Vorgehen im Vergleich zu Augmentationen mit autologem Knochen, belasten den Patienten nicht durch eine Entnahme von Eigenknochen, reduzieren dadurch Entnahmestellenmorbidity und Operationszeit, und sie sind quasi uneingeschränkt verfügbar. In Verbindung mit dem Konzept der Rückwärtsplanung ermöglichen sie ästhetisch und funktional gelungene implantatprothetische Ergebnisse auch in der ästhetisch sensiblen Frontzahnregion.

### Kontakt

**Dr. med. Dr. med. dent.**

**Manfred Nilius**

Praxisklinik Nilius  
Londoner Bogen 6  
44269 Dortmund  
info@niliusklinik.de  
www.niliusklinik.de



## Ligosan® Slow Release Der Taschen-Minimierer.

Das Lokalantibiotikum für die Parodontitis-Therapie von heute.

- » **Für Ihren Behandlungserfolg:** Ligosan Slow Release sorgt für eine signifikant bessere Reduktion der Taschentiefe als SRP allein.
- » **Für Ihre Sicherheit:** Dank des patentierten Gels dringt der bewährte Wirkstoff Doxycyclin selbst in tiefe, schwer erreichbare Parodontaltaschen vor.
- » **Für Ihren Komfort:** Das Gel ist einfach zu applizieren. Am Wirkort wird Doxycyclin kontinuierlich in ausreichend hoher lokaler Konzentration über mindestens 12 Tage freigesetzt.

Jetzt gleich informieren auf [kulzer.de/ligosan](http://kulzer.de/ligosan)

Mundgesundheit in besten Händen.



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

© 2018 Kulzer GmbH. All Rights Reserved.

**Pharmazeutischer Unternehmer:** Kulzer GmbH, Leipziger Straße 2, 63450 Hanau • **Ligosan Slow Release**, 14% (w/w), Gel zur periodontalen Anwendung in Zahnfleischtaschen (subgingival) **Wirkstoff:** Doxycyclin • **Zusammensetzung:** 1 Zylinderkartusche zur einmaligen Anwendung enthält 260mg Ligosan Slow Release. **Wirkstoff:** 1g Ligosan Slow Release enthält 140,0 mg Doxycyclin entsprechend 161,5 mg Doxycyclinhydrochlorid. **Sonstige Bestandteile:** Polyglykolsäure, Poly[poly(oxyethylen)-co-DL-milchsäure/glycolsäure] (hochviskos), Poly[poly(oxyethylen)-co-DL-milchsäure/glycolsäure] (niedrigviskos) • **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung der chronischen und aggressiven Parodontitis bei Erwachsenen mit einer Taschentiefe von  $\geq 5$  mm als Unterstützung der konventionellen nicht-chirurgischen Parodontitis-Therapie. • **Gegenanzeigen:** bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber Doxycyclin, anderen Tetracyclin-Antibiotika oder einem der sonstigen Bestandteile von Ligosan Slow Release; bei Patienten, die systemische Antibiotika vor oder während der Parodontaltherapie erhalten; während der Odontogenese (während der Frühkindheit und während der Kindheit bis zum Alter von 12 Jahren); während der Schwangerschaft; bei Patienten mit erhöhtem Risiko einer akuten Porphyrrie; bei Patienten mit stark eingeschränkter Leberfunktion. • **Nebenwirkungen:** Nach Behandlung mit Ligosan Slow Release waren Häufigkeit und Ausprägung von Nebenwirkungen vergleichbar den Nebenwirkungen nach konventioneller Parodontitisbehandlung. *Gelegentlich auftretende Nebenwirkungen sind:* Schwellung der Gingiva (Parodontalabszess), „kaugummiartiger“ Geschmack bei Austritt von Gel aus der Zahnfleischtasche. Da die Anwendung von Ligosan Slow Release nachweislich nur zu sehr geringen Doxycyclin-Plasmakonzentrationen führt, ist das Auftreten systemischer Nebenwirkungen sehr unwahrscheinlich. **Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort:** Überempfindlichkeitsreaktionen, Urticaria, angioneurotisches Ödem, Anaphylaxie, anaphylaktische Purpura. Innerhalb der Gruppe der Tetracyclin-Antibiotika besteht eine komplette Kreuzallergie. Bei Verabreichung von Doxycyclin an Kinder während der Zahnentwicklung ist in seltenen Fällen eine irreversible Zahnverfärbung und Zahnschmelzschädigung beobachtet worden • **Verschreibungspflichtig** • **Stand der Information:** 07/2017



Periimplantitis ist eine der medizinischen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Weltweit suchen Implantologen und Parodontologen immer wieder nach zuverlässigen und umsetzbaren therapeutischen Lösungen. Anhand eines klinischen Fallbeispiels zeigen die Autoren ihr bevorzugtes Protokoll einer Periimplantitisbehandlung auf. Dabei kommen ein biomimetisches Knochenersatzmaterial sowie eine resorbierbare Kollagenmembran zum Einsatz.

Dr. Fernando Duarte  
[Infos zum Autor]



Dr. Gregor Thomas  
[Infos zum Autor]



## Resorbierbares Knochenersatzmaterial bei Periimplantitistherapie

Dr. Fernando Duarte, Dr. Gregor Thomas

Periimplantitis wird definiert als eine lokale Läsion, die mit einem Knochenverlust um ein osseointegriertes Implantat einhergeht, während die periimplantäre Mukositis eine reversible entzündliche Veränderung der das Implantat umgebenden Mukosa ist. Die Diagnose der periimplantären Mukositis erfolgt durch Sondierung, der eine Blutung folgt. Die Mukositis wird oft nicht als ernst eingestuft und auch von den Patienten nicht ernst genommen. Basierend auf unterschiedlichen Untersuchungen variiert die Prävalenz einer Periimplantitis zwischen 2 und 58 Prozent aller Implantate (Koldslund O.C. et al.). Ein 2011 veröffentlichter Cochrane-Report resümierte, dass die Evidenz bekannter Periimplantitisbehandlungen insuffizient ist und ein

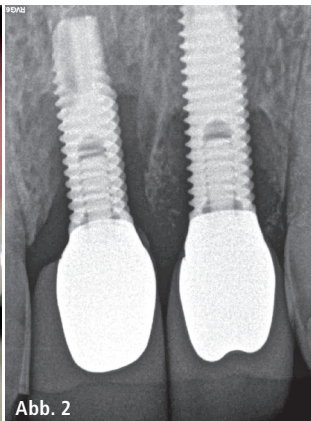
Bedarf an mehr Forschung auf diesem Gebiet besteht (Esposito M. et al.). Im vorliegenden Report wird anhand eines klinischen Fallbeispiels Schritt für Schritt die Erfahrung des Autors mit seinem bevorzugten Protokoll der Periimplantitisbehandlung aufgezeigt. Zur Verwendung kommen das Periimplantitis-Set Implacure® (MedTech Dental AG, Vertrieb Dtl.: mds GmbH) und ein regeneratives, biomimetisches Knochenersatzmaterial (CERASORB® M, Hersteller: curasan AG, Vertrieb: mds GmbH) zum Aufbau des verlorenen Knochens.

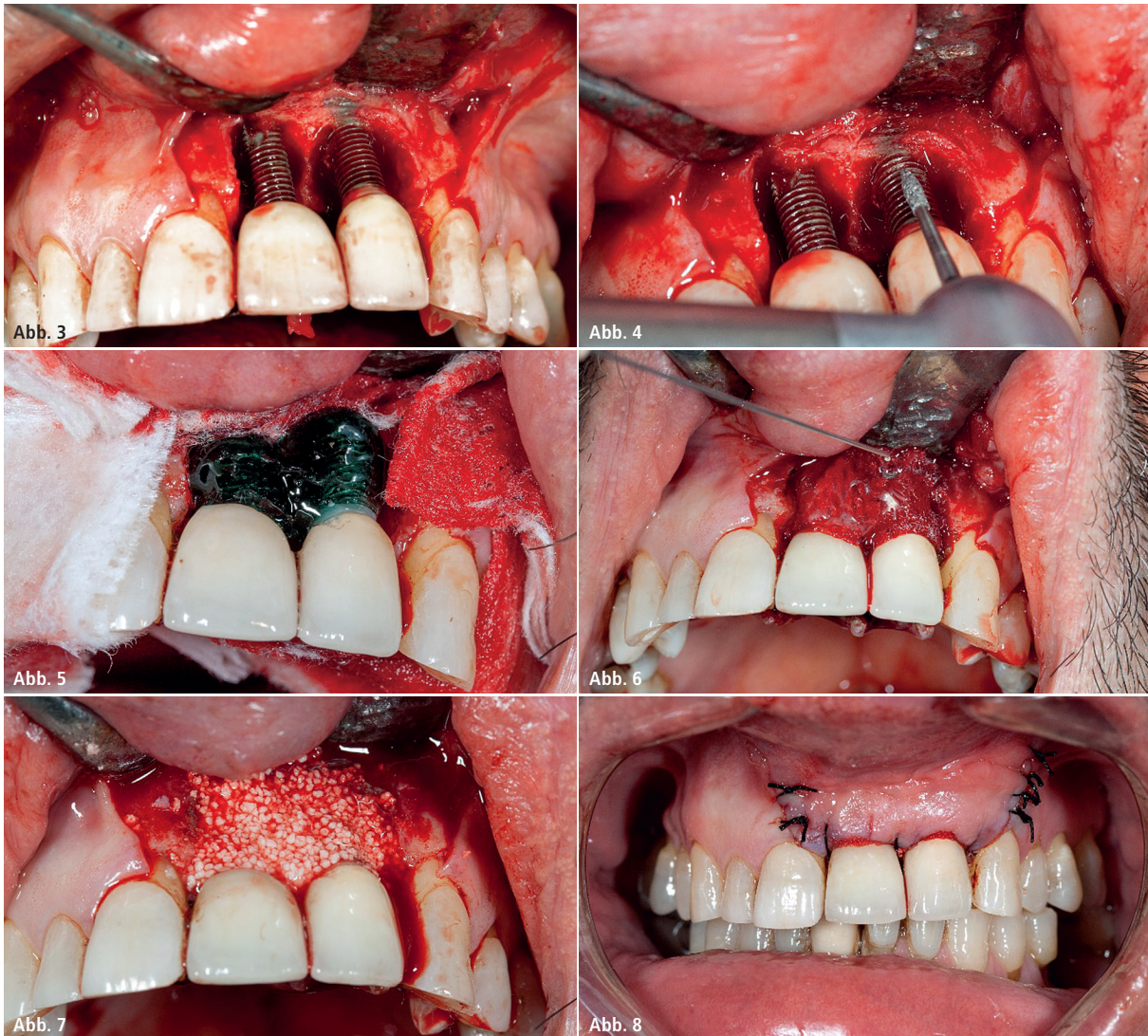
### Beschreibung des OP-Protokolls

1. Bildung und Mobilisierung eines Mukoperiostlappens für einen ungehinderten Zugang zum Defekt-

bereich. Wenn möglich, Suprakonstruktion entfernen.

2. Sorgfältige Kürettage des infizierten Bereichs mit gründlicher Entfernung aller Weichgewebshafnungen am Knochen.
3. Reinigung der Implantatoberfläche, sowohl des apikalen Teils, der später mit dem Knochenersatzmaterial in Berührung kommt, als auch des krestalen Teils, der später mit der Mukosa in Kontakt kommt, unter Einsatz verschiedener Fräsen.
4. Applikation einer sterilen Gaze zur Bedeckung aller freiliegenden Knochenoberflächen. Anschließend Befuchten der Gaze mit steriler Kochsalzlösung, um die Anhaftung der Gaze am Knochen zu verbessern.
5. Aufbringen eines Gels aus 37 % Phosphorsäure und 2 % Chlorhexidin auf die gesamte freiliegende Implantatoberfläche zur Desintegration des verbliebenen Biofilms.
6. Nach zwei Minuten wird das Gel durch gründliches Spülen mit Kochsalzlösung entfernt. Anschließend Entfernen der Gaze.
7. Die Implantatoberfläche wird mit einer sterilen Gaze vollständig bedeckt und die Gaze anschließend mit einer Natriumhyaluronat-Piperacillin-Tazobactam-Lösung imprägniert und für fünf Minuten belassen.





8. Gaze entfernen.
9. Das Knochensatzmaterial wird in einem sterilen Gefäß mit einer Natriumhyaluronat-Piperacillin-Tazobactam-Lösung und Defektblut oder PRP angemischt und anschließend ohne Druck in den Defekt eingebracht. Defektdeckung mit einer resorbierbaren Kollagenmembran, die zuvor mit der antibiotischen Lösung imprägniert wurde.
10. Wundverschluss durch Readaptation des Lappens und Naht.

### Patientenfall

Ein 59-jähriger Patient erschien in der Praxis und beklagte ein leichtes Exsudat im Bereich seiner Frontzahnimplantate (Abb. 1). Die initiale Untersuchung mit Sondierung ergab eine tiefe zirkuläre Tasche um die Implantate. Eine

Mobilität der Implantate wurde jedoch nicht festgestellt. Die röntgenologische Untersuchung bestätigte den Verdacht einer fortgeschrittenen Periimplantitis um die kürzlich gesetzten Implantate (Abb. 2).

Der Beschreibung des Protokolls folgend wurde ein Mukoperiostlappen gebildet, um den massiven vierwandigen Defekt vollständig darstellen zu können (Abb. 3). Mithilfe diamantierter Fräsen wurde die Implantatoberfläche mechanisch gereinigt (Abb. 4). Es folgte die chemische Reinigung der Oberfläche mit anschließender antibiotischer Imprägnierung (Abb. 5 und 6).

Nach Abschluss der Vorbereitungen wurde wie beschrieben das aus phasenreinem  $\beta$ -Tricalciumphosphat bestehende Knochensatzmaterial, welches mit seinen Mikro-, Meso- und Makroporen optimale Voraussetzungen für

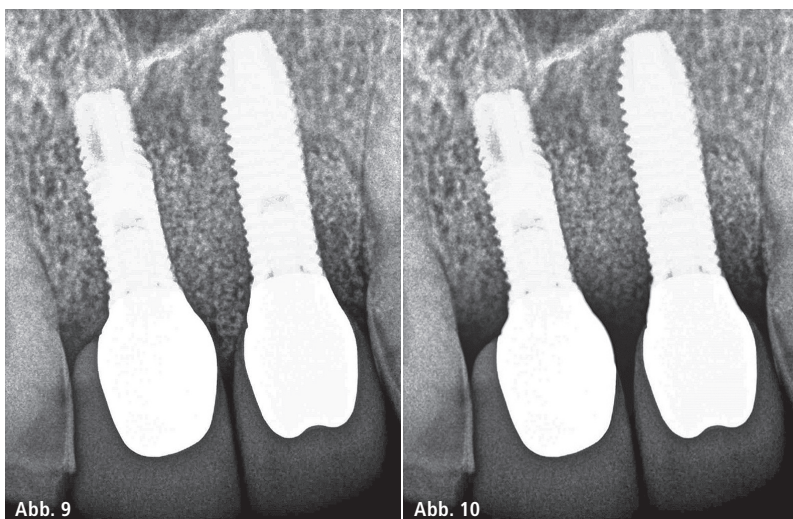
ein knöchernes Remodelling bietet, eingebracht (Abb. 7).

Schließlich wurde das Operationsgebiet mit der bioresorbierbaren Membran abgedeckt und der Lappen mittels intermittierender Nähte zu einem vollständigen und dichten Wundverschluss readaptiert (Abb. 8). Die unmittelbar post OP angefertigte Röntgenaufnahme zeigt den aufgefüllten Defekt (Abb. 9). 24 Monate später kann man auf der Kontrollaufnahme eine gute knöcherne Konsolidierung auf Höhe der Schmelz-Zement-Grenze der Nachbarzähne erkennen (Abb. 10).

### Diskussion

Periimplantäre Läsionen reagieren nicht sehr gut auf eine verbesserte Mundhygiene und professionelle Reinigung, was bei Parodontitis sehr effektiv ist. Dies soll





nicht bedeuten, dass Prävention gegen eine Periimplantitis durch gute Mundhygiene und professionelle Zahnreinigung überflüssig sind. Hat sich jedoch erst einmal eine Periimplantitis entwickelt, ist die konservative Therapie ineffizient. Nichtchirurgische Ansätze mittels Laser oder Pulverstrahl weisen dürftige Erfolge auf. Systemische Chemotherapie und mechanisches Debridement sind auch weitgehend erfolglos.<sup>1-3</sup>

Als ebenfalls erfolglos hat sich der Einsatz Photodynamischer Therapie erwiesen. Zusammenfassend kann man sagen, dass nichtchirurgische Therapieansätze nicht geeignet sind, um Periimplantitis zuverlässig einzudämmen.<sup>1,4</sup> Der einzig Erfolg versprechende Therapieansatz scheint die chirurgische Lösung zu sein. Eine chirurgische Resektionsbehandlung ist aber nur teilweise effektiv. 2003 stellte Leonhardt fest, dass chirurgische und antimikrobielle Behandlungen für einen Zeitraum von fünf Jahren in mehr als der Hälfte der Fälle erfolgreich war. Heitz-Mayfield et al. konnten 2008 aufzeigen, dass ein antimikrobielles Protokoll mit chirurgischem Zugang über Mobilisation eines Lappens in 90 Prozent der Fälle auf einen Zeitraum von einem Jahr das Fortschreiten der Periimplantitis unterbinden, wobei allerdings in mehr als 50 Prozent dieser Fälle die Blutung auf Sondierung persistierte.<sup>5</sup>

Unglücklicherweise eignen sich nicht alle Periimplantitisfälle für eine Regeneration. Bei Implantaten mit dünnen fazialen und lingualen Wänden ent-

steht typischerweise nicht die Kraterform mit vier Wänden. In einigen dieser Fälle geht der Defekt mit einem vollständigen Verlust der umgebenden knöchernen Begrenzungen einher, was die regenerative Maßnahme als eine unvorhersehbare Behandlungsalternative zurücklässt.

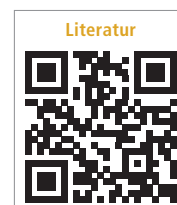
In allen vorgeschlagenen Behandlungsansätzen erweist sich die Implantatoberflächendekontamination als der kritische Schritt. Die komplexe Topografie moderner Implantate bietet ein ideales Rückzugsgebiet für bakterielles Wachstum. Die Dekontamination dieser Oberflächen erscheint manchmal unmöglich, vor allem, wenn man den nichtchirurgischen Weg wählt. Es gibt verschiedenste Optionen für die Oberflächendekontamination. Antiinfektive Behandlungen mit Chlorhexidin, Tetracyclin, Metronidazol, Zitronensäure, Laser und photodynamischer Applikation dienen der Desinfektion des Implantats. Mechanisches Debridement mit Titan-, Plastik- oder Stahlküretten, Implantoplastie oder Pulverstrahl soll den Biofilm entfernen. Die meisten Kliniker wählen eine Kombination aus diesen Therapien in der Annahme, dass die Oberflächendekontamination somit erfolgreich ist.

Implantoplastie gewährleistet eine absolute Dekontamination der Implantatoberfläche, jedoch existieren vier wesentliche Bedenken: Hitzeentwicklung, Ablagerung von Fräsmaterial im umgebenden Gewebe, Beschädigung der Implantatoberfläche und Schwächung

der Implantatstruktur. Die Hitzeentwicklung kann durch eine sorgfältige und reichliche Irrigation sowie eine angepasste Bohrerwahl eingedämmt werden. Einige Autoren vermuten, dass Ablagerungen aus Frässpänen sich klinisch nicht in Abstoßungsreaktionen zeigen. Die Reduktion der Mikro- und Makrorauigkeit der Implantatoberfläche bringt überwiegend Vorteile in der Behinderung von Bakterienkolonisation. Und schlussendlich ist die notwendige Abtragungsdicke am Implantat nicht ausschlaggebend für eine reduzierte Stabilität.<sup>6,7</sup>

## Zusammenfassung

Die vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse und die klinischen Erfahrungen mit dem vorgestellten System lassen daher den Schluss zu, dass mit dem vorliegenden Protokoll ein für den Kliniker nachvollziehbares System für eine erfolgreiche Sanierung periimplantärer Defekte zur Verfügung steht, wenn gleichzeitig verloren gegangene Knochensubstanz regenerativ ersetzt wird. Hier hat sich das vollsynthetisch hergestellte, biomimetische  $\beta$ -TCP-Granulat bewährt. Durch eine Restitutio ad Integrum ist es möglich, das geschwächte Implantatlager nicht nur mechanisch, sondern auch biologisch in einen funktionellen Zustand zu versetzen, was die Grundvoraussetzung für eine langfristig erfolgreiche Sanierung ist.



Kontakt

**Dr. Fernando Duarte, DDS, M.Sc.**

Clitrofa Klinik  
Avenida de Paradela, 626  
4785-248 Trofa, Portugal  
fduarte@clitrofa.com



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.

Im vorliegenden Fall wird eine Therapieoption bei prospektiver bzw. vorhandener Zahnlosigkeit vorgestellt. In einem operativen Eingriff erfolgte die Entfernung der nicht erhaltungswürdigen Restbezaehlung im Unterkiefer mit simultaner Implantation und provisorischer Sofortversorgung nach dem All-on-4®-Konzept.

Dr. Andreas Willer

[Infos zum Autor]



## Bedingt herausnehmbare provisorische Sofortversorgung

Dr. Andreas Willer

Eine 67-jährige Patientin stellte sich Ende 2017 nach Überweisung durch den Hauszahnarzt in der Praxis für zahnärztliche Operationen und Implantologie vor. Die selbstständige Unternehmerin wurde zur Beratung über Therapiemöglichkeiten zur Rehabilitation des restbezaehlten Unterkiefers in unsere Praxis überwiesen.

### Anamnese

Die Patientin (Abb. 1) gab an, durch den bisher vorhandenen herausnehmbaren Zahnersatz in Funktion und Ästhetik eingeschränkt zu sein. Ein normales Kauen war nicht mehr möglich. Aus diesem Grund äußerte sie den Wunsch, dass sie wieder festsitzend versorgt werden möchte.

Die Patientin war sich der desolaten Gesamtsituation und der drohenden Zahnlosigkeit im Unterkiefer be-

wusst. Einer Implantation stand sie offen gegenüber. In einem implantologischen Aufklärungsgespräch wurden Therapiemöglichkeiten, Alternativen und Behandlungsabfolgen besprochen. Das Anliegen der Patientin war aus beruflichen, familiären und ästhetischen Gründen die Vermeidung einer weiterhin vorhandenen herausnehmbaren Interimsversorgung über einen längeren Zeitraum oder gar die Karenz ebendieser bei einem auch in Erwägung gezogenen Knochenaufbau. Die allgemeinmedizinische Anamnese ergab einen gut eingestellten Diabetes mellitus Typ II, eine arterielle Hypertonie und eine Hypothyreose als Zustand nach Thyreoidektomie (Medikationsplan s. Tab. 1).

### Befund

Im Oberkiefer stellte sich ein prothetisch und konservierend insuffizient

Metformin 500	2-0-1
Candesartan 12,5/8	1-0-0
Metohexal 47,5	1-0-0
L-Thyrox 125 µg	1-0-0

Tab. 1: Medikationsplan der Patientin.

versorgtes Restgebiss dar. Zahn 17 war mit einer konservierenden Versorgung provisorisch gefüllt und hat eine fragliche Prognose. Alle Zähne im Oberkiefer bis auf die wurzelgefüllten Zähne 16 und 23 reagierten beim CO<sub>2</sub>-Sensibilitätstest positiv. Die Oberkiefermolaren hatten Sondierungstiefen von bis zu 5 mm. Eine aktuelle Panoramaschichtaufnahme (Abb. 2) zeigte einen generalisierten, moderaten horizontalen Knochenabbau. Apikale Beherdungen konnten nicht festgestellt werden.

Im Unterkiefer stellte sich ebenfalls ein prothetisch und konservierend



Abb. 1

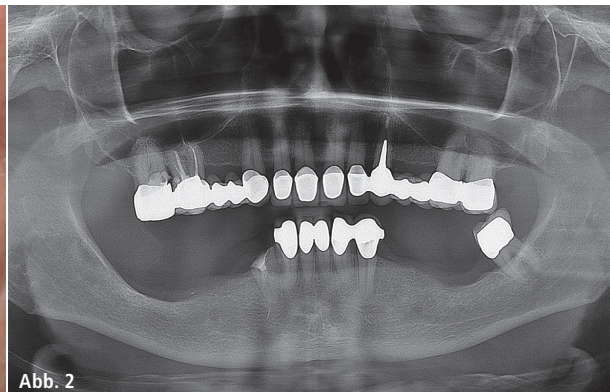


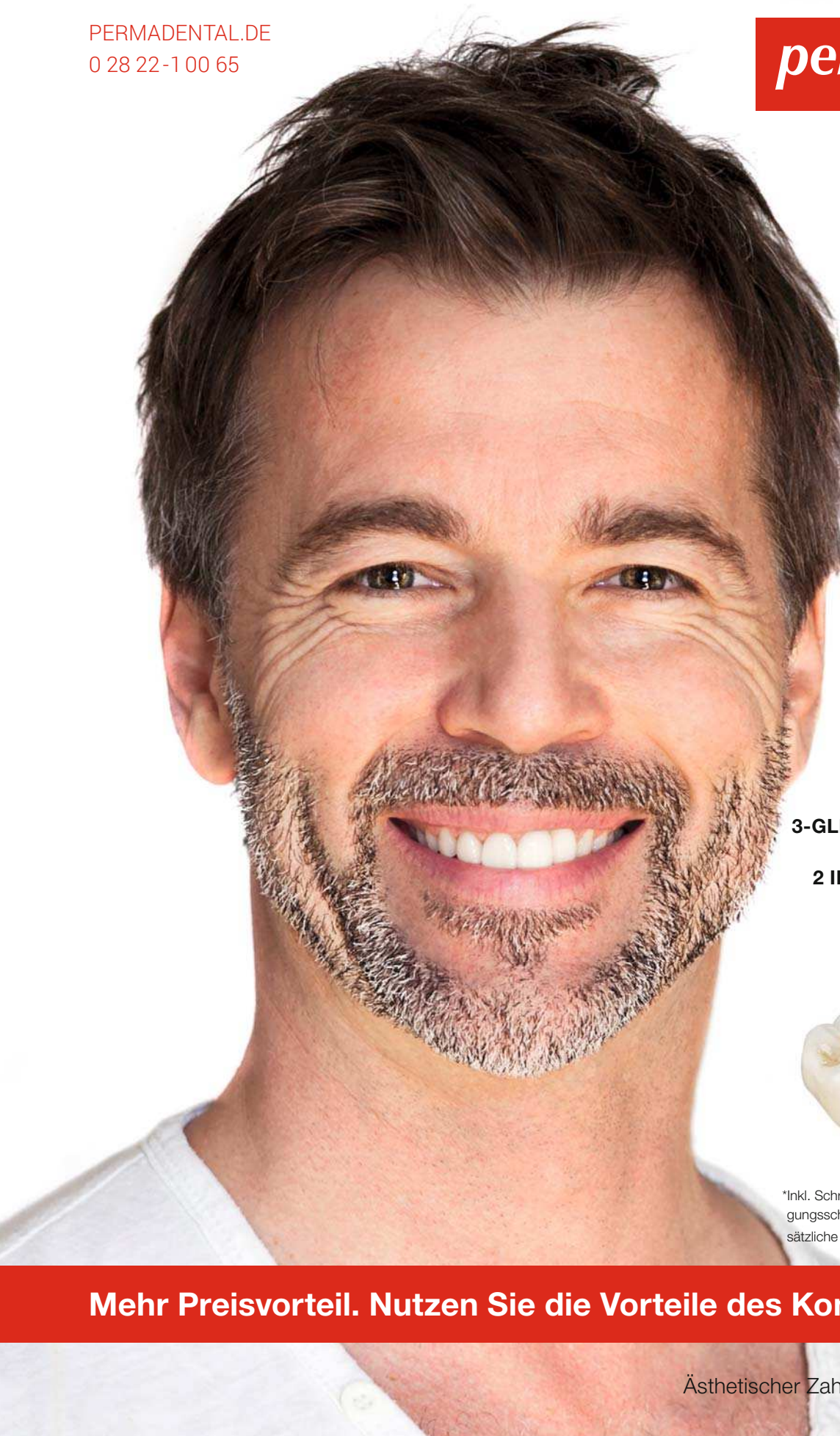
Abb. 2

Abb. 1: 67-jährige Patientin. – Abb. 2: OPG Ausgangssituation.



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.



Versorgungstyp	herausnehmbar	fest	Friktion	Nachsorgeintensität	Hygienefähigkeit	Kosten
Locator/Kugelkopf	✓	✗	✓	✓✓✓	✓✓✓	✓
Steg	✓	✗	✓✓	✓	✓	✓✓
Teleskop	✓	✗	✓✓✓	✓	✓✓✓	✓✓✓
Brücke	✗	✓	✗	✓✓✓	✓	✓✓✓

Tab. 2: Vor- und Nachteile festsitzender/herausnehmbarer Zahnersatz.

insuffizient versorgtes Restgebiss dar. Zahn 38 wies einen Lockerungsgrad von II–III auf. Zudem stellte sich ein Wurzelrest in 43 dar. Die überkronten Zähne 33, 32, 31, 41 und 42 waren ebenfalls gelockert (Grad I–II). Die aktuelle Panoramaschichtaufnahme (Abb. 2) zeigte einen generalisierten horizontalen Knochenabbau und insbesondere im Seitenzahnbereich eine erheblich fortgeschrittene Atrophie. Apikale Beherdungen der Restbezahnung konnten nicht festgestellt werden.

## Diagnose

Aus den vorliegenden Befunden ergaben sich folgende Diagnosen:

- generalisierte chronische Parodontitis
- nicht erhaltungsfähige bzw. fragliche Zähne 17, 38, 33, 32, 31, 41, 42 und 43
- fortgeschrittene Atrophie der posterioren Zone des UK beidseitig

## Behandlungsoptionen

Bei der Versorgung drohender bzw. vorhandener Zahnlosigkeit gibt es verschiedene Therapieoptionen:

### Konventionelle Totalprothese

Eine Totalprothese im Unterkiefer bietet häufig keinen ausreichenden Halt, da der Halt der UK-Totalprothese lediglich durch die drei Faktoren Okklusion, Muskelstütze und optimale Ausgestaltung der Prothesenbasis realisiert werden kann. Ein Saugeffekt wie im Oberkiefer ist, wenn überhaupt erreichbar, nicht annähernd mit dem der Unterkiefer-Totalprothese vergleichbar. Nicht vermeidbare Fehlbelastungen können zu Druckstellen und weiter fortschreitender Atrophie des Unterkiefers führen. Mit zunehmender Kieferkamm-atrophie kann der ohnehin suboptimale

Halt der Prothese nicht mehr gewährleistet werden.

Demgegenüber stehen relativ geringe Behandlungskosten. Alternativen einer konventionellen Totalprothese sind sowohl herausnehmbare als auch festsitzende implantatgetragene Versorgungen. Für die Versorgung eines zahnlosen Unterkiefers werden je nach Behandlungskonzept vier bis sechs Implantate benötigt.

### Herausnehmbare Versorgungsmöglichkeiten

#### Lokatoren und Kugelkopfattachments als Retentionselemente

Der Halt des Zahnersatzes kann deutlich optimiert werden, allerdings können sich die Prothesen je nach Ausprägung des noch vorhandenen Alveolarfortsatzes beim Mastikationsvorgang vom Attachment lösen. Die Friktion der Retentionselemente lässt mit der Zeit nach. Dies führt zu höheren Nachsorgekosten und bedarf eines strengen Recall-Systems sowie der entsprechenden Compliance des jeweiligen Patienten. Die Hygienefähigkeit ist bei dieser Versorgungsmöglichkeit einfach.

#### Stegversorgung

Zahntechnisch wesentlich aufwendiger und deshalb mit deutlich höheren Kosten verbunden ist die Stegversorgung. Die Hygienefähigkeit ist moderat und bedeutend schwieriger als bei Prothesen mit Lokatoren und Kugelkopf-attachments. Zudem zeigen sich häufig Reizzustände der Gingiva. Ein frontales Abbeißen ist durch diese Versorgungsart sehr gut möglich. Eine gaumenfreie Gestaltung der Prothese erleichtert die Lautbildung und schränkt die Geschmacksempfindung nicht ein. Eine Sofortversorgung (Ledermann-Steg) ist durch die primäre Verblockung möglich,

durch den zeitlichen zahntechnischen Aufwand meist nicht realisierbar.

### Teleskopversorgung

Diese prothetische Versorgung ist zahntechnisch höchst anspruchsvoll und aus diesem Grund mit entsprechend hohen Kosten verbunden. Ein frontales Abbeißen ist in der Regel ohne Probleme möglich. Allerdings kann die Friktion der Retentionselemente mit der Zeit nachlassen und diese bedürfen einer Überarbeitung/Nachaktivierung. Die Hygienefähigkeit einer Teleskopversorgung kann als gut eingeschätzt werden.

### Festsitzende

#### Versorgungsmöglichkeiten

Für einen festsitzenden Zahnersatz im Unterkiefer werden in der Regel vier bis sechs Implantate angestrebt. Dies führt zwangsläufig zu hohen Behandlungskosten. In den meisten Fällen sind zudem Augmentationen unumgänglich, was sich wiederum im Kostenaufwand widerspiegelt. Gerade bei der Notwendigkeit einer Augmentation ist der Behandlungszeitraum natürlich länger als bei allen anderen Versorgungskonzepten. Keramische Verblendungen erhöhen den zahntechnischen Aufwand und führen zu einer weiteren Kostensteigerung. Lautbildung und Geschmacksempfindung sind meist nicht eingeschränkt. Durch den festen Sitz der Versorgung ist die Reinigung der Implantate erschwert und erfordert ein Höchstmaß an Mitarbeit des jeweiligen Patienten. Ein strenges Recall-Protokoll und eine optimale Re-Motivation des Patienten sind notwendig, um die Chance auf langfristigen Erhalt der neuen festen Zähne zu bewahren. In Tabelle 2 sind die Vor- und Nachteile konventioneller herausnehmbarer und festsitzender Implantatversorgungen zusammengefasst.

### Festsitzende Sofortversorgung als Alternative

Eine Alternative zu den oben aufgeführten konventionellen Therapiemöglichkeiten ist das All-on-4-Konzept. Das Konzept beinhaltet sowohl eine festsitzende Sofortversorgung als auch eine reduzierte Implantanzahl (vier Implantate), auf denen eine feste Brücke verschraubt wird. Das Vorgehen bei dem höchst techniksensitiven All-on-4-Konzept verlangt eine intensive gemeinsame Planung und optimale logistische Zusammenarbeit zwischen Chirurg, Zahnarzt und Zahntechniker. Da das All-on-4-Konzept auf einer reduzierten Anzahl von Implantaten beruht, sind die entstehenden Kosten mit denen von Steg- oder Teleskopversorgungen vergleichbar. Das Konzept verzichtet in den meisten Fällen auf Augmentationen, was wiederum zu einer höheren Patientenakzeptanz durch geringere postoperative Beschwerden und Komplikationen führt. Die rote Ästhetik beruht auf der Anwendung von

### All-on-4-Konzept

Vorteile	Nachteile
geringere Behandlungszeit	hoher Materialaufwand
geringere Invasivität des Verfahrens	umfangreiche Planung/Logistik
geringere Kosten	(selten) erschwerte S-Lautbildung bei All-on-4-Versorgung im Oberkiefer
hohe Patientenakzeptanz	stark teamorientiertes Verfahren

Tab. 3: Vor- und Nachteile All-on-4.

rosa Kunststoff, welcher es erlaubt, den Gingivaverlauf und die Papillen optimal und deutlich einfacher zu gestalten. Ein wesentlicher Aspekt ist die Hygienefähigkeit der prothetischen Versorgung. Die Basis der Brücke erhält eine konvexe Gestaltung und erlaubt somit einen problemlosen Zugang mit herkömmlichen Reinigungsutensilien wie Interdentärbürsten, Zahnseide oder Superfloss. Ein weiterer Unterschied zu konventionellen Lösungen ist die Tatsache, dass bei diesem Konzept der Zahnersatz mit den Implantaten ver-

schraubt ist. Dies bringt den Vorteil mit sich, dass bei entsprechender Indikation, zum Beispiel professionelle Reinigungen der Implantate/der Brücke oder bei Notwendigkeit einer Reparatur, dieser durch den Behandler leicht abgenommen werden kann und ein optimaler Zugang zu den Implantaten ermöglicht wird. In Tabelle 3 sind die Vor- und Nachteile des All-on-4-Konzepts zur Ermöglichung einer festsitzenden implantatgetragenen Versorgung zusammengefasst.

ANZEIGE

## FORTSCHRITT IN DER GEWEBETRANSPANTATION



### Regeneration von Hart- und Weichgewebe


Unsere Produkte der **DIZG** sind zugelassen: nach AMG zugelassen und nach umfangreichen Spenderscreening, serologischen, sozialen und ethischen Kriterien ausgewählt



ARGON  
55411 Bingen am Rhein  
Tel: 0 67 21/30 96-0  
info@argon-medical.de  
www.argon-medical.de



HERSTELLUNG & KOOPERATION:  
 **DIZG** DEUTSCHES INSTITUT FÜR ZELL - UND GEWEBEERSATZ  
 GERMAN INSTITUTE FOR CELL AND TISSUE REPLACEMENT  
 Gemeinnützige Gesellschaft mbH

 **QUALITY & DESIGN**  
MADE IN GERMANY





**Abb. 3:** Restbeziehung Unterkiefer (klinisch). – **Abb. 4:** Zustand nach Entfernung sämtlicher Restzähne des UK und durchgeführter Wundtoilette. – **Abb. 5:** Resezierter Alveolarkamm, Plateaugestaltung. – **Abb. 6:** Insetierte Implantate in den angestrebten Positionen 35, 32, 42 und 45. – **Abb. 7:** Nochmalige Überprüfung der Implantatpositionen mit Orientierungsschablone. – **Abb. 8:** Überprüfung der Parallelität der Multi-Unit Abutments.

## Therapie

In einem Aufklärungsgespräch wurden der Patientin die Therapieoptionen einer Totalprothese sowie die Möglichkeiten einer herausnehmbaren und festsitzenden implantologischen Versorgung erläutert und dargestellt. Für die Patientin kam eine herausnehmbare Lösung nicht infrage. Aufgrund des geringeren Behandlungszeitraums und des großen Respekts vor einer knochenbauenden Maßnahme, welche zudem mit einer längeren Prothesenkarenz einhergehen würde, entschloss sie sich für einen festsitzenden Zahnersatz auf vier Implantaten nach dem All-on-4-Konzept.

### Präimplantologische prothetische Therapie

Eine Parodontitistherapie und professionelle Zahnreinigung erfolgten vor den

operativen und prothetischen Maßnahmen. Im Rahmen dieser wurde Zahn 17 provisorisch gefüllt. Um einen festen Zahnersatz innerhalb kürzester Zeit nach der Implantation zu ermöglichen, mussten vor der Operation prothetische Maßnahmen durchgeführt werden. Diese erfolgten in zwei Terminen. Beim ersten Termin wurde vom Oberkiefer eine Präzisionsabformung und vom Gegenkiefer eine Alginateabformung genommen. Außerdem wurde ein Gesichtsbogenregistrator angefertigt. Zusätzlich erfolgte eine orientierende Bissregistrierung mit einem Quetschbiss. Im Folgetermin wurde der Biss mit einem Wachswall präzisiert. Anschließend wurden in mehreren Schritten die Front- und anschließend die Seitenzähne in Wachs aufgestellt. Zahnfarbe, -form und -stellung wurden sowohl von Zahnarzt als auch von der Patientin kritisch überprüft. Nach Erreichen eines

zufriedenstellenden Ergebnisses wurde die Wachsaufstellung in Kunststoff überführt.

### Implantologische Therapie

In Lokalanästhesie wurden alle nicht erhaltungsfähigen Zähne im Unterkiefer entfernt (Abb. 3 und 4). Es folgte eine ausgiebige Wundtoilette der Alveolen. Über einen Kieferkammschnitt wurde der gesamte Kieferkamm dargestellt (Abb. 5). Anschließend wurde der Kieferkamm soweit reseziert, dass die Lachlinie nicht den Prothesenrand überschritt. Das Ausmaß der Resektion wurde bei den präimplantologischen Terminen festgelegt. Die Implantation (Abb. 6) erfolgte mithilfe einer laborgefertigten Orientierungsschablone (Abb. 7). Diese hat eine großzügige Aussparung, um während der Implantation ausreichend Spielraum für die Implantatposition zu haben.



# SURGICAL SOLUTIONS

QUALITÄT TRIFFT PREIS!

 dental  
buy smart ratio

 alphatech®  
Implantate

 DESS  
> DENTAL SMART SOLUTIONS

 ACE  
SURGICAL SUPPLY CO., INC.



[www.henryschein.de/implantologie](http://www.henryschein.de/implantologie)

## IMPLANTOLOGISCHE UND AUGMENTATIVE VERFAHREN

KURS AM HUMANPRÄPARAT



09. - 11. NOVEMBER 2018  
BUDAPEST

Veranstaltungsort: Institut für Forensische Medizin  
der Semmelweis Universität Budapest

ANMELDUNG ONLINE UNTER:  
[www.henryschein-dental.de/budapest](http://www.henryschein-dental.de/budapest)



Erfolg verbindet.

 HENRY SCHEIN®  
DENTAL



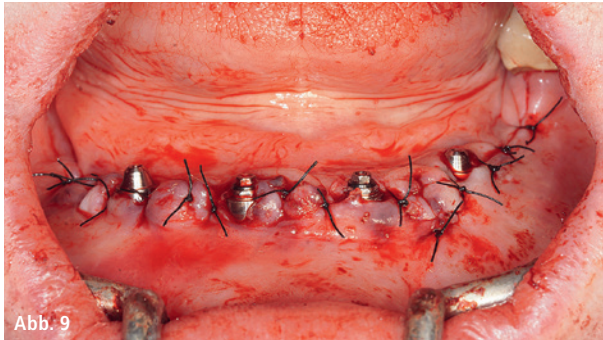


Abb. 9

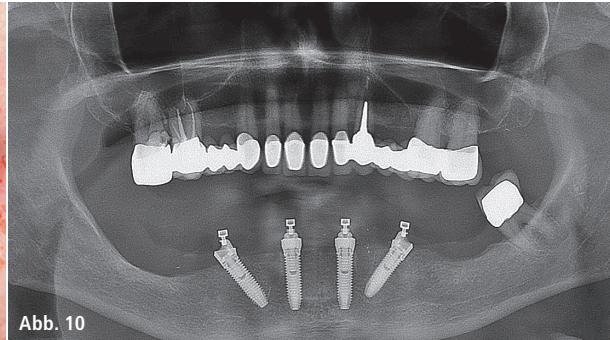


Abb. 10

**Abb. 9:** Wundverschluss auf Abutmentniveau. – **Abb. 10:** Postoperatives OPG mit eingeschraubten Multi-Unit Abutments.

Die frontalen Implantate wurden gerade inseriert, die distalen anguliert. Durch die Angulation wurde ein maximal großes Unterstützungspolygon für die prothetische Versorgung ermöglicht. Zeitgleich konnte eine Kompromittierung des *N. mentalis* und eine Augmentation der posterioren Zonen des Unterkiefers umgangen und eine ausreichende Primärstabilisation für eine Sofortversorgung erreicht werden.

Auf die vier inserierten NobelSpeedy-Implantate (alle 4x13 mm) wurden jeweils Multi-Unit Abutments (gerade im frontalen Bereich und abgewinkelt im distalen Bereich) aufgeschraubt, um die Achsdivergenzen der Implantate für die Suprakonstruktion auszugleichen (Abb. 8).

Anschließend wurden Abformpfosten eingeschraubt, die Abformung durchgeführt und es erfolgte der Wundverschluss (Abb. 9).

Die postoperative Röntgenkontrollaufnahme zeigte vier inserierte Implantate auf Knochenniveau sowie die deutliche Angulation der beiden distalen Implantate (Abb. 10).

#### Postimplantologische prothetische Therapie

Direkt im Anschluss wurden die vier Abformpfosten miteinander verblockt. Anschließend erfolgte die Abformung. Zahn 38 wurde bis zur endgültigen Bissregistrierung, welche mit der bereits erwähnten Orientierungsschablone erfolgte, belassen und im Anschluss entfernt. Zur Stabilisierung

des Zahnersatzes wurde im Labor ein konfektionierter Steg in die Prothese eingearbeitet (Abb. 11).

In unserer Praxis erfolgen bis zur Fertigstellung zwei weitere Einproben, um ein optimales Ergebnis der Okklusion, Bisshöhe und Ästhetik zu erzielen. Die Eingliederung der provisorischen Brücke, bei der die Passung des Zahnersatzes sowie die Okklusion gründlich überprüft werden, erfolgt wie bereits erwähnt durch Verschraubung. Der Zahnersatz ist dadurch bedingt abnehmbar.

Drei Monate nach Implantation wurde im Rahmen der Nachkontrolle die Osseointegration der Implantate überprüft, und der Zahnersatz wurde an die ausgeheilten mukosalen Verhältnisse durch eine Unterfütterung angepasst.



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13

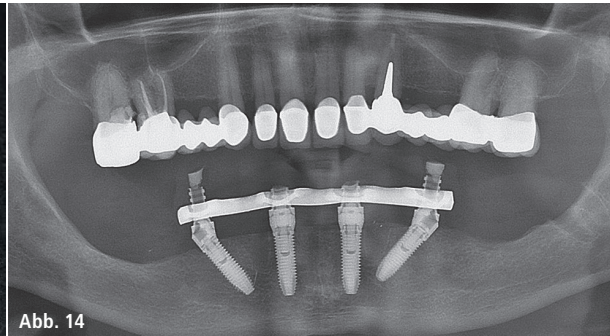


Abb. 14

**Abb. 11:** Gipsmodell mit fertiggestellter provisorischer Brücke. – **Abb. 12:** Unterfütterung der provisorischen Brücke nach drei Monaten Tragezeit. – **Abb. 13:** Basale Gestaltung der provisorischen Brücke (konvex/hochglanzpoliert). – **Abb. 14:** OPG drei Monate postoperativ mit regelrechter Osseointegration der vier NobelSpeedy-Implantate.



# » Erweiterung der C-Serie «

Durch die deutlich erweiterte Produktvielfalt finden Sie optimale Versorgungsmöglichkeiten Ihrer Camlog\* und Procone Implantate.



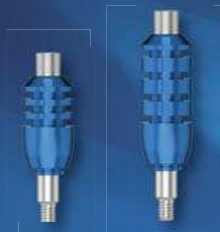
**JETZT NEU IN DER C-SERIE**

## Gingivaformer



In drei Gingivahöhen erhältlich. Steril verpackt.

## Abformpfosten offener Löffel



kurz lang

## Abformpfosten geschlossener Löffel



Inkl. Positionierkappe

## Standardabutment gerade



In zwei Gingivahöhen erhältlich, mit anatomischem Gingivaverlauf.

Aufeinander abgestimmtes  
Emergenzprofil – komfortables  
und optimiertes Handling –  
attraktive Preise.

Jetzt im E-Shop erhältlich unter  
[www.medentika.de/eshop](http://www.medentika.de/eshop)

\* Altatec Camlog Screw-Line - Root- Line 2  
Camlog is a product name of an independent third party

**MPS**

Multi Platform Systems

**ALTATEC Camlog**  
**MEDENTiKA® Procone**

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. 15



Abb. 16

**Abb. 15:** Provisorische Brücke im Mund der Patientin. – **Abb. 16:** Patientin mit gut eingestellter Lachlinie und Bisshöhe.

Die Basis wurde hierbei konvex gestaltet (Abb. 12 und 13). Die Röntgenkontrolle nach drei Monaten zeigte vollständig eingeheilte Implantate (Abb. 14).

Abbildung 15 zeigt den eingegliederten Zahnersatz im Mund der Patientin. Dabei ist eine sehr akzeptable Okklusions- und Ästhetikgestaltung zu sehen. In Abbildung 16 sieht man die gut eingestellte Lachlinie und Bisshöhe der Patientin.

### Epikrise

Eine 67-jährige selbstständige Unternehmerin stellte sich mit einer generalisierten chronischen Parodontitis vor. Die Restzähne im Unterkiefer konnten nicht erhalten werden. Aus beruflicher Sicht war ein herausnehmbarer Zahnersatz in Form einer Totalprothese nicht denkbar. Eine Implantation wurde somit bevorzugt, um eine festsitzende Konstruktion im Unterkiefer zu realisieren. Als Alternativtherapien wurden der festsitzende implantatgetragene Zahnersatz nach Augmentation der posterioren Zonen des Unterkiefers, herausnehmbarer implantatgetragener Zahnersatz, eine zahngetragene Teleskopprothese und die Totalprothese ohne weitere Retention diskutiert. Als Retentionselemente sind Lokatoren, Kugelkopf, Steg oder Teleskope in der Implantattherapie möglich. Diese Versorgungsarten wurden allerdings von der Patientin nicht präferiert. Ebenso wurde eine Augmentation abgelehnt, dies insbesondere unter dem Aspekt einer längeren Prothesenkarenz. Die hier vorgestellte Versorgung nach dem All-on-4-Konzept hatte eine sehr kurze Behandlungszeit. Hierfür gab es folgende Ursachen: Zum einen konnten große Augmentationen durch Nutzung des vorhandenen Kno-

chenangebots und durch Angulation der distalen Implantate vermieden, zum anderen innerhalb kürzester Zeit nach der Implantation ein provisorischer Zahnersatz eingegliedert werden. Bei einem konventionellen festsitzenden Zahnersatz auf sechs bis möglicherweise acht Implantaten wären augmentative Maßnahmen nicht vermeidbar gewesen. Dies erfordert einen erheblich längeren Behandlungszeitraum. Zudem wird für die Herstellung keramisch verblendeter Aufbauten mehr Zeit benötigt. Eine Sofortversorgung ist mit dieser Art der Prothetik schwer umsetzbar. Herausnehmbare Arbeiten sind durch ihre fehlende primäre Verblockung für eine Sofortversorgung nicht geeignet. Stegprothesen ermöglichen dies theoretisch, aber der zahntechnische Aufwand verhindert eine sofortige Versorgung in aller Regel. Regulär wird nach der Zahnentfernung sechs bis zwölf Wochen abgewartet, bis eine Implantation erfolgt, und zusätzlich werden weitere drei bis vier Monate für eine vollständige Osseointegration abgewartet, bis der Zahnersatz eingegliedert wird. Während dieser Phase muss der Patient einen herausnehmbaren Interimsersatz tragen. Das kann durch das All-on-4-Konzept umgangen werden. Ein weiterer Vorteil der All-on-4-Versorgung sind die vergleichsweise moderaten Kosten im Vergleich zu anderen Versorgungsmöglichkeiten. Gründe hierfür sind die reduzierte Implantanzahl im Vergleich zu einer konventionellen festsitzenden Versorgung auf Implantaten und die Eingliederung eines provisorischen Zahnersatzes aus Kunststoff. Die Angulation der distalen Implantate hatte nicht nur die Vermeidung einer Kompromittierung des *N. mentalis* zur Folge,

sondern führte durch die bessere Verteilung der Implantate zu einem größeren Unterstützungspolygon für den späteren Zahnersatz. Die provisorische Sofortversorgung wird im Kieferkambereich konvex gestaltet und lässt sich basal ähnlich wie ein Steg reinigen. Darüber hinaus ist sie bedingt abnehmbar. Im dokumentierten Fall wurde eine provisorische Sofortversorgung eingegliedert, die auf vier Implantaten abgestützt war. Die Augmentation des Kiefers wurde vermieden. Durch dieses Vorgehen wurde Behandlungszeit eingespart. Es wurde mit verhältnismäßigen Mitteln innerhalb kurzer Zeit eine für die Patientin optimale Funktion wiederhergestellt. Entscheidender Faktor für das Gelingen und die reibungslose Durchführung dieses Konzepts war eine optimale Logistik zwischen Chirurg, Zahnarzt und Zahntechniker. Dieses komplexe Vorgehen verzeiht keine Fehler. Feste Zähne an einem Tag sind bei vorhandener bzw. drohender Zahnlosigkeit möglich und bieten eine sinnvolle Erweiterung im Behandlungsspektrum der Therapie des zahnlosen Kiefers oder bei drohender Zahnlosigkeit.

*Hinweis: Auf Seite 80 dieser Ausgabe gibt Prof. Dr. Paulo Maló eine Übersicht zu den wichtigsten Aspekten des All-on-4®-Behandlungskonzepts.*

### Kontakt

#### Dr. Andreas Willer

Praxis für zahnärztliche Operationen und Implantologie  
Halberstädter Straße 55  
39112 Magdeburg  
Tel.: 0391 7335201  
info@zahnchirurgie-willer.de  
www.zahnchirurgie-willer.de





# Gesteuerte Gewebe- & Knochenregeneration



**Inion®**

System zur Befestigung von Folien und Membranen



**CERASORB® M**

Resorbierbares, phasenreines  $\beta$ -Tricalciumphosphat



**CERASORB® Foam**

$\beta$ -Tricalciumphosphat-Kollagen Foam



**CERASORB® Paste**

Resorbierbare  $\beta$ -Tricalciumphosphat-Paste + Hyaluronsäure-Matrix

# curasan

Regenerative Medizin

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



**Osgide®**

Resorbierbare Kollagenmembran



**Epi-Guide®**

Resorbierbare, biomimetische Membran



**Ti-System**

System zur Befestigung von Folien und Membranen



**CollaGuide®**

Resorbierbare Kollagenmembran



**Osbone®**

Phasenreines Hydroxylapatit



**Stypro®**

Resorbierbares Hämostyptikum



mds ist exklusiver Vertriebspartner für



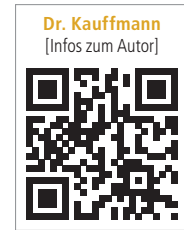
[www.mds-dental.de](http://www.mds-dental.de)  
[service@mds-dental.de](mailto:service@mds-dental.de)



**IMPLACURE**

Defektbezogene Infektionskontrolle

Eine implantologische Versorgung im hochästhetischen Oberkieferfrontzahnbereich stellt uns immer wieder vor eine maximale Herausforderung. Im folgenden Fallbericht wird ein für den Patienten wenig traumatisches Augmentationsprotokoll für die Regeneration eines ausgeprägten horizontalen Schaltlückendefekts auf Basis eines GBR-Konzeptes mithilfe einer Osteosyntheschraube als „Tent Pole/Tenting Screw“ und einer langzeitstabilen Ribose-vernetzten Kollagenmembran als Alternative zur Verwendung von autologen Knochenblöcken vorgestellt.



## Augmentation eines Schaltlückendefekts durch Tent Pole-Technik

Prof. Dr. Stefan Fickl, Dr. Frederic Kauffmann

Die Oberkieferfrontzähne stellen für die meisten Menschen eines der wichtigsten Merkmale ihrer ästhetischen Gesichtszüge dar.<sup>1,2</sup> Eine implantologische Versorgung in diesem Bereich stellt den Behandler vor eine maximale Herausforderung. Wenn zum Zeitpunkt der Extraktion keine kammerhaltenden Maßnahmen durchgeführt wurden, müssen, zumeist vor einer Implantation, die Hart- und Weichgewebesituation optimiert werden, um die Voraussetzung für eine langzeitstabile ästhetisch ansprechende Situation für unsere Patienten zu schaffen. Viele Patienten weisen ein Gewebedefizit im anterioren Oberkiefer auf, entweder nach einem traumatischen Zahnverlust oder einer parodontalen oder endodontischen Erkrankung.<sup>3,4</sup> Es ist bekannt, dass die Extraktionsalveole nach Zahnverlust Um- und Abbauprozessen unterliegt. Das Ausmaß der Resorption hängt stark von der knöchernen Situation zum Zeitpunkt der Zahnentfernung ab und ist generell in der horizontalen Dimension stärker ausgeprägt als in der vertikalen. So stellt sich sechs Monate nach Zahnentfernung ein horizontaler Knochenverlust von 29–63 Prozent und ein vertikaler Knochenverlust von 11–22 Prozent ein.<sup>5</sup>

Insbesondere im vorderen Oberkiefer führt der Verlust eines oder mehrerer Zähne bereits nach kurzer Zeit zu einem ausgeprägten horizontalen Knochendefizit, wenn keine kammerhaltenden Maßnahmen unmittelbar nach Zahnextraktion durchgeführt wurden. Dies erschwert die Insertion von Zahnimplantaten, gerade weil das Einsetzen eines Implantats in einen dünnen Kieferkamm im Oberkiefer zu erheblichen ästhetischen Problemen führen kann.

### Einzeitiges vs. zweizeitiges Vorgehen

In der Oberkieferfrontzahnregion werden 2 mm bukkaler Knochen vor dem Implantat gefordert, um ein langzeitstabiles, ästhetisch ansprechendes Ergebnis für unsere Patienten erzielen zu können. Dies stellt die Stabilität der bukkalen Knochenplatte sicher und minimiert die periimplantäre Schleimhautrezession.<sup>6</sup> Zur implantologischen Behandlungsplanung für die Versorgung von Patienten mit einem (Hart-)Gewebedefizit wird zumeist, wenn möglich, die Implantation und die Augmentation in der gleichen Sitzung durchgeführt. Es

ist bekannt, dass die Überlebensraten von Implantaten, die gleichzeitig mit einer Augmentation platziert werden, hoch sind.<sup>7</sup>

Bei der Auffüllung von kleineren Knochendefekten um Implantate kann mit einem GBR-Protokoll mit partikuliertem Knochenersatzmaterial und einer Barriermembran eine deutliche Verringerung der exponierten Implantatoberfläche erreicht werden. Insbesondere bei der Augmentation von ausgeprägten Schaltlückendefekten, wie sie häufig in der OK-Front vorzufinden sind, muss man allerdings mit einer starken Kontraktion des Weichgewebes über dem partikulären Augmentat rechnen, das zu einer Resorption und/oder Verlagerung führen kann.<sup>8</sup>

So besteht ein nicht zu vernachlässigendes Restrisiko eines Restdefekts nach Augmentation. In einer Multicenterstudie wurden Dehiszenzdefekte um Implantate (ca. 4 mm) mit einem langsam resorbierenden Knochenersatzmaterial und einer nativen Kollagenmembran aufgefüllt und nach vier Monaten reevaluiert. Es wurde eine durchschnittliche Defektauffüllung von 55 Prozent in der Höhe und 70 Prozent in der Breite und erzielt, d.h. dass in den meisten Fällen ein Restdefekt verblieb.<sup>9</sup>





**Abb. 1:** Röntgenbefund vor Extraktion zeigt eine vertikale Wurzelfraktur. – **Abb. 2 und 3:** Klinisches Bild vier Monate nach Socket Preservation: Deutliche horizontale Einziehung in Regio 12. – **Abb. 4:** Röntgenbefund vier Monate nach Socket Preservation: keine knöchernen Integration der Graft-Partikel.

Es gibt Hinweise, dass Implantate mit Restdefekten von  $> 1$  mm nach Augmentations ein höheres Risiko sowohl für eine periimplantäre Erkrankung als auch auf eine Weichgeweberecession aufweisen können, als komplett knöchern umschlossene Implantate.<sup>10</sup> Dies ist insbesondere in der ästhetisch anspruchsvollen Oberkieferfrontzahnregion unerwünscht. Dieses Phänomen kann nur durch „Immobilisierung“ des Augmentats umgangen werden, um einen stabilen Raum zwischen Hart- und Weichgewebe zu schaffen.<sup>8</sup> Aus diesem Grund werden für eine vorher-sagbare Behandlung dieser Defekte zumeist zweizeitige Verfahren mit „lagestabilen“ Augmentaten angewendet.

Die am besten dokumentierte Methodik ist hier die Verwendung von autologen Knochenblöcken, oft in Kombination mit einem langsam resorbierenden KEM und einer Membran.<sup>11</sup>

### Onlay-Blockgrafts als Standardmethodik

Autogener Knochen wurde immer als Material der Wahl für die horizontale Regeneration des anterioren Oberkiefers angesehen.<sup>12–14</sup> Die Verwendung von autogenem Knochen hat jedoch Nachteile, wie die begrenzte Verfügbarkeit und die Notwendigkeit der zeitaufwendigen Entnahme, mit dem Risiko der Morbidität an der Entnahmestelle und der Resorption an der Empfängerstelle.<sup>15–18</sup>

Allogene Knochenblöcke werden häufig als gleichwertige Alternative zu autologen beschrieben,<sup>19</sup> allerdings ist immer noch unklar, ob die zu erwartenden Erfolgsraten und Langzeitergebnisse vergleichbar sind.

Zur Ermöglichung eines für den Patienten weniger invasiven und möglichst komplikationsfreien Behandlungskonzepts bietet sich die GBR-Methodik mit einem partikulierten KEM und einer geeigneten Barrieremembran an. Um den Raumerhalt und die Stützfunktion der Membran zu gewährleisten, müssen jedoch geeignete Maßnahmen zur Optimierung der Lagestabilität der Graft-Partikel ergriffen werden.

### Wenig invasive Behandlungsmethode bei ausgedehnten Kieferkammdefekten

Mit der sogenannten Tent Pole-Technik bietet sich eine vielversprechende wenig invasive Behandlungsoption, die bislang vor allem zur Regeneration von vertikalen Defekten angewendet wird. Mithilfe einer Osteosyntheseschraube, die an der Stelle mit der am höchsten zu erwartenden Weichgewebekompression eingebracht wird, sollen Periost und Weichgewebe dauerhaft gestützt und so ein stabiler und entlasteter Raum zur Regeneration geschaffen werden. Die Augmentation kann nun mit einem partikulierten Knochenersatzmaterial erfolgen. Zur Abdeckung von Augmentat und Osteosyntheseschraube wird eine Barrieremembran verwendet.<sup>20,21</sup>

Hierzu sind u. a. folgende Faktoren entscheidend für den Behandlungserfolg:

- Es sollte eine Osteosyntheseschraube mit einem eher breiten und flachen Kopf verwendet werden, um die Stabilisierung der Membran zu gewährleisten und eine Perforation von Membran und dem darüber liegenden Weichgewebe zu vermeiden.
- Es empfiehlt sich die Verwendung eines langsam resorbierenden Knochenersatzmaterials, um eine volu-

menstabile Situation des Augmentats zu gewährleisten. Wenn möglich, werden zur verbesserten Graft-Integration autologe Knochenspäne dazugemischt, die z. B. mithilfe eines Safescrapers aus der OP-Region entnommen werden können.

- Die Verwendung einer Ribose-kreuzvernetzten Kollagenmembran mit einem verlängerten Degradationsprofil von vier bis sechs Monaten (OSSIX PLUS, REGEDENT GmbH) bietet mehrere Vorteile im Vergleich zu einer nativen Membran:<sup>22,23</sup> Durch die schnelle Resorption von nativen Kollagenmembranen besteht prinzipiell das Risiko einer Destabilisierung der Graft-Partikel. Dies führt zu einem erhöhten Weichgewebedruck auf die Osteosyntheseschraube, die sich dann mit der Zeit durch die Gingiva bohren und so zu einem Volumenverlust in der vertikalen Dimension führen kann. Dies ist durch die verlängerte Verweildauer der kreuzvernetzten Membran weniger wahrscheinlich. Zudem bieten Ribose-vernetzte Kollagenmembranen einen besseren Schutz des Augmentats im Falle einer Wunddehiszenz.<sup>24</sup>

### Case Report

Der Patient (65 Jahre, männlich) präsentierte sich mit einer vertikalen Wurzelfraktur an Zahn 12 (Abb. 1). Aufgrund der hoffnungslosen Prognose wurde entschieden, Zahn 12 zu extrahieren und durch eine implantatgetragene Krone zu ersetzen. Zum Erhalt von Hart- und Weichgewebe sollte vorab eine Socket Preservation mit einer nativen Kollagenmembran und einem langsam resorbierendem Knochenersatzmaterial durchgeführt werden.

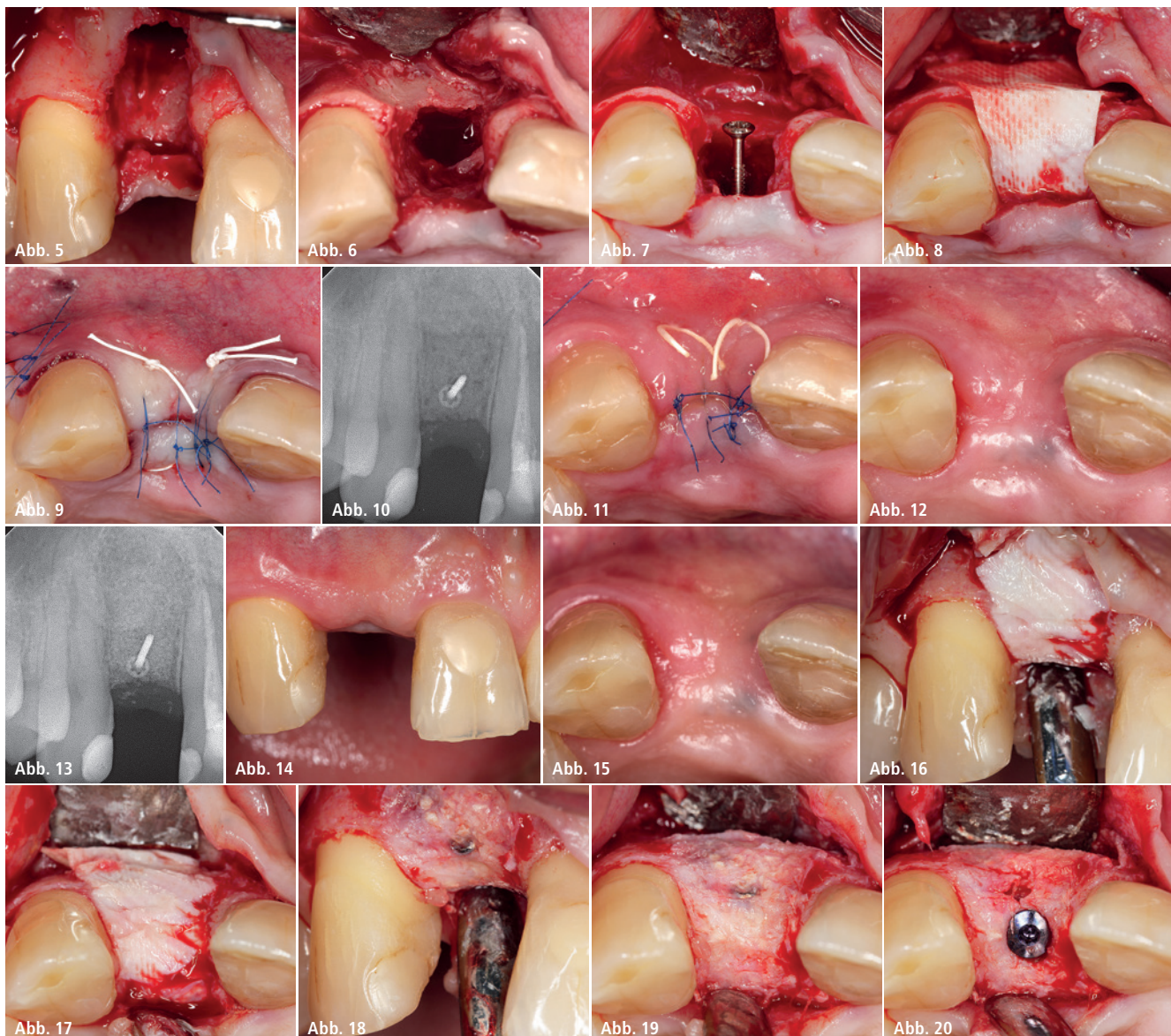
Beim Kontrolltermin vier Monate nach Exzision/Socket Preservation stellte sich der Patient mit gut ausgeheilten gingivalen Verhältnissen vor. Allerdings hatte sich in Regio 12 eine massive horizontale knöcherne Einziehung als Zeichen einer fehlgeschlagenen knöchernen Augmentation gebildet (Abb. 2 und 3). Dies wird im röntgenologischen Befund deutlich, der die nicht knöchern integrierten Graft-Partikel zeigt (Abb. 4). Um den Patienten wie geplant mit einer feststehenden Lösung in Regio 12 ver-

sorgen zu können, wurde aufgrund der ausgeprägten horizontalen Einziehung des Defekts ein zweizeitiges Vorgehen gewählt:

- Konsolidierung des defizitären Hartgewebeangebots mithilfe einer durch Tent Pole-Technik unterstützten GBR.
- Implantatversorgung nach fünf bis sechs Monaten.

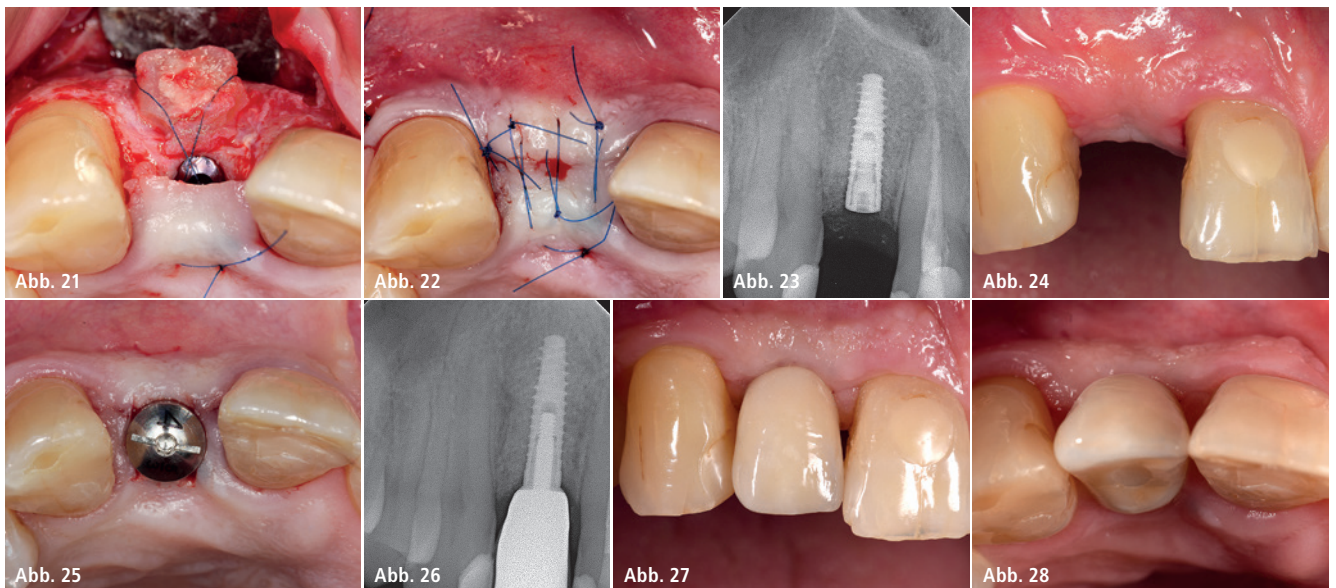
Die OP wurde unter Lokalanästhesie durchgeführt. Ein ausreichend breiter

Mukoperiostlappen wurde nach Anlegen einer midkrestalen horizontalen Inzision durchgeführt. Zur Verbesserung des Zugangs und zur besseren Möglichkeit eines spannungsfreien Wundverschlusses wurde eine vertikale Entlastungsinzision distal von Zahn 13 gesetzt. Der Defekt wurde gründlich von Resten des nicht integrierten Aufbaumaterials und von Granulationsgewebe gesäubert. Abbildungen 5 und 6 zeigen das Ausmaß des tiefen Schaltlückendefekts.



**Abb. 5 und 6:** Nach Lappenpräparation wird das Ausmaß des Schaltlückendefekts sichtbar. – **Abb. 7:** Insertion der Osteosyntheseschraube in die palatinale Knochenlamelle in der Defektmittelpunkt zur späteren Stützung der Membran. – **Abb. 8:** Situation nach Augmentation mit Bio-Oss und der OSSIX PLUS Membran. – **Abb. 9:** Situation nach spannungsfreiem zweischichtigem Wundverschluss. – **Abb. 10:** Röntgenkontrolle nach Augmentation. – **Abb. 11:** Nahtentfernung acht Tage post OP: Komplikationslose frühe Wundheilung. – **Abb. 12:** Reizfreie Situation vier Wochen nach Augmentation. – **Abb. 13:** Röntgenkontrolle nach fünf Monaten zeigt stabile knöchernen Verhältnisse und ein gut integriertes Knochenersatzmaterial. – **Abb. 14 und 15:** Klinische Situation bei Reentry nach sechs Monaten: Komplikationslose Lappenpräparation; Reste der OSSIX PLUS Membran sind immer noch vorhanden. – **Abb. 16 und 17:** Nach Reentry finden sich noch intakte Reste der Ribose-vernetzten Membran. – **Abb. 18 und 19:** Nach Entfernung der Membran zeigt sich die hervorragende knöchernen Konsolidierung und der gute Volumenerhalt; es ist keine Weichgewebeeinfiltration in die Partikel erkennbar. – **Abb. 20:** Situation nach Entfernung der Osteosyntheseschraube und Implantation. Ausreichendes Hartgewebeangebot im bukkalen Aspekt.





**Abb. 21:** Verbesserung der periimplantären Weichgewebesituation mit einem BGT. – **Abb. 22:** Situation nach Wundverschluss. – **Abb. 23:** Röntgenbild nach Implantation. **Abb. 24 und 25:** Klinische Situation bei Freilegung: Stabile Gewebesituation. – **Abb. 26:** Röntgenbild nach Insertion der finalen Krone. – **Abb. 27 und 28:** Klinisches Bild nach Eingliederung.

Zur besseren Graft-Stabilisierung und Unterstützung der Membran wurde im Zentrum des Defekts eine Osteosyntheseschraube (Meisinger, Länge 10 mm, Ø 1 mm) in der palatinalen Knochenlamelle fixiert. Die Positionierung erfolgte im vertikalen Aspekt nach krestal versetzt, zur Verbesserung des späteren Knochenvolumens an der Implantatschulter (Abb. 7 und 10).

Der Defekt wurde mit einem langsam resorbierenden KEM aufgefüllt (Bio-Oss, Geistlich) und mit der Ribose-vernetzten Kollagenmembran abgedeckt (OSSIX PLUS, REGEDENT GmbH). Aufgrund der guten Anliegeeigenschaften ist eine Fixation mit Pins nicht notwendig, die Membran wurde mesial und distal ca. 1 mm überlappend platziert. Die Membran wurde über den Kieferkamm nach palatinal unter dem Periost fixiert und zur optimalen Adaptation nach apikal birnenförmig zugeschnitten (Abb. 8).

Der spannungsfreie Wundverschluss erfolgte durch eine Kombination von Einzelknopf- und horizontalen Matratten-Haltenähten (Abb. 9). Die Nähte wurden nach acht Tagen entfernt (Abb. 11), der weitere Heilungsverlauf verlief komplikationslos. Abbildung 12 zeigt die reizfreie Situation vier Wochen post OP.

Bei der Röntgenkontrolle fünf Monate nach Augmentation (Abb. 13) zeigten

sich stabile knöcherne Verhältnisse und ein gut integriertes Knochenersatzmaterial. Abbildungen 14 und 15 verdeutlichen das nun stark verbesserte horizontale Gewebeangebot in Regio 12. Nach Eröffnung (Abb. 16 und 17) fanden sich noch deutlich intakte Areale der Ribose-vernetzten Membran. Diese wurden zur Entfernung der Osteosyntheseschraube entfernt. Es zeigte sich nun die hervorragende knöcherne Konsolidierung und der gute Volumenerhalt, es war keine Weichgewebeeinfiltration in die Partikel zu erkennen (Abb. 18 und 19).

Nach Entfernung der Osteosyntheseschraube erfolgte die Implantation (T3 Implantat, Zimmer Biomet, Länge 13 mm, Ø 3,25 mm). Abbildungen 20 und 23 zeigen die Situation mit einem optimalen Hartgewebeangebot im bukkalen Aspekt des Implantats. Zur Verbesserung der periimplantären Weichgewebesituation wurde nach bukkal ein Bindegewebstransplantat eingebracht (Abb. 21).

Nach dem Wundverschluss (Abb. 22) wird das so erzielte deutlich verbesserte horizontale Gewebevolumen in Regio 12 deutlich. Abbildungen 24 und 25 zeigen die stabilen Gewebesituationen zum Zeitpunkt der Freilegung (drei Monate nach Implantation), insbesondere im bukkalen Aspekt von Implantat 12.

Die Insertion der finalen verschraubten Zirkonoxidkrone erfolgte sechs Wochen nach der Freilegung (Abb. 26–28).

## Zusammenfassung

Mit der Tent Pole-Technik, kombiniert mit der Materialkombination aus einem langsam resorbierenden Knochenersatzmaterial und einer stabilen Ribose-vernetzten Barrieremembran, steht für die Behandlung von ausgeprägten lokalisierten Knochendefekten eine neue wenig invasive Behandlungsmöglichkeit als Alternative zur Knochenblockaugmentation zur Verfügung.



Literatur

Kontakt

**Prof. Dr. Stefan Fickl**  
**Dr. Frederic Kauffmann**

Abteilung für Parodontologie in der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie  
Universitätsklinikum Würzburg  
Pleicherwall 2, 97070 Würzburg  
fickl\_s@ukw.de  
kauffmann\_f@ukw.de

Ebenso wie die Knochenersatzmaterialien (KEM) sind Membranen aus der modernen zahnmedizinisch-chirurgischen Therapie nicht mehr wegzudenken. Sie finden ihre Anwendung in der Guided Bone Regeneration (GBR) sowie in der Guided Tissue Regeneration (GTR) mit dem vornehmlichen Ziel, die Proliferation von Bindegewebe in den knöchernen Defekt zu verhindern.

## Membranen in der Zahnmedizin

Jürgen Isbaner

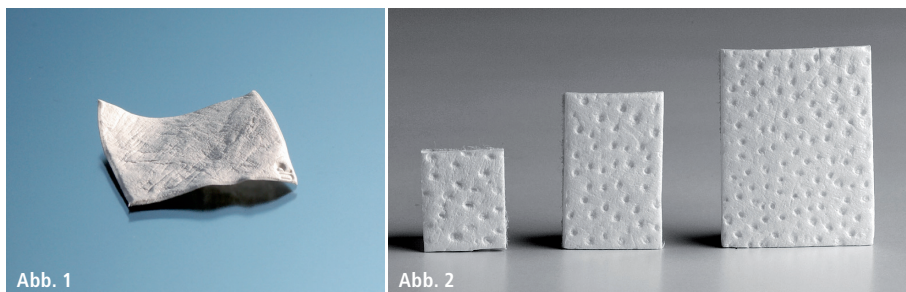


Abb. 1: Geistlich Bio-Gide®. – Abb. 2: Dentegris MucoMatrixX.

Genau wie bei den KEM ist die Meinungsvielfalt darüber, welche Membranen für welche Indikationen am besten geeignet sind, in der Regel ebenso breit wie das Spektrum der angebotenen Materialien. Man unterscheidet im Wesentlichen zwei Arten von Membranen. Erstens die nicht resorbierbaren Membranen, d. h. Folien, die aus Polytetrafluorethylen (ePTFE), aus aliphatischem Polyurethan oder Titan bestehen, und zweitens die resorbierbaren Membranen, die entweder als synthetisch-alloplastische (Polyaktide, Polyglykoxide) oder natürlich-alloplastische Membranen unterschiedlicher Provenienz (porcin, bovin, equin, allogen etc.) verfügbar sind.

Membranen kommen sowohl bei der Guided Tissue Regeneration (GTR) als auch im Rahmen der Guided Bone Regeneration (GBR) zum Einsatz und dienen hier als Platzhalter für eine ungestörte Knochenregeneration, gewährleisten die Formstabilität von eingebrachtem Knochenersatzmaterial und/oder verhindern das Eindringen von Bindegewebszellen in den knöchernen Defekt.

Die Befürworter der nicht resorbierbaren Membranen sehen deren Vorzüge vor allem in der besseren Standfestigkeit und der kontrollier- und beeinflussbaren Liegezeit. Als Nachteil erweisen sich hier der in jedem Fall notwendige Zweiteingriff sowie die damit in Zusammenhang stehende Entzündungsneigung, wodurch letztlich der Behandlungsablauf für Behandler und Patienten weniger komfortabel ist. Unter anderem aus diesen Gründen bevorzugen viele Anwender die resorbierbaren Membranen, vorausgesetzt, es ist indikationsabhängig eine ausreichend lange Barrierefunktion und die entzündungsfreie Resorption der Membran gewährleistet. Ein wichtiges Kriterium für die Auswahl von resorbierbaren Membranen ist somit vor allem die Zeit der Strukturauflösung (Degradationszeit).

Je nach Art der Membran ist eine Fixierung entweder nicht notwendig oder sie erfolgt durch Fibrinkleber, Schrauben, Pins, Tacs oder eine Naht. Noch mehr als bei KEM ist bei Membranen der indikationsbezogene Einsatz entscheidend. Darüber hinaus muss gewährleistet

sein, dass die eingesetzten Membranen 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.

Ähnlich wie bei den KEM gibt es bei der Neu- und Weiterentwicklung von Membranen keinen Stillstand. So werden auch hier 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.



# Biomaterials@Straumann

Straumann® Emdogain®

maxresorb® flexbone

collacone® max

**SYNTHETISCH**  
maxresorb®

Biologics

**KOLLAGEN**

maxresorb® inject

Straumann® BoneCeramic™

**360°**  
Welt der  
Regeneration  
**THINK SYSTEM.**

Kollagene & Barrieremembranen

collacone®

**ALLOGEN**

Jason® fleece

maxgraft® bonering

mucoderm®

maxgraft® bonebuilder

collprotect® membrane

maxgraft® granules

Jason® membrane

maxgraft® blocks

**SYNTHETISCH**

maxgraft® cortico

permamem®\*

**XENOGEN**

cerabone®

FORSCHUNG

Akademie

KLINIK

LEHRE



cerabone®

Natürlicher boviner Knochen



maxgraft® cortico

Allogene Knochenplatte



maxgraft®

Prozessiertes humanes Allograft



maxgraft® bonebuilder

Patientenindividueller allogener Knochenblock



maxgraft® bonering

Allogener Knochenring



Straumann® BoneCeramic™

Synthetisches biphasisches Calciumphosphat



maxresorb® inject

Synthetische injizierbare Knochenpaste



maxresorb®

Synthetisches biphasisches Calciumphosphat



Straumann® Emdogain® Schmelzmatrixproteine



maxresorb® flexbone Flexibler synthetischer Block (CaP / Kollagen Komposit)



collacone® max Alveolar-Kegel (CaP / Kollagen Komposit)



collacone® / Jason® fleece Kollagenkegel / Kollagenfleece



mucoderm® Natürliche dreidimensionale Kollagenmatrix



collprotect® membrane Native Kollagenmembran

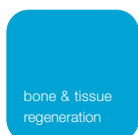


Jason® membrane Native Perikardmembran



permamem®\* PTFE Barrieremembran

\* Demnächst verfügbar



# Membranen

Firma	Produkt	Herkunft							Resorbierbarkeit				Fixierung			Einsatzbereich								
		synthetisch	allogen	Titan	bovin	porcin	equin	ePTFE, ePTFE*	zelluläre Dermis	resorbierbar	nicht resorbierbar	Phos	Naht	Fibrinkleber	Schrauben	Tags	nicht erforderlich	Implantologie	Parodontologie	Sinusbodenheilverfahren	Defektschirurgie	GBR	GTR	totale Atrophie der Maxilla
ACTEON Germany	PAROGUIDE																							
American Dental Systems	Evolution Standard																							
	Evolution Fine																							
	Evolution X-Fine																							
	Derma (Weichgewebsverdickung)																							
	Soft Cortical Lamina (Barrier)																							
	Resorb X®																							
	SonicWeld Rx® Dental																							
Argon Dental	OsteoGraft® Fascia Lata																							
	OsteoGraft® Epiflex																							
	OsteoGraft CortiFlex																							
	OsteoGel® Hyaluron																							
	OsteoBarrier Gel® Hyaluron Barrier																							
BEGO Implant Systems	BEGO Collagen Membrane																							
	BEGO Collagen Fleece																							
Bicon	Bicon Kollagenmembran																							
BioHorizons (CAMLOG Dtl.)	Mem-Lok® Kollagenmembran																							
	Mem-Lok® Pliable Kollagenmembran																							
Bioimplon	Hypro-Sorb® F																							
	Hypro-Sorb® M																							
	Hypro-Sorb® M Matrix																							
	Hypro-Sorb® R Fleece																							
	Hypro-Sorb® X Conus																							
	Hypro-Sorb® Z Conus																							
Champions-Implants	Cova™ Max																							
curasan	Osgide®																							
	Ti Titanfolie 40 µm																							
	Ti Titanfolie 20 µm																							
	Epi-Guide®																							
	CollaGuide®																							
Dentaurum Implants	TIOMESH®																							
Dentegris Deutschland	BoneProtect Membrane																							
	BoneProtect Guide																							
	MucoMatrixX																							
Dentsply Sirona Implants	Symbios® Collagen Membrane SR																							
	Symbios® Hydratisierte Kollagenmembran																							
DOT	Hypro-Sorb® F																							
Dr. Ihde Dental	Hypro-Sorb® F																							
Gebr. Martin/KLS Martin	Resorb X®																							
	SonicWeld Rx® Dental																							
Geistlich Biomaterials	Geistlich Bio-Gide®																							
	Geistlich Bio-Gide® Perio																							
	Geistlich Bio-Gide® Shape																							
	Geistlich Bio-Gide® Compressed																							
Hager & Meisinger	Cytoplast™ RTM Collagen																							
	Cytoplast™ TXT-200																							
	Cytoplast™ Titanium-Reinforced																							
	Vitala®																							
Henry Schein	conFORM																							
	RCM 6																							

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



Firma	Produkt	Herkunft							Resorbierbarkeit				Fixierung			Einsatzbereich								
		synthetisch	alloogen	Titan	bovin	porcin	equin	ePTFE, ePTFE*	exzellente Demis	resorbierbar	nicht resorbierbar	Phos	Naht	Fibrinkleber	Schrauben	Tags	nicht erforderlich	Implantologie	Parodontologie	Sinusabszessbehandlung	Defektschirurgie	GBR	GTR	totale Atrophie der Maxilla
Hess Medizintechnik	Geistlich Bio-Gide®				●			●		●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Geistlich Bio-Gide® Perio				●			●		●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Geistlich Bio-Gide® Shape				●			●							●	●				●	●			
	Geistlich Bio-Gide® Compressed				●			●		●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
imperiOs	ez Cure Kollagenmembran				●			●									●	●	●	●	●	●	●	●
	Pericardium Membran					●		●									●		●	●	●	●	●	●
	BioMesh-S Membran	●						●									●	●						●
Implant Direct	Kontour™ Adapt				●			●		●	●				●		●	●	●	●	●	●	●	●
	REGUARDE™			●				●		●							●	●	●	●	●	●	●	●
Keystone Dental (OT medical)	DynaMatrix				●			●								●	●	●	●	●	●	●	●	●
Matricel	Remaix				●			●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
mectron	OSTEOPLANT® Elite					●		●		●						●	●	●	●	●	●	●	●	●
	BIOCOLLAGEN® Membran					●		●		●	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●
	BIOCOLLAGEN® Gel					●		●								●	●	●	●	●	●	●	●	●
Medical Instinct	Flex Barrier Gel	●														●	●	●	●	●	●	●	●	●
MIS Implants Technologies	4BONE RCM				●			●								●	●	●	●	●	●	●	●	●
m&k dental	CovaMax				●			●		●	●			●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
	SinossMem					●		●		●							●	●	●	●	●	●	●	●
	SinossMem Seal					●		●		●							●			●				
	SinossMem AlvoelarRepair					●		●		●							●			●				
	SinossFleece				●			●									●	●	●	●	●	●	●	●
Neoss	NeoGen™						●		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nobel Biocare	creos xenoprotect				●			●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
OT medical	BioVin® Collagen Membrane				●			●		●	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●
	DynaMatrix				●			●								●	●	●	●	●	●	●	●	●
REGEDENT	OSSIX® Plus				●			●								●	●	●	●	●	●	●	●	●
	SMARTBRANE				●			●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	HYADENT BG	●						●								●	●	●	●	●	●	●	●	●
	OSSIX VOLUMAX				●			●								●	●				●		●	●
ReOss (Geistlich Biom.)	Yxoss CBR®		●																					
RESORBA Medical	PARASORB RESODONT®					●		●		●	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●
	PARASORB RESODONT® Forte					●		●		●	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●
SIC invent	SICmeso Guard®				●			●		●	●						●	●	●	●	●	●	●	●
Straumann (botiss)	permamem®1	●					●		●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	collacone®				●			●								●	●			●	●			
	Jason® membrane				●			●		●	●		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●
	collprotect® membrane				●			●		●	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Jason® fleece				●			●								●	●	●	●	●	●	●	●	●
	mucoderm®				●			●		●	●		●			●	●	●		●	●	●	●	●
Sunstar Deutschland	GUIDOR® matrix barrier	●						●		●	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●
Thommen Medical	OSSIX® Plus				●			●								●	●	●	●	●	●	●	●	●
	SMARTBRANE				●			●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	HYADENT BG	●						●								●	●	●	●	●	●	●	●	●
TRINON	Titan Mesh/Folie		●					●	●	●		●				●	●	●	●					
	Q-Mesh		●					●							●									●
Zimmer Biomet	OsseoGuard®			●				●		●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	OsseoGuard Flex®			●				●		●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	CopiOs® Pericardium Membrane			●				●		●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Zimmer® Socket Repair Membran			●				●		●						●	●	●	●	●	●	●	●	●
	BioMend®/BioMend Extend®			●				●		●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

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

1 verfügbar ab Sommer 2018

# 48. INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI

28./29. SEPTEMBER 2018 | HILTON HOTEL DÜSSELDORF



KONGRESSPROGRAMM  
INKL. KURZABSTRACTS



www.dgzi-jahreskongress.de

## VISIONS IN IMPLANTOLOGY

1. ZUKUNFTSKONGRESS FÜR DIE ZAHNÄRZTLICHE IMPLANTOLOGIE



Senior Premium Partner



Premium Partner



Premium Partner



Premium Partner



### Programm Zahnärzte und Zahntechniker

FREITAG, 28. September 2018

#### ZUKUNFTSPODIUM – Visions in Implantology

- 09.00 – 09.15 Uhr **Kongresseröffnung**  
Dr. Georg Bach/DE
- 09.15 – 09.45 Uhr **apl. Prof. Dr. Christian R. Gernhardt/DE**  
Zahnerhaltung und Implantologie ein  
Zukunftsmodell – strukturelle, berufspolitische und  
demografische Herausforderungen
- 09.45 – 10.15 Uhr **ZTM Ralph Riquier/DE**  
Digitale Kompetenz 4.0 – Zukunftsprognose digitaler Patient –  
Wie viel Handwerkszeug benötigt eine vollumfängliche digitale  
dentale Technologie?
- 10.15 – 10.45 Uhr **Prof. Dr. Wolfgang Henseler/DE**  
Zahnarzt 4.0 – Wie wir im Zeitalter der  
Digitalisierung denken müssen
- 10.45 – 11.00 Uhr **Referententalk/Podiumsdiskussion**  
Die Referenten des Zukunftspodiums und der Praktiker Dr. Kay  
Vieter diskutieren mit dem wissenschaftlichen Leiter/Moderator  
die Bedeutung der aufgezeigten Entwicklungen für die tägliche  
Arbeit des implantologisch tätigen Zahnarztes. Die Teilnehmer  
haben über die interaktive Chatfunktion die Möglichkeit, aktiv  
an der Diskussion teilzunehmen.
- 11.00 – 11.30 Uhr **Pause/Besuch der Dentalausstellung**

#### LIVE-OP

- 11.30 – 12.30 Uhr **Übertragung Live-OP 1**  
**Dr. Thomas Barth/DE, Dr. Stefan Ulrici/DE**  
**ZA Christian Barth/DE**  
Die iSy Lösung – one click, one scan, one shift.  
Durch Minimalisierung zum Erfolg.
- 12.30 – 13.30 Uhr **Übertragung Live-OP 2**  
**Dr. Michael Back/DE**  
**Dr. Dr. Dr. Oliver Blume/DE**  
maxgraft® bonebuilder – Sichere Anwendung  
patientenindividueller Knochenblöcke



#### TABLE CLINICS (TC) – Visions in Implantology

- 15.00 – 15.45 Uhr **Staffel 1, TC Tisch 1–24**  
15.45 – 16.00 Uhr **Wechsellpase**  
16.00 – 16.45 Uhr **Staffel 2, TC Tisch 1–24**  
16.45 – 17.00 Uhr **Wechsellpase**  
17.00 – 17.45 Uhr **Staffel 3, TC Tisch 1–24**

**Hinweis:** Bitte notieren Sie die von  
Ihnen gewählten Nummern auf dem  
Anmeldeformular (insgesamt drei).

- TC 1** **Dr. Arpad Alexander Toth/DE**  
Von Kliniker zu Kliniker: Volldigitaler prothetischer  
Workflow bei ultrakurzen Implantaten
- TC 2** **Dr. Kai Zwanzig/DE**  
Guided Surgery in der Implantologie –  
Das Digitale muss in das Analoge
- TC 3** **Dr. Kay Vieter/DE**  
Intraorales Scannen in der Implantologie –  
Modeerscheinung oder neuer Standard?
- TC 4** **Prof. Dr. Marcel Wainwright/SE**  
Der Intralift – Ein bewährtes Verfahren für den  
internen Sinuslift
- TC 5** **Dipl.-Ing. Dipl.-Inf. Frank Hornung/DE**  
CranioPlan® 3-D-Verfahren zur Bestimmung  
der Okklusionsebene. Gefräste Interimsversorgung
- TC 6** **Dr. Marc Hansen/DE**  
Der externe Sinuslift –  
Update und Langzeitergebnisse
- TC 7** **Axel Reimann/DE**  
Update Lokalanästhesie –  
Wissenswertes für die Praxis
- TC 8** **Prof. Dr. Georg-H. Nentwig/DE**  
Augmentieren ohne Membran:  
Wann eine sinnvolle Alternative?
- TC 9** **Dr. Sebastian Schmidt/DE,**  
**Co-Referent: ZT Bernhard Zierer/DE**  
3-D-Knochenfräsung mit Full-Guided-  
und simultaner Implantation





# Programm Zahnärzte und Zahntechniker

FREITAG, 28. September 2018

## TABLE CLINICS (TC) – Visions in Implantology

<p><b>TC 10</b></p>	<p><b>Dr. Bergen Pak/DE</b> 3-D-navigierte Implantologie – vom Implantat zur Krone</p>	
<p><b>TC 11</b></p>	<p><b>Priv.-Doz. Dr. Friedhelm Heinemann/DE</b> Implantologische und implantatprothetische Planung mit durchmesserreduzierten Implantaten</p>	
<p><b>TC 12</b></p>	<p><b>Dirk-Rolf Gieselmann/DE</b> aMMP-8 Chairside-Immuno-Diagnostik als Grundlage für die erfolgreiche Periimplantitis-Prävention</p>	
<p><b>TC 13</b></p>	<p><b>Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser/DE</b> <b>Co-Referent: Prof. Dr. Daniel Olmedo/AR</b> Erfolgreich, ästhetisch, nachhaltig und biologisch verträglicher Implantieren mit Zirkonimplantaten</p>	
<p><b>TC 14</b></p>	<p><b>Dr. Umut Baysal/DE</b> Funktion und Ästhetik in der Implantatprothetik</p>	
<p><b>TC 15</b></p>	<p><b>Dr. Ralph Griesbach/DE</b> Alles was sich meine Patienten wünschen: Ästhetik – Langlebigkeit – Wirtschaftlichkeit</p>	
<p><b>TC 16</b></p>	<p><b>Dr. Manuel Bras da Silva/DE</b> Neuste Techniken in der Implantologie: GBR, GTR und Biologische Zahnheilkunde</p>	
<p><b>TC 17</b></p>	<p><b>Dr. Theodor Thiele, MSc., M.Sc./DE</b> Sinuslift und Knochenaufbau am Sinusboden komfortabel und sicher mit Sinus- und GBR-Kits</p>	
<p><b>TC 18</b></p>	<p><b>Dr. Stefan Helka/DE</b> Augmentation in der Praxis – Was funktioniert wirklich und was ist tatsächlich notwendig?</p>	
<p><b>TC 19</b></p>	<p><b>Dr. Ingmar Schau/DE</b> Höhere Fallzahlen und mehr Erfolg in der implantologischen Praxis</p>	
<p><b>TC 20</b></p>	<p><b>Achim Kettler/DE</b> <b>Co-Referent: Thomas Borrmann/DE</b> Kennenlernen der coDiagnostiX-Implantat-planungssoftware anhand eines einfachen Falls</p>	
<p><b>TC 21</b></p>	<p><b>Dipl.-Volksw. Christian Wünsch/DE</b> Lachgassedierung – Das Konzept hinter dem bekanntesten dentalen Sedierungsverfahren</p>	
<p><b>TC 22</b></p>	<p><b>Prof. Dr. Mauro Marincola/IT</b> 360-Grad-Anwendungsmöglichkeiten der SHORT-Implantate</p>	
<p><b>TC 23</b></p>	<p><b>Dr. Endre Varga, DMD, DDS, PhD/HU</b> Navigierte Chirurgie ist die Zukunft – aber es muss auch passen</p>	
<p><b>TC 24</b></p>	<p><b>Dr. Jan Erik Janson/DE</b> Neue Wege in der navigierten Chirurgie mit BoneTrust® Guide</p>	

18.00 – 21.00 Uhr **GET-TOGETHER IM KONGRESS-/AUSSTELLUNGSBEREICH**

### Abendveranstaltung im Hilton Hotel Düsseldorf

Für Kongressteilnehmer und Aussteller kostenfrei.  
Preis pro Begleitperson (im Preis enthalten sind Getränke und Imbiss.)

35,- € zzgl. MwSt.

SAMSTAG, 29. September 2018

## WISSENSCHAFTLICHE VORTRÄGE – Visions in Implantology

08.45 – 09.00 Uhr **Dr. Georg Bach – Wissenschaftlicher Leiter**  
**Prof. Dr. Herbert Deppe – Präsident der DGZI**  
Begrüßung und Vorstellung der Referenten und des wissenschaftlichen Programms

### PODIUM 1

09.00 – 09.30 Uhr **ZÄ Erika Madani/DE**  
**Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/DE**  
GTR/GBR-Techniken – Wo stehen wir?  
Was gibt es Neues? Wo geht die Reise hin?

09.30 – 10.00 Uhr **Prof. Dr. Dr. Florian Draenert/DE**  
Knochenmanagement in der dentalen Implantologie:  
Bio und Materialien statt Biomaterialien

10.00 – 10.30 Uhr **Prof. Dr. Thorsten M. Ausschill/DE**  
Innovative Konzepte in der Therapie periimplantärer Erkrankungen

10.30 – 11.00 Uhr **Prof. Dr. Werner Götz/DE**  
Bioengineering in der regenerativen Zahnmedizin –  
Wohin geht die Reise?

11.00 – 11.15 Uhr **Referententalk/Podiumsdiskussion**

11.15 – 12.00 Uhr **Pause/Besuch der Dentalausstellung**

### PODIUM 2

12.00 – 12.30 Uhr **Univ.-Prof. Dr. Martin Lorenzoni/AT**  
Digitale Planung, Diagnostik und Navigation  
in der Implantatprothetik

12.30 – 13.00 Uhr **Prof. Dr. Dr. habil. Andree Piwowarczyk/DE**  
CAD/CAM in der Implantologie – von der Planung  
bis zur finalen Versorgung

13.00 – 13.30 Uhr **Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/DE**  
Neues aus der Implantologie – Immer dünner,  
immer kürzer, immer weißer?

13.30 – 13.45 Uhr **Referententalk/Podiumsdiskussion**

13.45 – 14.40 Uhr **Pause/Besuch der Dentalausstellung**

### PODIUM 3

14.40 – 15.00 Uhr **Prof. Dr. Daniel Olmedo/AR**  
Biological effects of titanium particles:  
Factors to consider in implantology

15.00 – 15.20 Uhr **Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser/DE**  
Nachweis patientenbedingter Risikofaktoren  
in der Implantologie

15.20 – 15.50 Uhr **Prof. Dr. Andrea Mombelli/CH**  
Keramik vs. Titan: Wohin geht die Reise?

15.50 – 16.20 Uhr **Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz/DE**  
Ausweitung der Implantat-Indikation  
(systemische Erkrankungen, Risikopatienten et al.)

16.20 – 17.00 Uhr **Referententalk/Abschlussdiskussion**

**Programm Zahnärztliche Assistenz**  
**FREITAG & SAMSTAG, 28. und 29. September 2018**

**Seminar Hygiene**

Weiterbildung und Qualifizierung zum/zur Hygienebeauftragten für die Zahnarztpraxis  
 Freitag, 28.9.2018 12.00 – 19.00 Uhr  
 Samstag, 29.9.2018 09.00 – 19.00 Uhr

**Seminar QMB**

Ausbildung zum/zur Qualitätsmanagement-Beauftragten QMB  
 Freitag, 28.9.2018 09.00 – 18.00 Uhr

**Wissenschaftliche Vorträge**

Samstag, 29.9.2018

09.10 – 09.50 Uhr	<b>Prof. Dr. Stefan Zimmer/DE</b> Elektrisch oder von Hand: Was putzt besser?
09.50 – 10.30 Uhr	<b>Prof. Dr. Stefan Zimmer/DE</b> Zahnpasten – Balsam für die Zähne
10.30 – 11.15 Uhr	<b>Pause/Besuch der Industrieausstellung</b>
11.15 – 12.00 Uhr	<b>Prof. Dr. Mozghan Bizhang/DE</b> Zahnzwischenraum und Zunge – Was noch zu einer guten Mundhygiene gehört
12.00 – 12.45 Uhr	<b>Prof. Dr. Nicole B. Arweiler/DE</b> Wenn die normale Mundhygiene nicht ausreicht: Was empfehle ich Patienten mit erhöhtem Krankheitsrisiko?
12.45 – 13.15 Uhr	<b>Priv.-Doz. Dr. Gregor Petersilka/DE</b> Gut geputzt und trotzdem Parodontitis? Weshalb gute Mundhygiene oft nicht ausreicht
13.15 – 14.30 Uhr	<b>Pause/Besuch der Industrieausstellung</b>
14.30 – 15.15 Uhr	<b>Prof. Dr. Thorsten M. Auschill/DE</b> Parodontale Nachsorge mit System
15.15 – 16.00 Uhr	<b>Priv.-Doz. Dr. Gregor Petersilka/DE</b> Was bringen Munddusche und Co.?
16.00 – 16.15 Uhr	<b>Abschlussdiskussion</b>

**KONZEPT | ORGANISATION | ANMELDUNG**

OEMUS MEDIA AG  
 Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Deutschland  
 Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-290  
 event@oemus-media.de | www.oemus.com



**Organisatorisches**  
**Visions in Implantology**

**VERANSTALTER**

DGZI e.V.  
 Paulusstraße 1 | 40237 Düsseldorf  
 Tel.: +49 211 16970-77  
 Fax: +49 211 16970-66  
 sekretariat@dgzi-info.de  
 www.dgzi.de



**VERANSTALTUNGSORT**

Hilton Hotel Düsseldorf  
 Georg-Glock-Straße 20 | 40474 Düsseldorf  
 Tel.: +49 211 4377-0  
 www.hiltonhotels.de

**KONGRESSGEBÜHREN**

**Freitag, 28. September und Samstag, 29. September 2018**

Zahnarzt/Zahntechniker DGZI-Mitglied	275,- €*
Zahnarzt/Zahntechniker Nichtmitglied	325,- €*
Assistent (mit Nachweis) DGZI-Mitglied	120,- €*
Assistent (mit Nachweis) Nichtmitglied	135,- €*
Studenten (mit Nachweis)	nur Tagungspauschale
Tagungspauschale**	118,- € zzgl. MwSt.

**TEAMPREISE**

**Freitag, 28. September und Samstag, 29. September 2018**

Zahnarzt + Zahntechniker DGZI-Mitglied	375,- €*
Zahnarzt + Zahntechniker Nichtmitglied	450,- €*
Zahnarzt + Assistent DGZI-Mitglied	350,- €*
Zahnarzt + Assistent Nichtmitglied	380,- €*
Tagungspauschale** pro Person	118,- € zzgl. MwSt.

\* Die Buchung erfolgt inkl. 7 % MwSt. im Namen und auf Rechnung der DGZI e.V.  
 Frühbucherrabatt für alle Anmeldungen bis zum 30. Juni 2018 5 % auf die Kongressgebühr.  
 Bei Tageskarten reduzieren sich die oben ausgewiesene Kongressgebühr und Tagungspauschale um die Hälfte.

**ZAHNÄRZTLICHE ASSISTENZ**

**Seminar Hygiene (Freitag und Samstag)**

Zahnarzt	275,- € zzgl. MwSt.
Helferin	224,- € zzgl. MwSt.
Teampreis (ZA + ZAH)	448,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale** beide Tage/pro Person	118,- € zzgl. MwSt.

**Seminar QMB (Freitag)**

Tagungspauschale** pro Person	109,- € zzgl. MwSt. 59,- € zzgl. MwSt.
-------------------------------	-------------------------------------------

**Vorträge (Samstag)**

Zahnarzt	185,- € zzgl. MwSt.
Assistent (mit Nachweis)/Helferin	109,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale** pro Person	59,- € zzgl. MwSt.

\*\* Umfasst Kaffeepausen, Tagungsgetränke und Mittagessen. Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten.

**48. Internationaler Jahreskongress der DGZI**

Anmeldeformular per Fax an  
**+49 341 48474-290**  
 oder per Post an

OEMUS MEDIA AG  
 Holbeinstraße 29  
 04229 Leipzig

Für den 48. Internationalen Jahreskongress der DGZI/1. Zukunftskongress für die Zahnärztliche Implantologie am 28. und 29. September 2018 in Düsseldorf melde ich folgende Personen verbindlich an (Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen):

**Online-Anmeldung unter: [www.dgzi-jahreskongress.de](http://www.dgzi-jahreskongress.de)**

<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> Freitag	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> Seminar Hygiene (Fr./Sa.)
<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> Samstag	(Bitte Nr. der Table Clinics eintragen)			<input type="checkbox"/> Seminar QMB (Sa.)
Titel, Name, Vorname, Tätigkeit					<input type="checkbox"/> Vorträge (Sa.)
DGZI-Mitglied	Teilnahme	Programm ZA Assistenz			
<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> Freitag	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> Seminar Hygiene (Fr./Sa.)
<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> Samstag	(Bitte Nr. der Table Clinics eintragen)			<input type="checkbox"/> Seminar QMB (Sa.)
Titel, Name, Vorname, Tätigkeit					<input type="checkbox"/> Vorträge (Sa.)
DGZI-Mitglied	Teilnahme	Programm ZA Assistenz			

Abendveranstaltung am Freitag, 28. September 2018: \_\_\_\_ (Bitte Personenzahl eintragen.)

Stempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für den 48. Internationalen Jahreskongress der DGZI erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und Zertifikat per E-Mail.)



**Nie wieder  
Stinkbomben aufschrauben!**



# HAUPTSACHE ALLES D DCHT

Seit 1985 finden Sie das Original im Portfolio von Bicon®. Warum es immer noch so modern wirkt? Weil das Konzept einfach so überzeugend ist, dass über kurz oder lang jeder die Vorteile dieses Implantats erkennt: Zum Beispiel seine **weltweit einzige FDA-zertifizierte bakteriendichte Verbindung**, ein wichtiger Baustein im Kampf gegen Periimplantitis. Mit dem Original sind Anwender und Patienten auf der sicheren Seite.

**kurz hält lang**

Shortlink zum  
Bicon Design:  
[is.gd/bicon\\_bakteriendicht](https://is.gd/bicon_bakteriendicht)



**bicon**<sup>®</sup>  
DENTAL IMPLANTS

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 70. Geburtstag

Dr. Heiner Jacoby (01.06.)  
Dr. Bernd Wollberg (02.06.)  
Dr. Dr. Hermann Meyer (30.06.)

### zum 55. Geburtstag

Dr. Andreas Hordt (01.06.)  
Dr. Petra Lüttich (15.06.)  
ZA Ralf Jorzik (23.06.)

Dr. Daniela Kübbeler (13.06.)  
Dr. Thomas Schindlmayr (15.06.)  
ZA Carsten Stahnke (16.06.)

### zum 65. Geburtstag

Dr. Michael Kögel (13.06.)  
Dr. Marius Mitrenca (28.06.)

### zum 50. Geburtstag

Dr. Hans-Jürgen Weh (02.06.)  
Dr. Marcus Schifferdecker (03.06.)

### zum 60. Geburtstag

Dr. Anita Detzel (08.06.)  
Dr. Hans-Peter Männer (18.06.)  
Prof. Dr. Amr Abdel Azim (19.06.)  
Dr. Jens-Joachim Paarsch (19.06.)  
Kevin Paul Murphy (23.06.)  
Dr. Reinhard Niestroj (30.06.)



© Evdokimov Maxim/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





# Individualisierte Knochenregeneration

## Innovative Lösungen für komplexe Knochendefekte

**Yxoss CBR®**  
hergestellt von  
ReOss®



### Yxoss CBR® Backward

Implantation mit  
Orientierungshilfe

Kombinierte 3D Implantat-  
und Augmentatplanung

Einbringen von Augmentationsmaterial,  
wahlweise vor oder nach der Fixierung

Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH  
Schneidweg 5 | 76534 Baden-Baden  
Tel. 07223 9624-15 | Fax 07223 9624-10  
info@geistlich.de | www.geistlich.de

www.geistlich.de/yxoss  
www.reoss.eu

3D animiertes  
Chirurgie-Video



Bitte senden Sie mir:

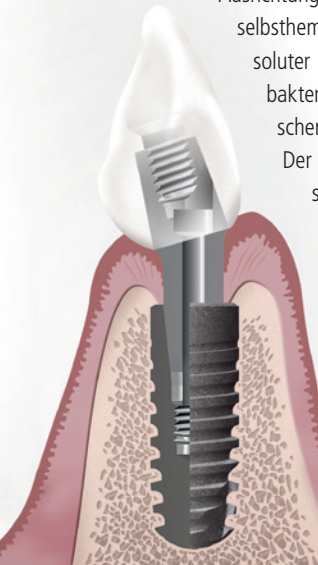
- Geistlich Biomaterials Produktkatalog
  - Informationsmaterial YXOSS CBR®
- per Fax an 07223 9624-10

Hager & Meisinger

## Herausragendes Implantatsystem für hohe Ansprüche

Weiterentwicklung eines bewährten Konzepts: Mit MyPlant II bietet die Hager & Meisinger GmbH ein zweiphasiges Implantatsystem an, das vor über 30 Jahren von Prof. Dr. Georg-Hubertus Nentwig und Dr.-Ing. Walter Moser entwickelt und nun wesentlich überarbeitet wurde. Es ist hochpräzise gefertigt und punktet mit einer optimierten Konusverbindung. Implantologen profitieren von größtmöglicher Freiheit beim Handling. Denn die nicht indexierte Konusverbindung ermöglicht eine freie Positionierung sowie eine einfache, parallele Ausrichtung von abgewinkelten Abutments. Die Verbindung ist selbsthemmend und überzeugt, einmal eingegliedert, mit absoluter Rotationssicherheit. Sie schließt dadurch praktisch bakterien dicht ab und vermeidet Mikrobewegungen zwischen dem Implantat und den prothetischen Aufbauten.

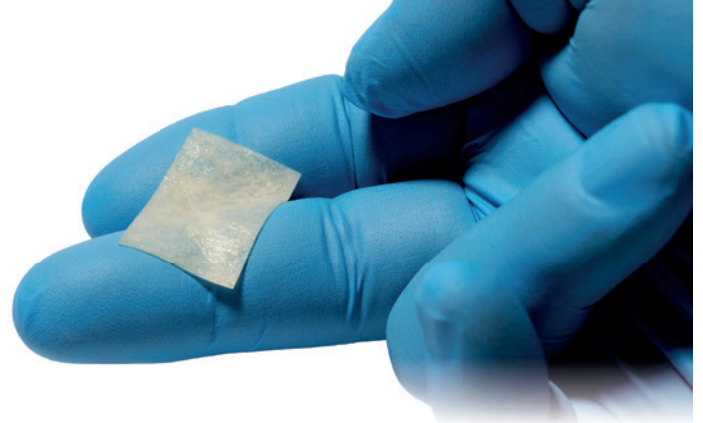
Der verstärkte und verlängerte Innenkonus führt zu einer signifikant erhöhten Dauerfestigkeit. In Kombination mit der hohen Fertigungsqualität sind das die besten Voraussetzungen für lebenslange Freude am Zahnersatz. MyPlant II-Implantate sind in drei Durchmesser (3,5; 4,0 und 4,5 mm) sowie in fünf verschiedenen Längen (6,6; 8,0; 9,5; 11,0 und 14,0 mm) erhältlich.



Hager & Meisinger  
[Infos zum Unternehmen]



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



OT medical

## Extrazelluläre Membran für zuverlässige Ergebnisse

Mit der DynaMatrix® Membran (Keystone Dental GmbH, Vertrieb durch OT medical GmbH) steht dem Behandler eine biologische extrazelluläre Membran porcinen Ursprungs zur Verfügung. Ihr aus intakter Dünndarmsubmukosa (SIS) extrahiertes natürliches Kollagen, ihr dreidimensionales Matrixgerüst und stimulierende Signalproteine und Wachstumsfaktoren erleichtern die Angiogenese und fördern damit den Heilungsprozess und das erfolgreiche Remodeling. Die DynaMatrix® Membrane wird in starkes, vollständig vaskularisiertes Gewebe umgewandelt und ist damit eine patientenfreundliche Alternative für Gewebetransplantate.

Die vielseitige DynaMatrix® Membran kann individuell zugeschnitten, gerollt oder gefaltet, genäht oder geheftet werden und erleichtert so dem Anwender das Handling in der chirurgischen Praxis. Für den spannungsfreien Wundverschluss kann sie außerdem bei Bedarf exponiert liegen.

OT medical  
[Infos zum Unternehmen]



Keystone Dental GmbH (Vertrieb: OT medical GmbH)  
Tel.: 0421 557161-0  
www.ot-medical.de

Dentalpoint

## Trend metallfreie Implantatversorgung

Exzellentes Wachstum des Weichgewebes mit entsprechender Anhaftung, hohe Patienten- und Anwenderzufriedenheit bewirken eine Verstärkung der Nachfrage nach 100 Prozent metallfreier Zahnversorgung. Die zweiteiligen, verschraubten und 100 Prozent metallfreien ZERAMEX® Implantatsysteme P6 und XT erfreuen sich einer rasch steigenden Nachfrage im zweistelligen Bereich. Dentalpoint AG, der Schweizer Hersteller und Vertreiber der ZERAMEX® Implantate, baut die Produktionskapazität signifikant aus und digitalisiert alle Geschäftsbereiche vom Einkauf bis zur Kundenbetreuung. So werden unter anderem die Qualitätskontrolle mit einer Rückverfolgbarkeit der gelieferten Implantate über 20 Jahre sichergestellt.

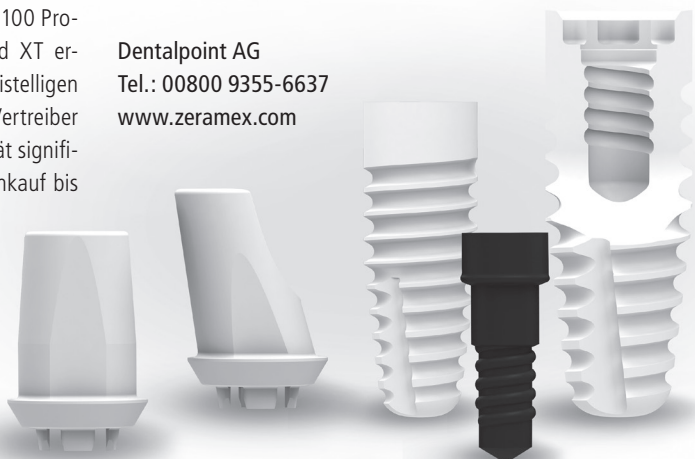
Für Kunden, Patienten und Interessierte steht unter

Dentalpoint  
[Infos zum Unternehmen]



www.zeramex.com seit Kurzem ein neues, digitales Portal mit allen relevanten Informationen rund um die ZERAMEX® Implantate zur Verfügung.

Dentalpoint AG  
Tel.: 00800 9355-6637  
www.zeramex.com



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



Dentsply Sirona Implants

## Kompromisslos smart

Seit Januar steht SmartFix®, das bewährte System zur Sofortversorgung zahnloser Kiefer, auch für das Astra Tech Implant System® EV zur Verfügung. Seit mehr als fünf Jahren bietet Dentsply Sirona Implants die etablierte Lösung bereits für die Implantatsysteme Ankylos® und Xive® an und komplettiert jetzt das Angebot für das gesamte Implantatportfolio. Der Einsatz von SmartFix® ist eine günstige und zuverlässige Option, eine Augmentation zu vermeiden, wenn im zahnlosen Kiefer trotz limitiertem Platzangebot eine Sofortversorgung angestrebt wird. Eine verschraubte Brücke oder Stegprothese wird im Ober- oder Unterkiefer von lediglich vier Implantaten gestützt, die

durch eine angulierte Positionierung der posterioren Implantate die anatomisch kritischen Bereiche umgehen. Das OsseoSpeed® Profile EV ist ideal für das SmartFix-Konzept, da es beim angulierten Einsetzen bündig mit dem marginalen Knochen abschließt. SmartFix® erreicht einen sehr stabilen Prothesensitz, da die prothetische Unterstützungsfläche durch die schräge Implantatposition nach distal ausgedehnt und der ortsständige Knochen optimal ausgenutzt wird.

Dentsply Sirona Implants  
Tel.: 0621 4302-006  
[www.dentsplysirona.com/implants](http://www.dentsplysirona.com/implants)



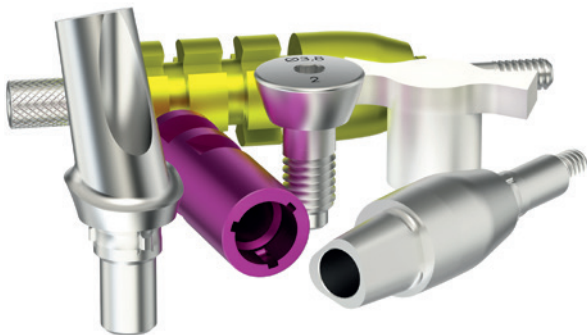
Dentsply Sirona Impl.  
[Infos zum Unternehmen]



MEDENTIKA

## Kompatible C-Serie erweitert

Die MEDENTIKA® Gingivaformer, Abformpfosten und Standard Abutments der C-Serie besitzen ein exakt aufeinander abgestimmtes Emergenzprofil. Dies erleichtert wesentlich das Arbeiten für Zahnarzt/Zahntechniker und macht die Behandlung für den Patienten deutlich komfortabler, da es beim Einsetzen der Prothetik zu keiner weiteren Verdrängung der Schleimhaut kommt.



Zusätzlich ist das Emergenzprofil des Abformpfostens, im Vergleich zu dem des Standardabutments, minimal überkonturiert. Dies gewährleistet das störungsfreie Einsetzen des Abutments auf das Modell und verhindert dortige Beschädigungen. Zusätzlich entfällt das lästige und zeitaufwendige Radieren des Labormodells oder der Schleimhautmaske.



MEDENTIKA  
[Infos zum Unternehmen]

MEDENTIKA/Straumann Group  
Tel.: 0761 4501-333  
[www.straumanngroup.de](http://www.straumanngroup.de)

Argon Dental

## Allogenes Knochenersatzmaterial als Goldstandard



Argon Dental  
[Infos zum Unternehmen]



Osteograft ist das erste allogene Knochenersatzmaterial mit der Sicherheit der seit 1994 bestehenden Arzneimittelzulassung nach § 21 AMG. Eine stringente Spenderauswahl mit konsequenten Ausschlusskriterien, eine serologische Untersuchung und ein vom Paul-Ehrlich-Institut validiertes Prozessmonitoring garantieren Ihren Patienten und Ihnen das Maximum an Sicherheit, das Sie erwarten dürfen. Die weltweit einmalige patentierte chemische Sterilisationsmethode mit Peressigsäure und Ethanol gewährleistet Ihnen überragende Behandlungserfolge: Der Knochen wird sehr schnell revascularisiert bei hervorragender Verträglichkeit, die Komplikationsrate ist äußerst gering. Osteograft bietet Ihnen gegenüber bovinem oder synthetischem Material überlegene Möglichkeiten und reduziert für Ihre Patienten die Belastung, da es keinen Zweiteingriff zur Erlangung autologem Materials und keine Entnahmemorbidität mehr gibt. Sie erlangen durch den Zeitgewinn und die Reduzierung der OP-Belastung dank unserer standardisierten Produkte zahlreiche Erleichterungen im Ablauf für Patient, Arzt und Personal.

Argon Dental  
Tel.: 06721 3096-0  
[www.argon-medical.com](http://www.argon-medical.com)

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

Akrus

## Mobiler OP-Stuhl SC 5010 HS

In Zusammenarbeit mit führenden Chirurgen aus der MKG-, HNO- und Plastischen/Ästhetischen Chirurgie hat Akrus den mobilen OP-Stuhl SC 5010 HS entwickelt. Der OP-Stuhl ist aufgrund seiner ergonomischen und funktionellen Vorteile speziell für Anwendungen im Kopfbereich ausgelegt und damit optimal geeignet für chirurgische Eingriffe im Bereich Oralchirurgie, Implantologie, Kieferorthopädie und Plastische/Ästhetische Chirurgie. Die Mobilität des Stuhles ermöglicht dem Behandler eine rasche und wirtschaftliche Arbeitsweise, der Patient erfährt gleichzeitig eine schonende Behandlung: Sämtliche Arbeitsschritte können auf einem Stuhl durchgeführt werden. Über eine Handbedienung und optional am Stuhl angebrachte Fuß-Joysticks lassen sich Stuhlhöhe, Fußstütze, Rückenlehne, Sitzfläche und Kopfstütze über fünf Antriebsmotoren bequem einstellen; verschiedene ergonomische Kopfstützen (u. a. Standard-/Mehrgelenk-Kopfstütze) ermöglichen unbegrenzte Lagerungsmöglichkeiten des Kopfs für eine individuell angepasste Position. Zum Speichern einer Funktion stehen standardmäßig drei, optional acht Memorytasten zur Verfügung. Der große, freie Fußraum unter der Rückenlehne gibt dem Behandler den nötigen Bewegungsspielraum, um bequem operieren zu können – für eine einfachere und komfortablere Behandlung.

Akrus GmbH & Co. KG  
Tel.: 04121 791930  
www.akrus.de



Sunstar

## Implantatpflege-Kit für optimale Implantatreinigung

Die wichtigste Maßnahme zur Vermeidung von Implantatverlusten ist die gründliche und regelmäßige Plaqueentfernung. Da

Implantate eine besondere Pflege benötigen, sollten Patienten auch mit besonderen Hilfsmitteln und Produkten unterstützt werden. Mit dem GUM®

Implantatpflege-Kit im praktischen Beutel steht Implantatträgern ein perfekt abgestimmtes Sortiment zur Verfügung, das die tägliche Mundhygiene sicher und gründlich gestaltet. Eine weiche

Zahnbürste sowie eine Monobüschelbürste für die gründliche Reinigung der natürlichen Zähne und des Implantats sind im Kit enthalten. Des Weiteren gibt es eine Zahnpasta mit Fluorid und antibakteriellen Inhaltsstoffen zur Bekämpfung von Plaque sowie eine antibakterielle Mundspülung. Zur Zahnzwischenraumreinigung enthält das Kit neben Interdentalbürsten auch metallfreie Interdentalraumreiniger sowie Flossfäden mit Einfädelhilfe, mit dem auch um das Implantat gereinigt werden kann. Interessierte Zahnärzte können das GUM® Implantatpflege-Kit zur Abgabe an die Patienten mit einer individuellen Bedruckung versehen. Weitere Informationen auf [www.gum-professionell.de](http://www.gum-professionell.de)



Sunstar Deutschland GmbH  
Tel.: 07673 885-10855  
www.gum-professionell.de

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



Dentegris

## Natürliche Biomechanik und gezielte Wundheilung

Die BoneProtect® Membrane ist eine native Kollagenmembran aus porcinem Perikardium mit lang anhaltender Barrierefunk-



tion und optimierter Nassstabilität. Bei einer geringen Stärke von nur 0,3–0,4 mm ist die Membran in allen Richtungen extrem reißfest und durch die optimale Oberflächenanpassung sehr gut zu verarbeiten. Die natürliche, wabenartige Struktur mit starker Quervernetzung des Gewebes ermöglicht eine schnelle Revascularisierung bei gleichzeitig verlängerter Barrierefunktion von ca. 12–24 Wochen. Damit unterstützt die BoneProtect® Membrane eine kontrollierte Wundheilung und ein vorhersagbares Behandlungs-

ergebnis. Das Indikationsspektrum der BoneProtect® Membrane umfasst alle Arten der horizontalen/vertikalen Augmentation, die Socket und Ridge Preservation, den Sinuslift inklusive der Abdeckung der Schneider'schen Membran, sowie das Management von Fenestrations-, Furkations- und intraossären Defekten. Die Membran ist jeweils einzeln steril verpackt in den Größen 15x20, 20x30 und 30x40 mm erhältlich.

Dentegris GmbH  
Tel.: 02841 88271-0  
www.dentegris.de



ACTEON Germany

## Sichere, präzise und weniger traumatische Knochenchirurgie

Die Piezotome®-Ultraschallgeneratoren von ACTEON werden durch die patentierte Newtron®-Technologie angetrieben. Dabei sind die fortschrittliche Elektronik, das Handstück und die Spitzen passgenau aufeinander abgestimmt und bieten maximale Leistung sowie zahlreiche klinische Vorteile. So verläuft jede Operation reibungslos. Gerade bei älteren, möglicherweise multimorbiden Patienten ist die natürliche Wundheilung oft beeinträchtigt. Der Piezotome® Cube ermöglicht sicheres und selektives Schneiden, bei dem das umliegende Weichgewebe nicht in Mitleidenschaft gezogen wird. Präzise Schnitte an allen Knochentypen führen zu einer geringeren Invasivität des Eingriffs und gehen mit nur minimalem Knochenverlust einher. Der Behandler profitiert von der neuen Leistungsregelung für ein gleichmäßiges und müheloses Schneiden, während ihm das exklusive Spitzendesign einen einfachen Zugang zum Knochen gewährt.

Für eine ungehinderte Sicht sorgen währenddessen der stabile Irrigationsfluss und das Kavitationspray, dessen Mikroblasen Sauerstoff freisetzen und eventuell entstehende Blutungen eindämmen. Für den Patienten bedeuten diese technologischen Innovationen weniger Schmerzen, eine geringere Dosis benötigter Schmerzmittel und eine begrenzte Ödembildung. Die Heilung schreitet rascher und vorhersehbarer voran, das Gewebe regeneriert sich schneller und

durch die resultierende Knochenverdichtung entsteht im Nachgang mehr Stabilität im Operationsgebiet. Das Einsatzgebiet der Ultraschallchirurgie ist vielfältig. Nicht nur Osteotomien lassen sich sicher durchführen, auch die Extraktion von Zahnwurzeln, Sinuslift und Bone Spreading erweitern das Spektrum in der oralen Knochenchirurgie.

ACTEON Germany GmbH  
Tel.: 0211 169800-0  
www.de.acteongroup.com



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



Geistlich Biomaterials

## Kollagen Expertise – Exactly like no other

Kollagen dient u. a. den Körperzellen als Leitschiene für ihr Wachstum sowie als schutz- und haltgebendes Gerüst. Die Geistlich Kollagenfamilie – Geistlich Bio-Gide®, Geistlich Mucograft® und Geistlich Fibro-Gide® – beeinflusst die Regenerationsfähigkeit des Körpers mit den jeweiligen Eigenschaften maßgeschneidert für Anwendungen in der regenerativen Medizin. Eine hohe Biokompatibilität, kombiniert mit dem funktionellen Design des jeweiligen Kollagenproduktes von Geistlich, unterstützt die rasche und schonende Geweberegeneration bei Ihren Patienten. Das Indikationsspektrum reicht von der gesteuerten Geweberegeneration mithilfe der Geistlich Bio-Gide® Membran,



über die matrixgestützten Indikationen der Verbreiterung keratinisierten Gewebes/Vestibulumplastik (Geistlich Mucograft®) bis hin zur Verdickung von Mukosa am Zahn, Implantat oder unter Brückengliedern sowie der Deckung von Rezessionsdefekten (Geistlich Fibro-Gide®).

Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH  
Tel.: 07223 9624-15  
www.geistlich.de

NSK

## Kombinierbares Ultraschall-Chirurgiesystem

Mit dem Ultraschall-Chirurgiegerät VarioSurg3 bietet NSK ein Chirurgiesystem, welches über eine um 50 Prozent höhere Leistung verfügt als das Vorgängermodell. In Verbindung mit der jederzeit zuschaltbaren „Burst“-Funktion, welche für einen Hammereffekt sorgt, wird dabei die Schneidleistung und Schnittgeschwindigkeit signifikant erhöht. Das ultraschlanke und federleichte Handstück mit LED-Beleuchtung – selbstverständlich sterilisierbar und thermodesinfizierbar – sorgt jederzeit für optimalen Zugang und beste Sicht. Lichtleistung und Kühlmittelmenge sind je nach Anwendungsbereich regulierbar, sodass in Verbindung mit einer Vielzahl an zur Verfügung stehenden Aufsätzen den Anwendungsbereichen der VarioSurg3 praktisch keine Grenzen gesetzt sind. Durch das große, hinterleuchtete Display ist der Behandler jederzeit und aus jedem Blickwinkel über die aktuellen Behandlungsparameter informiert. Über das NSK Dynamic Link System kann

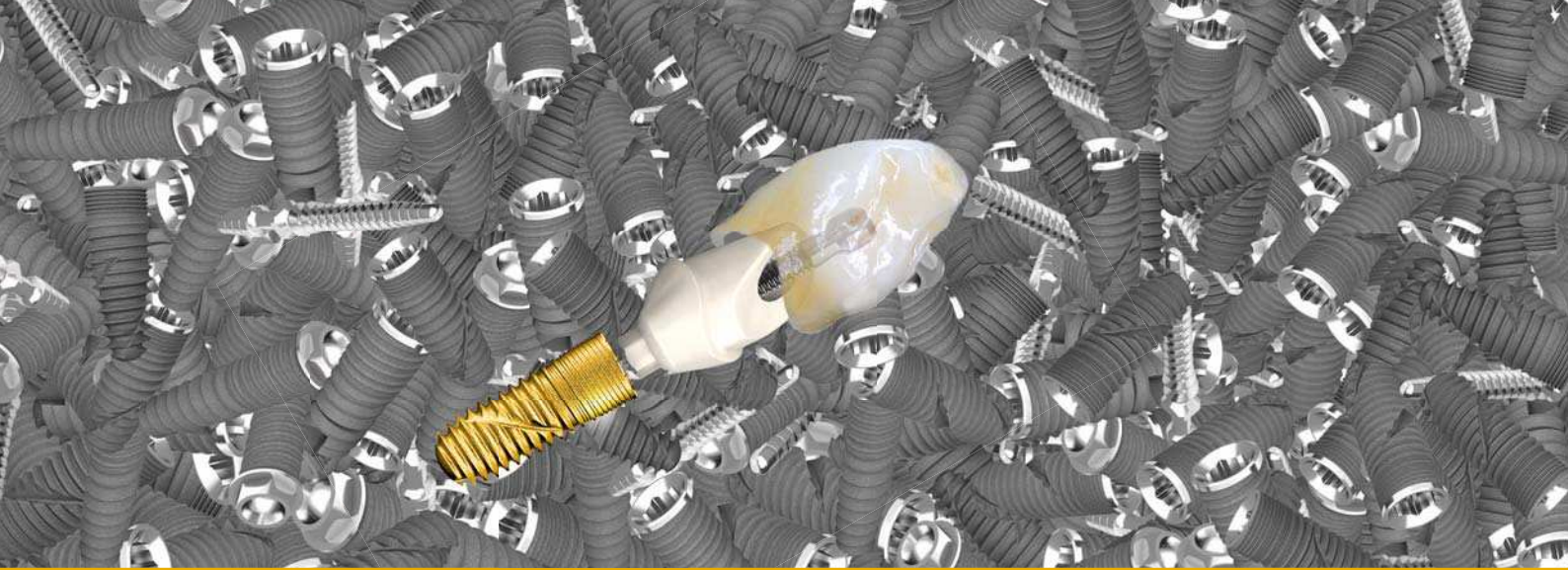
die neue VarioSurg3 mit dem NSK Implantatmotor Surgic Pro zu einer kompakten, nur minimalen Raum beanspruchenden Einheit verbunden werden. Die so gekoppelten Chirurgieeinheiten lassen sich dann mit nur einer Fußsteuerung bedienen. Für den Anwender bedeutet das NSK Link System eine hohe Flexibilität und Zukunftssicherheit, denn für welches Chirurgiesystem auch immer

er sich zunächst entscheidet: Das Ergänzungsprodukt kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt hinzugefügt werden.

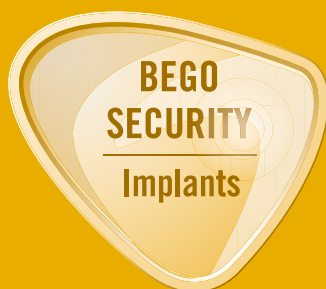
NSK Europe GmbH  
Tel.: 06196 77606-0  
www.nsk-europe.de



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



# DIE RUNDUM- SORGLOS-GARANTIE GIBT ES NUR BEI UNS.



**Mehr als eine lebenslange Produktgarantie.** Zusätzlich ersetzt die BEGO SECURITY Implants neben Ihrem Honorar auch die prothetische Versorgung und anfallende Materialkosten.

BEGO Implant Systems

Weitere Informationen unter: [www.bego.com](http://www.bego.com)

Miteinander zum Erfolg



Die curasan AG, die zur Jahrtausendwende aus der 1988 gegründeten curasan Pharma GmbH hervorging und im Juli 2000 ihren Börsengang feiern konnte, wird heute innovativ und durchdacht von einem erfahrenen Managementteam um CEO Michael Schlenk geführt. Dabei produziert das Unternehmen am Standort Frankfurt am Main hochwertige Medizinprodukte zur Knochen- und Geweberegeneration und fühlt sich in besonderer Weise der Nachhaltigkeit ihrer Herstellung und Entwicklungen verpflichtet. Michael Schlenk (CEO) und Gregor Siebert (Leiter Marketing und Vertrieb) erläutern im Gespräch, was curasan und das aktuelle Portfolio antreiben und wohin die weitere Reise gehen wird.



## Spezialist für Regenerative Medizin

*Herr Schlenk, können Sie uns bitte kurz etwas zur Historie von curasan sagen?*

curasan wurde 1988 ursprünglich als Pharma-Unternehmen gegründet. Doch kurz vor der Jahrtausendwende rückte ein vielversprechendes Medizinprodukt namens CERASORB® immer mehr in den Mittelpunkt der Firmenaktivitäten. Nach der CE-Zulassung des ersten Granulats 1997 für den Einsatz im Dentalbereich und der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie folgten 1999 die ersten klinischen Ergebnisse aus Anwendungsbeobachtungen. Damit steht curasan für nunmehr 30 Jahre Innovation, Qualität und Internationalität. Seit der Gründung des Unternehmens finden curasan-Produkte bis

Diffraction Data, Pennsylvania, USA) aufgenommen. Mittlerweile haben wir mehr als 1,8 Millionen Einheiten Biokeramik produziert und in den Verkehr gebracht. Bis heute wurden uns für keinen einzigen medizinischen Eingriff materialbedingte medizinische Vorkommnisse gemeldet. Das heißt, unsere Knochenregenerationsmaterialien bieten konkurrenzlose Sicherheit für den Patienten und damit auch Risikofreiheit für den Arzt und die Klinik.



Abb. 1: Michael Schlenk, CEO curasan AG.

„curasan steht für nunmehr 30 Jahre Innovation, Qualität und Internationalität.“

heute in mehr als 50 Ländern rund um den Globus erfolgreich Anwendung. Die besonders hohe Phasenreinheit des in curasan-Produkten verwendeten Beta-Tricalciumphosphats ( $\beta$ -TCP) gilt weltweit als Referenzstandard und wurde als solcher auch in die Kartei der ICDD (International Centre for



30 YEARS OF INNOVATION

*Was genau treibt Ihre Entwicklungen an?*

Seitdem wir Ende der Neunzigerjahre mit einer einzigen CERASORB®-Granulat-Variante in den Markt gestartet sind, haben wir unser Sortiment an innovativen Knochenersatz- und Regenerationsmaterialien erheblich erweitert. Dabei lag unser Augenmerk stets auf solchen Innovationen, die auf die Bedürfnisse der Anwender zugeschnitten sind. Um hier immer auf dem neuesten





**Abb. 2:** Das CERASORB®-Sortiment bietet indikationsgerechte Produktvarianten.

Stand, oder vielmehr, der Zeit voraus zu sein, kooperiert curasan mit verschiedenen internationalen Forschungsgruppen, teilweise auch im Rahmen von Förderprojekten. Ein fünfköpfiges Expertenteam im Advisory Board berät uns als ein zusätzliches „Ohr am Markt“ schon im Vorfeld über die Anforderungen an mögliche Produktentwicklungen.

*Und wie verteilt sich das wachsende Unternehmen auf die verschiedenen Standorte?*

Neben der Hauptniederlassung des Unternehmens in Kleinostheim bei Aschaffenburg unterhält curasan eigene Produktionsanlagen auf modern-

tem technischen Niveau in Frankfurt am Main sowie eine Niederlassung im Wake Forest, North Carolina, USA. Der

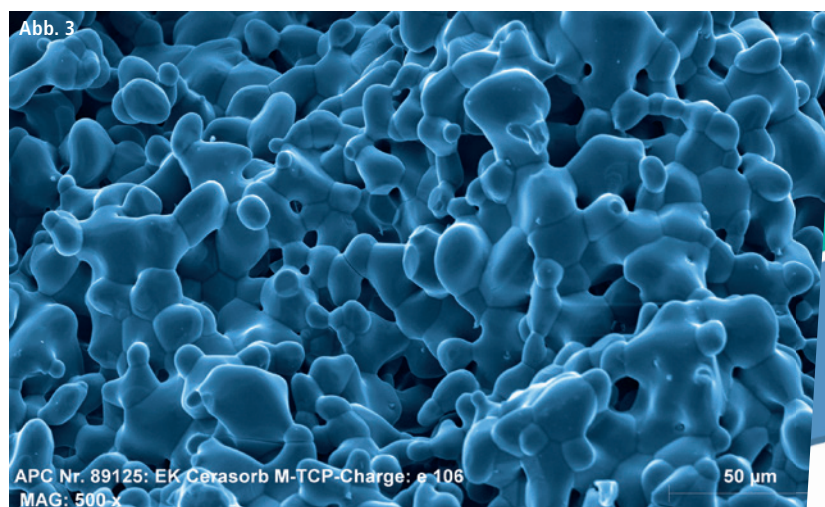
*„Unser Augenmerk lag stets auf solchen Innovationen, die auf die Bedürfnisse der Anwender zugeschnitten sind.“*

Vertrieb erfolgt größtenteils über regionale Vertriebspartner sowie für den nordamerikanischen Markt über die US-Tochtergesellschaft curasan Inc. In Deutschland arbeiten wir seit Jahren mit einem starken Partner im Dental-

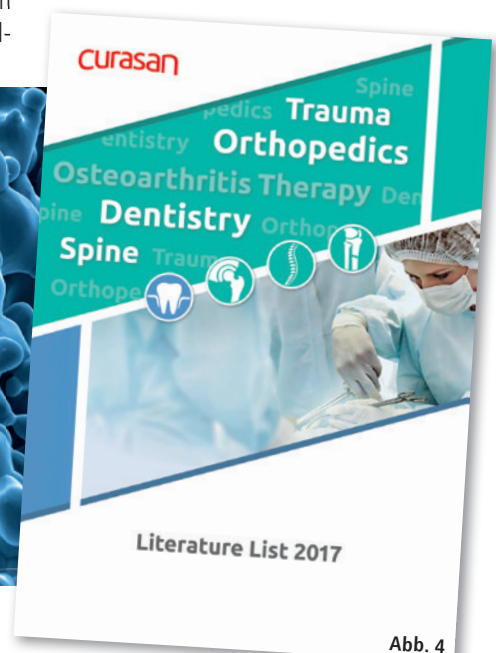
bereich zusammen. Hier ist die Firma mds Medical & Dental Service exklusiver Vertriebs- und damit Ansprechpartner für die Anwender und Käufer der curasan-Produktpalette.

*Herr Schlenk, mit über 20 Jahren im klinischen Einsatz ist CERASORB® von curasan das am längsten dokumentierte Knochenregenerationsmaterial. Was hebt das Material von der Masse ab?*

Zum einen beinhaltet die umfangreiche Literaturliste zum Produkt erste Fallbeschreibungen aus dem Jahr 1997 und beeindruckt so mit über 200 klinischen



**Abb. 3:** CERASORB® M zeichnet sich besonders durch interkonnektierende Multi-Porosität aus.



**Abb. 4**

**Abb. 4:** Beeindruckend – die umfangreiche Literaturliste zu CERASORB®.





**Abb. 5:** Kompromisslose Reinheit durch Herstellung unter kontrollierten Reinraumbedingungen.

Anwendungsbeobachtungen und Meta-Studien. Dabei finden sich unter den Autoren namhafte Anwender im Bereich der dentalen Implantologie, Oralchirurgie und der MKG-Chirurgie, die ihre Patienten im Lauf vieler Jahre erfolgreich mit CERASORB® behandelt haben. In den letzten Jahren, aufgrund der wachsenden Präsenz in Ländern außerhalb des Heimatmarktes, nimmt auch der Anteil internationaler Experten als Fürsprecher zu. Damit sind wir in puncto wissenschaftlicher Dokumentation erwiesenermaßen das führende Unternehmen am Markt. Für das Produkt liegen klinische Ergebnisse vor, die sonst für kein anderes synthetisches Knochenregenerationsmaterial für die-

**„CERASORB® Foam bringt klare Vorteile, wenn es zur Alveolardefektfüllung eingesetzt wird.“**

sen langen Zeitraum erhoben wurden. Zum anderen hat curasan auf Basis des ursprünglichen Granulats im Lauf der Jahre die Weiterentwicklung vorangetrieben, kontinuierlich neue CERASORB®-Varianten entwickelt und auf den Markt gebracht. Als besonders erfolgreich zeigen sich hierbei CERASORB® Foam und CERASORB® M.

**Herr Siebert, curasan empfiehlt CERASORB® Foam für intelligentes Alveolarmanagement. Was zeichnet das Produkt aus und warum ist es für diese Indikation so gut geeignet?**

CERASORB® Foam ist eine hochporöse Materialkombination aus porcinem Kollagen und phasenreinem Beta-Tricalciumphosphat-Granulaten (CERASORB®). Diese Kombination führt zu einer Zweifachwirkung. So unterstützt Kollagen die Knochenregeneration bereits in der frühen Phase, während der hohe Anteil an CERASORB®-Granulat eine längerfris-

tige Volumenstabilität sichert. Langfristig wird das Material vollständig abgebaut, durch autologen Knochen ersetzt und schafft damit die erforderliche Stabilität für eine spätere Implantatversorgung. Die Beschaffenheit und der Zuschnitt von CERASORB® Foam ermöglichen eine einfache Handhabung in der Praxis durch defektgerechte Modellierung und komfortable Positionierung. Zudem bringt CERASORB® Foam klare Vorteile, wenn es zur Alveolardefektfüllung eingesetzt wird. Eine optimierte Versorgung mithilfe dieser innovativen Therapie dient der Beibehaltung des ästhetischen Erscheinungsbildes und der Zufriedenheit der Patienten. Die Praxis profitiert von dem sich daraus eröffnenden Imagegewinn und Wettbewerbsvorteil. Und nicht zuletzt trägt intelligentes Alveolenmanagement als sinnvolle Ergänzung eines alltäglichen Eingriffs auch zum betriebswirtschaftlichen Erfolg der Praxis bei. Verschiedene GOZ-Berechnungsbeispiele sind in der Anwenderbroschüre zum intelligenten Alveolenmanagement mit CERASORB® Foam aufgeführt.



**Abb. 6:** Gregor Siebert, Leiter Marketing und Vertrieb curasan AG.

**Sie sind auch um Fortbildungsveranstaltungen bemüht, wie die „Frankfurter Implantologie Tage (FIT)“ zeigten, die mit Unterstützung von curasan Ende April bereits zum 13. Mal**





Abb. 7: Verschiedene Kontrollstufen sichern höchste Qualität und Sicherheit.

*stattfanden. Auch hier war natürlich CERASORB® zentrales Thema.*

In dieser CME-zertifizierten Veranstaltungsreihe präsentieren namhafte Referenten ebenso wie aufstrebende junge Wissenschaftler und Kliniker die aktuellen Ergebnisse ihrer Arbeit. Wie Dr. Jeggle und Dr. Ludwig bei den aktuellen FIT erneut eindrucksvoll belegen konnten, hat sich der Einsatz von CERASORB® in den unterschiedlichsten Indikationen über lange Beobachtungszeiträume erfolgreich bewährt. Es zeigt sich: Einem Großteil der Patienten sind durch den Einsatz von CERASORB® schmerzhaft Knochenerntnahmen erspart geblieben. Dank des synthetischen Herstellprozesses können Behandler auf zusätzliche Patientenaufklärung hinsichtlich eventueller mate-

rialbedingter Risiken verzichten, was bei xenogenen oder allogenen Knochenersatzmaterialien aufgrund ihres biologischen Ursprungs zwingend erforderlich ist. Wer als Anwender einen hohen Wert auf Patientenschutz legt, wird

## curasan

vermutlich ohnehin auf den Einsatz dieser Materialien verzichten. Es geht darum, den Patienten das mögliche Risiko der Prionenübertragung oder die Ansteckung mit anderen Infektionskrankheiten wie Enzephalitis, Hepatitis oder HIV zu ersparen. In verschiedenen Studien wurde aufgezeigt, dass das Übertragungsrisiko durch biologische



Abb. 8: Computergestütztes Fräsen eines CERASORB®-Formteils.

Materialien nach wie vor nicht vollkommen ausgeschlossen werden kann. Untersuchungen haben auch ergeben, dass nach der Verwendung xenogener Materialien oftmals deren Entfernung und damit eine Re-Implantation erforderlich werden.

*Herr Siebert, mit welchen neuen Produkten können die Anwender in naher Zukunft rechnen und was sind Ihre zukünftigen Unternehmensziele?*

Wir bereiten derzeit die Markteinführung eines neuen revolutionären Knochenregenerationsmaterials vor. Osseolive® ist eine synthetische, poröse biokompatible Glaskeramik, die eine offenzellige Porosität von bis zu 80 Prozent vorweist. Dadurch verkürzt sich die Regenerationszeit nochmals deutlich gegenüber anderen Materialien. Damit ist es uns gelungen, einen häufig geäußerten Wunsch der Anwender zu erfüllen. Denn auf diese Weise kann nicht nur wesentlich früher ein Implantat gesetzt, sondern die Behandlung auch wirtschaftlich schneller abgeschlossen werden. Das Produkt wird voraussichtlich Anfang nächsten Jahres in Deutschland an den Start gehen. Und als Unternehmen? Da verfolgen wir das nächste Jahrzehnt unseres Bestehens das Ziel, unser internationales Geschäft noch weiter auszubauen und nachhaltige Profitabilität zu erreichen. Dabei werden wir den Dialog mit dem Markt über unterschiedliche Kommunikationswege intensivieren. Wer sich über unsere Aktivitäten auf dem Laufenden halten möchte, kann uns gerne in den sozialen Medien folgen. Neuigkeiten finden sich jeweils auf Facebook, LinkedIn sowie auf YouTube. Wir freuen uns über Follower und natürlich konstruktive Kommentare!

*Vielen Dank für das Gespräch.*

Kontakt

**curasan AG**

Lindigstraße 4  
63801 Kleinostheim  
Tel.: 06027 40900-0  
info@curasan.de  
www.curasan.de



Im Herbst startet CAMLOG ein eigenes Fortbildungsprogramm zur unternehmerischen Weiterbildung für Zahnärztinnen und Zahnärzte in Kooperation mit der Hochschule St. Gallen. Im Fokus stehen Themen wie die Praxisübergabe und -übernahme oder auch Betriebswirtschaft für Praxisinhaber und Führungskräfte der Praxis. Jürgen Isbaner, Chefredakteur Implantologie Journal, im Gespräch mit Michael Ludwig, Geschäftsführer der CAMLOG D-A-CH.



## „Wer den Wandel aktiv gestaltet, bleibt wettbewerbsfähig.“

Jürgen Isbaner

*Als einer der führenden Implantatanbieter hat sich CAMLOG bisher insbesondere in der implantologischen Fortbildung, im Praxismanagement und -marketing für Zahnärztinnen und Zahnärzte engagiert. Dass Sie Ihre Verantwortung für junge Zahnärzte sehr ernst nehmen, stellen Sie mit den Start-up-Days, die im April dieses Jahres zum zweiten Mal stattgefunden haben, unter Beweis. Jetzt starten Sie mit einem Programm zu betriebswirtschaftlichen Themen. Welche Motivation und welches Ziel verfolgt CAMLOG damit?*

Unsere Motivation und unser Ziel ist der Erfolg unserer Kunden. Das heißt auch, geht es unseren Kunden gut, geht es auch uns gut. Wir wollen nicht nur hervorragende Implantatlösungen anbieten, sondern unseren Kunden und Partnern Impulse geben und sie auf dem Weg als Unternehmer begleiten. Die Gesundheitssysteme befinden sich weltweit in einem tief greifenden Wandel. In den nächsten Jahren entsteht ein neuer Gesundheitsmarkt mit neuen Bedingungen. Technische Neuerungen, der medizinische Fortschritt und vor allem finanzielle Zwänge werden bis zum Jahr 2020 zu mehr Veränderungen im Gesundheitswesen führen als in den vergangenen 50 Jahren. Die aktuelle,

weltweite Studie der Unternehmensberatung Bain & Company zeigt, welche Veränderungen zu erwarten sind und vor welchen strategischen Herausforderungen Ärzte heute stehen. Diesen Veränderungen müssen sich auch Zahnärzte stellen. Sie müssen heute weit mehr meistern als nur medizinische Herausforderungen. Neben fachlichen und technologischen Entwicklungen liegen diese vor allem im Bereich der betriebswirtschaftlichen Praxisführung.

**„Zahnärzte müssen heute weit mehr meistern als nur medizinische Herausforderungen.“**

**Wie können sich Zahnärzte für eine erfolgreiche Zukunft fit machen?**

Es reicht nicht mehr aus, ein guter Zahnarzt zu sein. Zahnarztpraxen sind mehr denn je als Unternehmen zu führen. Dafür braucht ein Zahnarzt neben zahnmedizinischem Wissen umfangreiche Kenntnisse in der Unternehmensführung. Digitaler Wandel, betriebswirtschaftliche Analysen und Kennzahlen, Marketing, Dienstleistung, moderne Personalführung oder soziale Medien sind nicht nur einige Schlag-

worte, sondern wichtige Parameter, um eine Praxis heute erfolgreich und zukunftsorientiert führen zu können.

*Als Kooperationspartner für Ihre Fortbildungsreihe haben Sie das Schweizerische Institut für Klein- und Mittelunternehmen der Universität St. Gallen (KMU-HSG) gewonnen. Was prädestiniert dieses Institut für diese Thematik?*

Die Bedeutung der Klein- und mittelständischen Unternehmen wurde an der Hochschule St. Gallen früh erkannt. Daraus entstand vor mehr als sieben Jahrzehnten (1946) das Schweizerische Institut für Klein- und Mittelunternehmen, das sich als einziges Institut auf dieser Ebene in der Schweiz ausschließlich der Förderung von KMU widmet. KMU, Family Business und Gründerszene (Entrepreneurship) sind die drei Säulen und Basis für die Aktivitäten der Uni. Der tägliche Dialog und Austausch mit Unternehmer/-innen und Führungskräften sind die Grundlagen für ein solides Programm zur Weiterbildung und Beratung von Unternehmern sowie Führungskräften aus Klein- und mittelständischen Unternehmen. Relevante und fundierte Forschung sowie verbindliche Lehrpläne, ein Praktikum von mindestens einem halben Jahr und

„Unsere Motivation und unser Ziel ist der Erfolg unserer Kunden. Das heißt auch, geht es unseren Kunden gut, geht es auch uns gut. Wir wollen nicht nur hervorragende Implantatlösungen anbieten, sondern unseren Kunden und Partnern Impulse geben und sie auf dem Weg als Unternehmer begleiten.“

Michael Ludwig, Geschäftsführer CAMLOG Vertriebs GmbH

ein strenges Prüfungssystem sind die charakteristischen Merkmale der Uni St. Gallen. Persönlichkeiten wie Fürst Hans Adam von und zu Liechtenstein, Paul Achleitner, Vorstandsmitglied der Deutschen Bank, Roger de Weck, Chefredakteur *DIE ZEIT*, und der Schriftsteller Rolf Dobelli haben dort studiert. In Kooperation mit den Referenten der Uni St. Gallen ist es CAMLOG gelungen, gemeinsame zielgerichtete Seminare zu gestalten, um Wissen sowie Instrumente und verschiedene Perspektiven so aufzubereiten, dass durch die Kombination von Wissensvermittlung, Reflexionsaufgaben und dem Erfahrungsaustausch die Basis für eine erfolgreiche Praxisübergabe oder -übernahme geschaffen wird. Auch die zunehmenden unternehmerischen Herausforderungen erfordern geschickte Aktionen. Wir sind überzeugt, dass die Erfahrungen der KMU-HSG und ein explizit auf Ansprüche und Fragen unserer Kunden ausgerichtetes Fortbildungsprogramm den Nerv der Zeit trifft.

*Welche Themen sind denn für Praxisinhaberinnen und -inhaber von besonderer Bedeutung?*

Bei den Unternehmerseminaren geht es, wie der Titel schon sagt, nicht um zahnmedizinische Themen, sondern um Aspekte, die wichtig für den Zahnarzt als Unternehmer und für die Positionierung seiner Praxis sind. Zahnmedizinerinnen und Zahnmediziner werden im Rahmen ihrer Praxistätigkeit täglich mit unterschiedlichen betriebswirtschaftlichen Fragestellungen und Herausforderungen konfrontiert.

Aber Themen wie: Vision und Leitbild, Praxiskultur, Betriebswirtschaft, Führungskompetenz, SWOT-Analyse als Instrument der strategischen Planung, Innovationsmanagement, Mitarbeiter-

führung, Aufbau einer prozessorientierten Organisation, Patientenorientierung und Praxismarketing werden während des Medizinstudiums nicht gelehrt.

Das Unternehmerseminar ist ein speziell für Praxisinhaber/-innen und Führungskräfte in Zahnarztpraxen konzipiertes, maßgeschneidertes Programm, in dem praxisrelevantes betriebswirtschaftliches Wissen vermittelt wird. Dabei werden die Teilnehmer durch die Reflexions- und Umsetzungsbausteine aktiv ins Seminar eingebunden und können die Inhalte auf ihren beruflichen Alltag transferieren. Unter dem Stichwort „Prozessorientierte Organisation“ wird es in der Seminarreihe darüber hinaus darum gehen, wie eine Zahnarztpraxis optimal organisiert werden kann. Themenschwerpunkte wie Selbst- und Zeitmanagement, Prioritätensetzung, das Planen sowie Delegieren von Aufgaben, strukturierte Abläufe und die Zuweisung von Verantwortlichkeiten,

# camlog

um interne Abläufe effizient und effektiv zu gestalten – all das soll dazu dienen, den Verbesserungsbedarf in der eigenen Praxis zu identifizieren und konkrete Maßnahmen festzulegen. Auch finanzielle Aspekte der Praxisführung werden eine Rolle spielen. Last, but not least stehen auch die Themen Patientenorientierung und Praxismarketing auf der Tagesordnung. Also: Wer sind meine Kunden/Patienten? Wie analysiere ich Kundenbedürfnisse und entwickle daraus ein Geschäftsmodell? Was bedeutet kun-

denorientiertes Agieren? Und letztlich auch um die Frage: Wie vermarkte ich mich und meine Praxis erfolgreich? Sie sehen, dass Seminarteilnehmer mit den Trainern und Referenten nahezu die gesamte Bandbreite unternehmerischen Handelns beleuchten.





*Herr Ludwig, für Ihr Unternehmen ist der Teamspirit eine tragende Säule. Das spricht für ein gutes Personalmanagement. Wie wichtig ist für Sie das Thema Mitarbeiterführung in der Zahnarztpraxis?*

Die Zahnarztpraxis definiert sich nicht nur über die medizinischen Leistungen und Services, die sie anbietet, sondern vor allem über ihre Mitarbeiter. Gut ausgebildete Fachkräfte sorgen dafür, dass im täglichen Betrieb alles reibungslos läuft. Sie sind die ersten Personen, die Kontakt mit den Patienten haben, und repräsentieren das Unternehmen Praxis. Die Wertschöpfung und die Position eines Unternehmens im Markt beziehungsweise Wettbewerbsumfeld werden durch sehr gute Mitarbeiter stabilisiert. Manche Experten behaupten sogar, dass gute Mitarbeiter in einigen

**„Die Wertschöpfung und die Position eines Unternehmens im Markt werden durch sehr gute Mitarbeiter stabilisiert.“**

Jahren der einzige Differenzierungsfaktor sein werden. Jedes Unternehmen ist nur so gut wie seine Mitarbeiter. Deshalb ist Personalführung eine entscheidende und wichtige Führungsaufgabe und sollte in den Praxen noch deutlicher in den Fokus rücken.

*Ein Angebot an unternehmerischen Themen ist die Übergabe oder Übernahme einer Zahnarztpraxis. Warum haben Sie dieses Thema zu einem speziellen Programmpunkt gewählt?*

Die Übergabe oder Übernahme einer Zahnarztpraxis ist für alle Beteiligten ein spannendes Thema, denn üblicherweise hat man darin keine Routine. Genauso wie die Gründung oder Expansionsphase einer Praxis gehört die Praxisnachfolge zu den wichtigsten, aber auch schwierigsten Meilensteinen und entscheidenden Lebenszyklen von Zahnärztinnen und Zahnärzten. Eine Praxisabgabe ist ein sehr komplexer Prozess, der alle Betroffenen vor vielfältige Herausforderungen stellt. Hierbei

meine ich nicht nur die materiellen und finanziellen Aspekte, sondern vor allem auch die Emotionen, welche dabei oft im Spiel sind. Für viele Zahnärztinnen und Zahnärzte stellt die abzugebende Praxis die Abgabe oder Aufgabe des eigentlichen Lebenswerks dar.

Deshalb ist insbesondere der emotionale Aspekt in der Recherche, Auswahl, Vorbereitung und Verhandlung mit dem anvisierten Partner von großer Bedeutung. Die hohe Relevanz und Aktualität dieses Themas wird dadurch unterstrichen, dass bis ins Jahr 2020 in Deutschland ca. 12.000 Praxen altershalber übergeben werden sollen. Anscheinend haben aber weniger als 30 Prozent der Zahnärzte bezüglich ihrer Nachfolge einen konkreten Zeitplan. Zahnärzte, die in den nächsten Jahren das Pensions-/Rentenalter erreichen, gehören zur geburtenstarken Babyboomer-Generation. Es ist davon auszugehen, dass dieser Babyboomer-Effekt auch bei der Praxisnachfolge eine Rolle spielt. Es kommt dadurch unter anderem zu einem demografisch bedingten Missverhältnis zwischen Übergebern und Übernehmern. Auf drei Praxisabgaben kommt nur ein(e) Kollege/-in, welche(r) eine Praxis übernehmen möchte. Zudem ist die Bereitschaft, unternehmerische Verantwortung zu übernehmen, unter den jungen Zahnärztinnen und Zahnärzten verringert. Die zunehmende Feminisierung, der Trend zur Teilzeitbeschäftigung und Kooperationen, verbunden mit dem demografischen Wandel, verändert vieles.

*Bedarf die Übergabe einer ähnlich langen Vorbereitung wie die Übernahme?*

Wenn man heute eine Praxis erfolgreich verkaufen möchte, muss man die Übergabe, wie bei jeder anderen Unternehmensnachfolge, rechtzeitig einleiten und sehr gut vorbereiten – ausgehend von den aktuellen Bilanzen ohne emotionalen Rückblick auf die „guten alten erfolgreichen Praxisjahre“. Die Praxisnachfolge und die Abwicklung stellt für viele Übergeber einen der schwierigsten, emotionalsten Schritte im Leben dar: die Trennung von ihrem Lebenswerk. Die vielschichtigen Herausforderungen

**„Die Praxisnachfolge und die Abwicklung stellt für viele Übergeber einen der schwierigsten, emotionalsten Schritte im Leben dar: die Trennung von ihrem Lebenswerk.“**

machen den Prozess komplex, anspruchsvoll und oftmals langwierig. Das birgt sowohl für den Übergeber als auch Übernehmer ein gewisses Frustrationspotenzial. Schwierig wird es, wenn Vertragsinhalte durch Rechtsanwälte und Steuerberater nur auf die rechtlichen und steuerrechtlichen Aspekte reduziert und die persönlichen Bedürfnisse beider Seiten nicht offen diskutiert und integriert werden.

Beim Seminar erhalten die Teilnehmer durch interessante Vorträge und interaktive Breakout-Sessions sowie mit dem Thema bestens vertraute Referenten viele wichtige Informationen zum Thema Übergabe und Übernahme einer Praxis. Es werden sowohl die Chancen als auch die Gefahren besprochen.

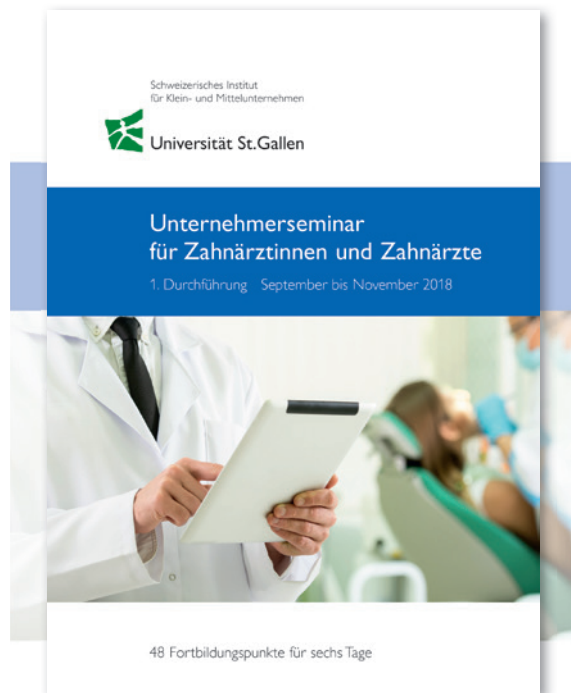
*Mit der für eine Implantatfirma ungewöhnlichen Seminarreihe vermitteln Sie mit einem hervorragenden Kooperationspartner Unternehmerwissen in dem breiten Umfeld eines Unternehmens namens Zahnarztpraxis. Warum sollten Zahnärzte an den Fortbildungen teilnehmen?*

Der Erfolg beginnt im Kopf. Ein selbstkritischer Unternehmer weiß nicht nur, was er kann, sondern auch, was er nicht kann. Er versucht, dies zu ändern und seine Zahnarztpraxis stetig weiterzuentwickeln. Wer den Wandel in seinem Unternehmen aktiv gestaltet und vorantreibt, bleibt wettbewerbsfähig. Bei unseren Fortbildungen mit hochkarätigen Referenten erhalten die Teilnehmenden die Möglichkeit, innovative Gedanken und Anregungen mitzunehmen.

*Und abschließend: Wann starten die CAMLOG Seminare und wo finden sie statt?*

Bei unseren Fortbildungen stellen wir einmal nicht, wie man es vom Markt-

fürher im Bereich der Implantologie in Deutschland erwarten könnte, die fachlichen Aspekte in den Mittelpunkt, sondern den Zahnarzt als Unternehmer. Wir möchten unsere Kunden und Interessierte nicht nur mit unseren Top-Produkten, unseren Service- und Dienstleistungen, sondern auch als verlässlicher Partner auf dem Weg der Wertgenerierung und Existenzsicherung in die Zukunft begleiten. Wir werden mit unseren Kunden ihr Unternehmen Zahnarztpraxis weiterentwickeln und für die Zukunft stärken.



Schweizerisches Institut  
für Klein- und Mittelunternehmen  
Universität St. Gallen

**Unternehmerseminar  
für Zahnärztinnen und Zahnärzte**  
1. Durchführung September bis November 2018

48 Fortbildungspunkte für sechs Tage

Das erste Seminar findet an jeweils drei Wochenenden (September, Oktober und November 2018) statt, das zweite startet dann im Frühjahr 2019 (März, Mai und Juli 2019), und wir planen ein drittes im zweiten Halbjahr 2019. Veranstaltungsort ist das Jumeirah Hotel in Frankfurt am Main. Zur Veranstaltung zum Tag der Nachfolge treffen sich die Teilnehmer am 13. Oktober 2018 in Stuttgart im Parkhotel Stuttgart Messe-Airport. Wir freuen uns auf Unternehmer, Übergeber und Übernehmer, welche Veränderungen als Chance sehen, die motiviert, selbstbestimmt, engagiert und neugierig sind. Es gibt zwei Möglichkeiten, mit Veränderungen umzugehen: sich dagegen zu wehren oder sie als Chance zu begreifen und mit beiden Händen zuzupacken.

*Vielen Dank Herr Ludwig für dieses Gespräch.*

**Kontakt**  
**CAMLOG Vertriebs GmbH**  
 Maybachstraße 5  
 71299 Wimsheim  
 Tel.: 07044 9445-0  
 info.de@camlog.com  
 www.camlog.de

# OSSIX® PLUS

Zuverlässig – gerade wenn es darauf ankommt

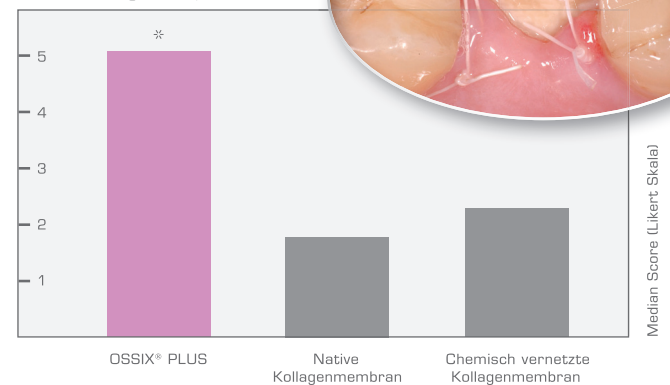
## Verlässliche Barriere bis zu 6 Monaten

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 €

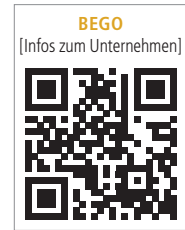
zzgl. MwSt. Gültig bis 31.12.2018.

Sichern Sie sich unser Angebot!





Die nachhaltige Patientenbindung steht für Zahnärzte wie Dr. Mathias Siegmund ganz oben auf der Wunschliste für den langfristigen Praxiserfolg. Auf dem Weg dahin gilt es, im Rahmen einer Implantation nicht nur eine qualitativ hochwertige Versorgung, sondern auch Vertrauen und das Gefühl von Sicherheit beim Patienten zu implementieren – etwa mit einer Garantieverlängerung, die auch Zahnarzthonorare, Labor- und Materialkosten einschließt. Im Interview berichtet der Fachzahnarzt aus Regensburg über die Rundum-sorglos-Garantie von BEGO SECURITY Implants.



## Garantiert mehr ...



Abb. 1: Dr. Mathias Siegmund, M.Sc., M.Sc.

*Dr. Siegmund, neben der persönlichen und indikationsbezogenen Aufklärung, welche Details sind nach Ihrer Meinung außerdem für Ihre Patienten wichtig?*

Zusätzlich zu der ausführlichen Beratung und dem Darstellen von Behandlungsoptionen biete ich meinen Patienten auch immer Tipps zur Pflege und Erhaltung der Implantate an. Ich weise auf die Notwendigkeit der Recall-Termine und der professionellen Zahnreinigung hin. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist zudem die Möglichkeit einer verlängerten Garantievereinbarung, die an regelmäßige Kontrolluntersuchungen und Reinigung gekoppelt ist.

*Was ist Ihre Motivation, Ihren Patienten eine verlängerte Garantie für implantologische Versorgungen anzubieten, und was bedeutet „verlängert“?*

Neben der gesetzlich geregelten Gewährleistung für meine Arbeit, die des zahntechnischen Labors und der verwendeten Materialien gibt es die Möglichkeit, mit einer umfassenden Garantieverweiterung und -verlängerung auf fünf Jahre alle finanziellen Risiken für den Patienten abzudecken. Obwohl wir natürlich von einer deutlich längeren Haltbarkeit der implantologischen Arbeiten ausgehen, gibt dies dem Patienten eine zusätzliche Sicherheit.

**„Es gibt die Möglichkeit, mit einer umfassenden Garantieverweiterung alle finanziellen Risiken für den Patienten abzudecken.“**

*Wie argumentieren Sie das gegenüber Ihren Patienten?*

Wir sind von unserer Arbeit und dem verwendeten Produkt so überzeugt, dass die verlängerte Garantie auf fünf Jahre für uns nur ein zusätzliches Argument für den Patienten darstellen soll, sich für eine implantologische Arbeit zu entscheiden. Unsere Praxis übernimmt für den Patienten die Kosten der BEGO SECURITY Implants Garantieverlängerung als Serviceleistung.

*Welche Vorteile sehen Sie durch den Umfang der BEGO SECURITY Implants?*

Bei dieser Garantie für Versorgungen mit BEGO Implantaten sind alle prophetischen Komponenten und im CAD/CAM-Verfahren hergestellten individuellen Aufbauten und der darauf eingegliederte Zahnersatz abgesichert. Die Garantie gilt ab dem Tage der Implantation für fünf Jahre und umfasst mein Honorar sowie alle Labor- und Materialkosten im Falle einer Reklamation. Die Kosten von fünf Euro pro Implantat und Jahr für diesen Service werden von unserer Praxis übernommen.

*Die Vorteile für die Patienten sind damit deutlich, aber wie profitieren Sie als Zahnarzt davon?*

Ich als Zahnarzt habe damit die Sicherheit, dass im Schadensfall mein Verhältnis zu Labor und Lieferanten finanziell unbelastet bleibt. Die gesamte Lieferantenkette bleibt frei von unnötigen Belastungen, hat wenig Dokumentationsaufwand und arbeitet weiterhin vertrauensvoll mit dem Hersteller zusammen. So können sich alle auf das Wesentliche konzentrieren, nämlich das Wohl des Patienten.

*Wie informiert sind die Patienten in Sachen Implantat, Haltbarkeit und Garantien?*

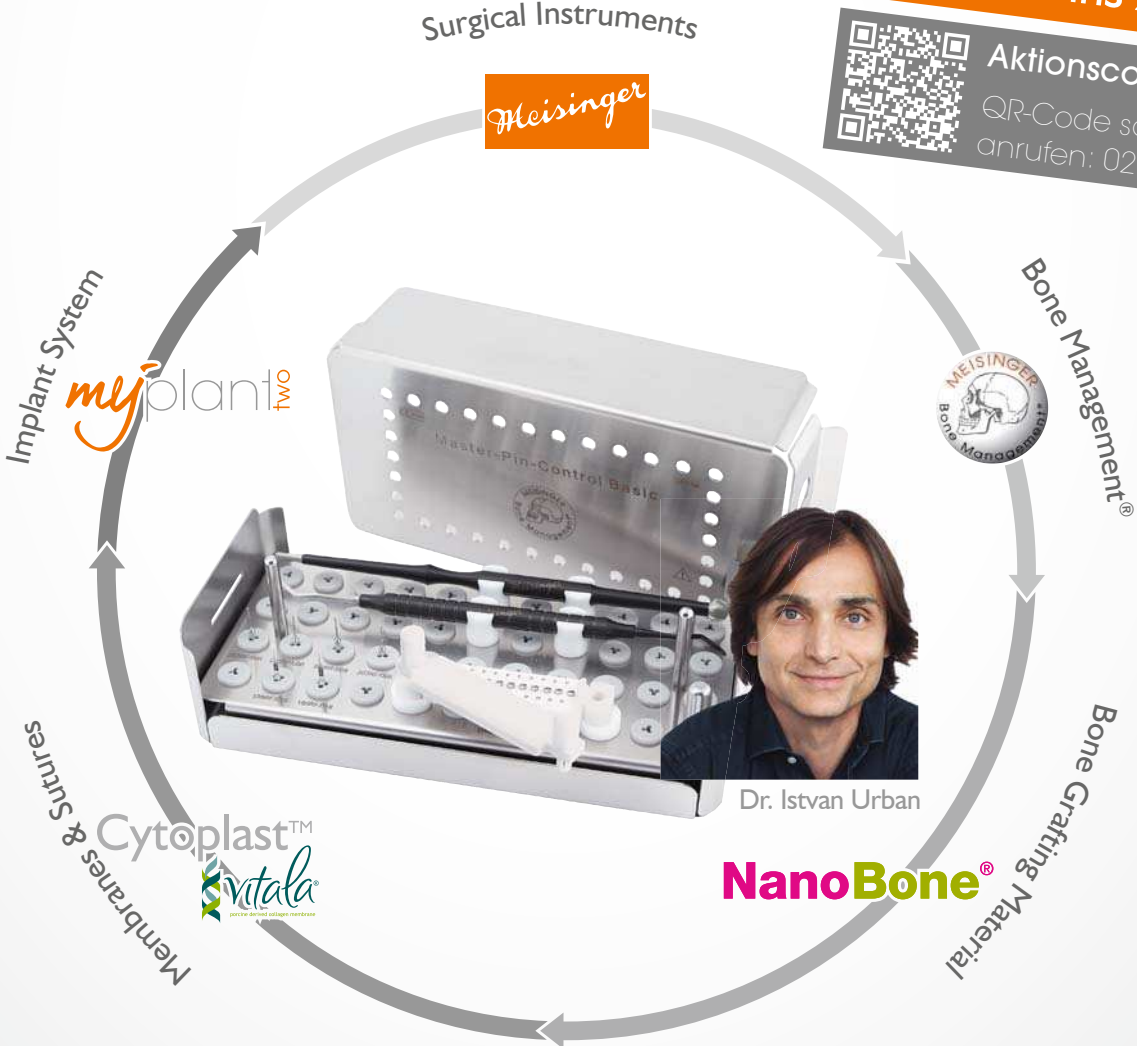
Eher wenig. Allerdings gibt es einen Trend, sich stärker abzusichern, ähnlich wie bei Handy- und Brillenversicherun-

# MEISINGER

# PERFECT SURGICAL SOLUTIONS

Master-Pin-Control Basic  
599,- € inklusive 10 Pins zusätzlich!

Aktionscode: 7321802  
QR-Code scannen oder  
anrufen: 02131/2012-0



Implant System  
*my*plant<sup>two</sup>

Surgical Instruments

Meisinger

Bone Management®

Bone Grafting Material

Membranes & Sutures

Cytoplast™  
vitala



Dr. Istvan Urban

NanoBone®

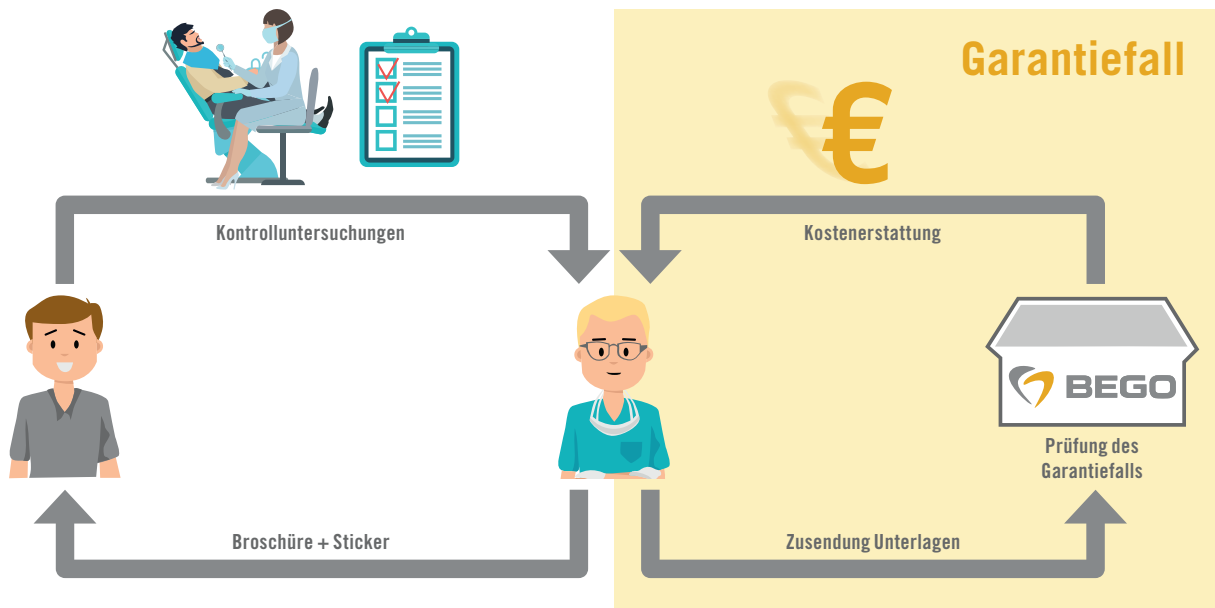
MEISINGER  
Master-Pin-Control Basic  
with Dr. Istvan Urban (BMPBA)

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

Aktionszeitraum bis zum 31.07.2018 | Die Aktion ist mit anderen Rabattaktionen nicht kombinierbar.

Meisinger since 1888





**Abb. 2:** Die einfache Handhabung der Garantieverlängerung und der Schadensabwicklung macht das Angebot besonders attraktiv.

gen. Eine Implantatversorgung ist für viele Patienten kostenintensiv, und die Möglichkeit einer verlängerten Garantie ist in diesem Fall ein echter Beruhigungsfaktor und Pluspunkt.

**Welchen Aufwand betreiben Sie hierzu in Ihrer Praxis?**

Einen ganz Geringen. Keiner der Beteiligten muss einen Vertrag unterschreiben, der Patient erhält von unserer Praxis einen Garantiesticker für seinen

Garantiepass, und damit ist die Sache erledigt. Zum Erhalt der Garantie müssen die Patienten zweimal im Jahr zum Recall und der damit verbundenen professionellen Zahnreinigung zu uns kommen. Dies ist nebenbei ein gutes Instrument zur Patientenbindung.

**Haben Sie schon positiv abgewickelte Fälle mit der BEGO SECURITY erlebt?**

Ich zum Glück nicht. Das ist für mich immer wieder ein Hinweis auf die

Güte der Produkte von BEGO Implant Systems. Von Kollegen weiß ich aber, dass die Schadenabwicklung schnell und unkompliziert durchgeführt wird.

**Wie sehen Sie die zukünftige Entwicklung derartiger Zusatzleistungen bei Implantatversorgungen?**

Für mich sind dies wertvolle Elemente im Versorgungskonzept, die sowohl den Patienten als auch allen anderen Beteiligten eine bessere Absicherung der Versorgung bieten. Dies könnte die Industrie auch gerne in anderen Bereichen anbieten.

*Herr Dr. Siegmund, vielen Dank für das Interview.*



**Abb. 3:** ... als eine lebenslange Produktgarantie – durch Übernahme auch von externen Kosten.

**Kontakt**

**Dr. med. dent. Mathias Siegmund, M.Sc., M.Sc.**

Zahnärzte Obermünsterstraße  
Obermünsterstraße 11  
93047 Regensburg  
info@zahnaerzte-in-regensburg.de  
www.zahnaerzte-in-regensburg.de

**BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG**

Technologiepark Universität  
Wilhelm-Herbst-Straße 1  
28359 Bremen  
info@bego-implantology.com  
www.bego.com

# 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



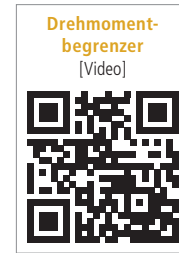
### MucoMatrixX®

Soft Tissue Graft



**Dentegris**  
DENTAL IMPLANT SYSTEM

Das Schweizer Unternehmen HL Technology ist mit seinem Know-how in der Herstellung von mikromechanischen Teilen in der Lage, eine Vielzahl von Fertigungsmöglichkeiten für seine Kunden zu realisieren. Georg Isbaner (Redaktionsleiter Implantologie Journal) sprach mit François Huguelet (CEO) und Catherine Jeanneret (Sales Manager) von HL Technology SA über den Markenkern des Unternehmens, den innovativen Drehmomentbegrenzer für das manuelle Einbringen von Dentalimplantaten und die Herausforderungen durch strengere EU-Direktiven im Bereich der Risikominimierung ab 2020.



## Risikominimierung auf Schweizer Art

*Frau Jeanneret, Herr Huguelet, Ihr Unternehmen HL Technology ist spezialisiert auf Präzisionskomponenten und -instrumente in der Zahnmedizin, speziell der Implantologie. In welchen Geschäftsbereichen ist HL Technology zusätzlich aktiv?*

HL Technology hat insgesamt drei Geschäftsbereiche: Dental, Medical und Watch. Wir versuchen diese drei Bereiche auf einem ähnlichen Umsatzniveau zu halten, damit die langfristige Stabilität der Firma garantiert bleibt. In jedem der drei Bereiche sind wir aktiv – in erster Linie mit der Entwicklung, der Fabrikation und dem Verkauf von unseren eigenen Produkten. Dazu haben wir verschiedene Projekte, bei

denen wir im Auftrag von unseren Kunden spezifische Medical und Dental Devices entwickeln und produzieren. Bei diesen Kundenprojekten kümmern wir uns selbstverständlich um das Masterfile sowie sämtliche Validierungen des Produktes.

*Wie würden Sie den Markenkern Ihres Unternehmens beschreiben?*

Unsere Vision ist es, „a leading partner in medical device solutions“ zu sein. HL Technology möchte der „BOSCH“ der Medizinprodukte werden, d. h. überall gute Lösungen bringen, aber nie als Hersteller erscheinen.

Im Sinne unserer Mission übernehmen wir sämtliche technische Probleme und

bringen entsprechende Lösungen zu unseren Kunden, damit die sich auf ihre eigenen Kunden konzentrieren können.

*Was ist der Ursprung Ihres Unternehmens und welche Markenbotschaften stehen speziell bei Ihren Produkten im Fokus?*

HL Technology ist 1964 von einem deutschen Dentaltechniker, Herrn Helmut Hader, in der Schweiz gegründet worden. Herr Hader war ein Mann mit starker Persönlichkeit und jeder Menge Ideen, die er in Form von vielen genialen Erfindungen auf den Markt gebracht hat. HL Technology ist heute noch sehr innovativ und meldet jedes Jahr zwei oder drei Patente an, um diese kreativen



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: François Huguelet, CEO HL Technology. – Abb. 2: Catherine Jeanneret, Sales Manager HL Technology.



			
	<b>Bending Rod Design</b>	<b>Break-Neck Design</b>	<b>Integriertes Design</b>
<b>Restrisiko</b>	abhängig vom Zahnarzt ist das angewandte Drehmoment unterschiedlich	abhängig vom Zahnarzt ist das angewandte Drehmoment unterschiedlich	abhängig vom Zahnarzt bleibt das Drehmoment immer gleich
<b>Konformität</b>	entspricht nicht den neuen Regelungen	entspricht nicht den neuen Regelungen	entspricht völlig den neuen Regelungen

**Tab. 1:** Übersicht unterschiedlicher Drehmomentschlüsseldesigns in Abhängigkeit der Drehmomentkontrolle und Konformität mit EU-Direktiven 93/42/CEE und 98/79/CE.

Erfindungen zu schützen. Da wir von Anfang an immer höchste Qualität und Zuverlässigkeit garantieren, legen wir sehr viel Wert auf die Sicherheit unserer Produkte. Das führt dazu, dass wir heute im Bereich Drehmomentbegrenzer das einzige Instrument vermarkten, welches die neuen Anforderungen der Risikominimierung erfüllt.

„Da wir von Anfang an immer höchste Qualität und Zuverlässigkeit garantieren, legen wir sehr viel Wert auf die Sicherheit unserer Produkte.“

*Sie stellten 2017 auf der IDS einen neuen Drehmomentbegrenzer für das manuelle Einbringen von Dental-implantaten vor. Was macht dieses Instrument so besonders?*

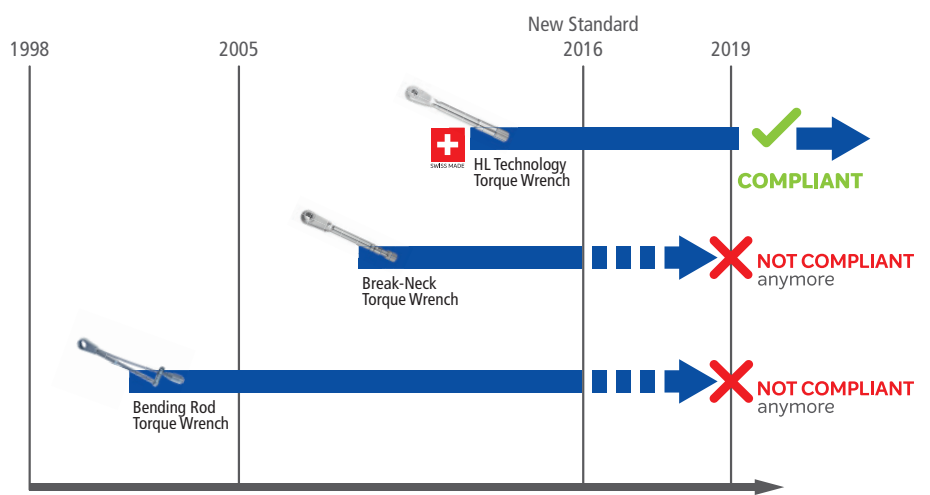
Unser Drehmomentbegrenzer kann nicht durch Manipulierung beeinflusst werden, d.h. egal wie der Chirurg das Instrument betätigt, das Drehmoment, das zur Schraube gebracht wird, bleibt unverändert. Diese Garantie macht unser Instrument bei Weitem zum sichersten auf dem Markt und trägt damit unmittelbar zur Erhöhung der Patientensicherheit bei.

*Immer wieder wird über die 2020 anstehende Änderung der EU-Direktiven 93/42/CEE und 98/79/CE gesprochen, klären Sie uns doch bitte kurz darüber auf.*

Diese Direktiven werden insbesondere den Prozess der Risikominimierung drastisch verändern, nämlich:

1. Es ist nicht mehr ausreichend, das Risiko „soweit möglich“ zu reduzieren, jetzt muss man das Risiko

### Entspricht mein Drehmomentschlüssel den neuen Standards?



**Abb. 3:** Die HL-Technologie der Drehmomentkontrolle entspricht den neuesten EU-Direktiven.

durch entsprechendes Design so reduzieren, bis der Fehler nicht mehr erscheinen kann.

2. Die IFUs werden dann nicht mehr als ein Risikominierungsmittel gesehen, IFUs sollen nur noch Restrisiken und Konsequenzen auflisten.

Alle diese Änderungen führen zu einem völlig neuen Weg der Entwicklung, wo nicht nur die Funktion des Geräts, sondern auch die Risikominimierung eine zentrale Rolle spielt.

*Welche Rolle spielt in diesem Zusammenhang der von Ihnen entworfene Drehmomentbegrenzer? Wie erfüllt dieser die neue EU-Norm und erleichtert dem Anwender somit die Umstellung?*

Wir haben bereits bei der Entwicklung die Risikominimierung integriert und das hat zur Folge, dass dieses Instrument als einziges auf dem Markt diese Anforderung der neuen EU-Direktive erfüllt. Wie bereits erwähnt, ist das

Instrument grundsätzlich so gestaltet, dass es unmöglich ist, durch die Handhabung ein fehlerhaftes Drehmoment zu übertragen. Zum besseren Verständnis empfehlen wir unser anschauliches Video (siehe QR-Code). Es beschreibt sehr gut die verschiedenen Risiken, die bei jeder Ausführung der Drehmomentbegrenzer noch existierend sind.

*Vielen Dank für das Gespräch!*

**Kontakt**  
**HL Technology SA**  
 Rue Jardinière 153  
 2300 La Chaux-de-Fonds, Schweiz  
 Tel.: +41 32 9259050  
 hlt@hl-technology.ch  
 www.hl-technology.ch

Henry Schein Financial Services

## Neue Leasing- und Versicherungsleistungen

**Henry Schein**  
 [Infos zum Unternehmen]


Henry Schein Financial Services bietet Praxis- und Laborinhabern eine neue Finanzierungsform für ausgewählte Hightech-Produkte an, sodass der Kunde stets mit der aktuellen Geräteversion ausgestattet ist. Um die Investitionen bestmöglich abzusichern, wurde eine Elektronikversicherung ins Programm aufgenommen, die sogar innere Betriebsschäden abdeckt. Ziel ist die Verbindung von Wirtschaftlichkeit und Sicherheit.

**HIT-Leasing:** Diese besondere Form des Leasings eignet sich gerade für Zahnärzte und Laborinhaber, die am liebsten mit der jeweils aktuellen Geräteversion arbeiten. Angesichts der immer kürzeren Innovationszyklen in der Dentalwelt ist es häufig nicht sinnvoll, in ein Gerät den vollen Kaufpreis zu investieren. Beim HIT-Leasing zahlen Kunden nur für die Nutzung des Gerätes, nicht aber für die Anschaffung. Aus diesem Grund ist auch die Summe der Raten geringer als der Kaufpreis. Ein weiterer Vorteil ist die Minderung der Steuerlast, da Leasingraten sofort als Betriebsausgaben steuerlich geltend gemacht werden können. Zudem bietet das HIT-Leasing volle Flexibilität. Am Ende der Laufzeit kann das Gerät bequem zurückgegeben werden, etwa um es durch die neueste Generation zu er-

setzen – oder der Kunde entscheidet sich doch dafür, den Leasingvertrag zu verlängern oder das Gerät zu behalten. Eine weitere Neuheit bei Henry Schein Financial Services ist eine spezielle Elektronikversicherung, die der weltweite Finanzierungspartner DLL Leasing GmbH in Verbindung mit einem Darlehen oder einem Leasing anbietet. Sie ermöglicht Praxen und Laboren unter anderem einen Schutz vor sogenannten inneren Betriebsschäden. Damit springt die Versicherung auch dann ein, wenn Schäden nicht durch erkennbare äußere Einwirkung entstanden sind. Klassische Inhalts- oder Elektronikversicherungen für Maschinen und Geräte decken i.d.R. nur äußere Risiken wie Feuer, Wasser, Einbruchdiebstahl, Fehlbedienung, Fahrlässigkeit usw. ab. Ein weiterer Vorteil dieser auf die Bedürfnisse von Praxis- und Laborinhabern ausgerichteten Versicherung ist der sofortige Reparaturbeginn. Selbst grobe Fahrlässigkeit ist ohne Abschlag mitversichert, und es gibt keinen erhöhten Selbstbehalt bei Diebstahl am Versicherungsort.

Quelle: Henry Schein Dental Deutschland GmbH

Service-Offensive von ACTEON

## Schnelle Ersatzgeräte bei Technikausfall

Wenn die Praxistechnik plötzlich ausfällt, ist ein reibungsloser Betrieb nicht mehr gewährleistet. Um solchen Problemen zu begegnen, hat ACTEON Germany eine neue Service-Offensive gestartet: Zahnärzte können sich gegen eine günstige Mietpreispauschale schnell und unkompliziert ein Leihgerät von ACTEON liefern lassen und sich gleichzeitig von der Leistungsfähigkeit des Unternehmens überzeugen. „Wir bieten unseren Kunden in der Regel einen Austausch- bzw. Reparaturservice innerhalb von 48 Stunden sowie besondere Garantieleistungen. Mit der Service-Offensive möchten wir speziell Neukunden ansprechen, die Wert auf hochwertige Geräte legen und die keinen Tag Leerlauf durch Probleme mit ihrem Equipment und lange Reparaturwartezeiten akzeptieren können“, erklärt Christian Trautner, General Manager von ACTEON Germany. Wer bis 11 Uhr bestellt,

erhält bis 12 Uhr am Folgetag ein Ersatzgerät – sei es für Prophylaxe, Röntgen, Diagnostik oder Chirurgie. Die Ausleihfrist von 14 Tagen kann bei Bedarf auf bis zu sechs Wochen verlängert werden. Die Abrechnung erfolgt über den Fachhandel, der Mietvertrag wird mit ACTEON geschlossen. Der Ultraschall-generator Newtron P5XS B.LED mit Fluoreszenz-Technologie, der Airpolisher Air-N-Go easy zum supra- und subgingivalen Einsatz, das Piezotome Ultraschall-Chirurgiegerät Solo LED für universelle Knochenchirurgie, der Speicherfolienscanner PSPIX 2 sowie die Intraoralkamera SoproCare zur Karies- und PAR-Diagnostik stehen als Leihgeräte für Neukunden zur Verfügung. Wer die „Erste-Hilfe-Aktion“ in Anspruch nimmt, ist zu keinerlei Übernahme der gemieteten Geräte verpflichtet; Lieferung und Abholung sind dabei be-

reits im Servicepaket enthalten. Nähere Informationen findet man unter [de.acteongroup.com](http://de.acteongroup.com) oder folgender Telefonnummer: 0211 169800-0.

Quelle:  
ACTEON Germany

**ACTEON**  
 [Infos zum Unternehmen]


Hilfsaktion auf Madagaskar

## Zahnärzte und ZFA für internationale Mission gesucht

Nachhaltige Mundgesundheit der Bevölkerung im Entwicklungsland Madagaskar steht im Fokus der Modern Dental Care Foundation (MDCF). Für ihr soziales Engagement im Inselstaat vor der afrikanischen Südküste benötigt die Organisation dringend für jetzt oder später Hilfe: Zur Realisierung ihres zahnärztlichen Präventions- und Behandlungskonzepts für

Die Hilfsaktionen sind von großer Bedeutung für ein Land zwischen Armut und Hunger, das den Aufbau einer Gesundheitsversorgung alleine nicht tragen kann. Zur Vorbereitung der MDCF-Missionen wurden Kontakte zu örtlichen Krankenhäusern, Schulen und Zahnärzten geknüpft. Stiftungsvorsitzender und CEO der Modern Dental Group Torsten Schwafert erinnert



Kinder innerhalb der 2. Internationalen Mission vom 11. bis 18. August 2018 werden mehrere Zahnärzte mit OP-Erfahrung sowie für die Assistenz und Präventionsaufgaben qualifizierte Praxismitarbeiterinnen gesucht.

Die Modern Dental Care Foundation ist eine noch junge Hilfsorganisation, die sich die Entwicklung einer nachhaltigen Mundgesundheit zur Aufgabe gemacht hat. Die Stiftung wurde im April 2017 gegründet und bündelt u.a. die Sponsoraktivitäten der Modern Dental Group, zu der in Europa auch die Unternehmen PERMADENTAL, Labocast und Elysee Dental gehören.

sich: „Es sind häufig Kleinigkeiten, die darüber entscheiden, ob so wichtige Dinge wie das tägliche Zähneputzen von den Kindern auch umgesetzt werden. So mussten wir bei unserem Präventionsprogramm in den Schulen erst lernen, dass die Kids ihre neuen Zahnbürsten verkaufen, wenn sie nicht sofort bei den Zahnputzübungen eingesetzt wurden.“

Für mehr Informationen wenden Sie sich bitte per Mail an den Geschäftsführer von PERMADENTAL Klaus Spitznagel: [k.spitznagel@permadental.de](mailto:k.spitznagel@permadental.de)

Quelle: PERMADENTAL GmbH

## SC 5010 HS Mobiler OP Stuhl

für

- Oralchirurgie
- Implantologie
- Kieferorthopädie
- Plastische ästhetische Chirurgie



Standard  
Kopfstütze



Mehrgelenks-  
Kopfstütze



Deck chair



Fuß Joystick

**AKRUS GmbH & Co KG**

Otto-Hahn-Str. 3 | 25337 Elmshorn

Phone: +49 4121 79 19 30

Fax +49 4121 79 19 39

[info@akrus.de](mailto:info@akrus.de) | [www.akrus.de](http://www.akrus.de)

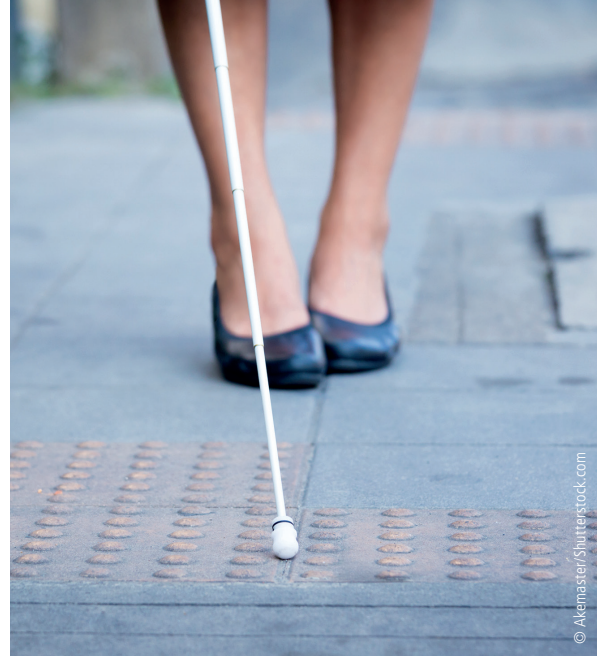


Forschung

## Parodontitis kann zum **Verlust des Sehvermögens** führen

Die Auswirkungen der chronischen Entzündung des Zahnhalteapparates auf den restlichen Körper wurden schon in zahlreichen Studien belegt. So werden Diabetes, verschiedene Krebsarten oder auch kardiovaskuläre Erkrankungen mit Parodontitis assoziiert. Eine aktuelle Untersuchung, die beim 47<sup>th</sup> Annual Meeting of the American Association for Dental Research vorgestellt wurde, zeigt nun, dass Parodontitis auch zum Erblinden führen kann.

Für ihre Studie untersuchten die Forscher den Zusammenhang von *Porphyromonas gingivalis*, dem Markerkeim für Parodontitis, und der altersbedingten Makuladegeneration, eine Hauptursache für schwere Sehbehinderungen ab 60 Jahren. Da bereits bekannt ist, dass sich *Porphyromonas gingivalis* im gesamten Körper z. B. über Makrophagen ausbreiten kann, wurde seine Wirkung auf retinale Pigmentepithelzellen genauer betrachtet. Im Test mit Mäusen



konnten die Wissenschaftler zeigen, dass der Markerkeim der Parodontitis die retinalen Zellen angreift, damit nachhaltig schädigt und so zur altersbedingten Makuladegeneration beiträgt.

Quelle: ZWP online

Wissenschaft

## Zahnverlust im Alter erhöht **Risiko für Herzerkrankungen**

Dass der Verlust von Zähnen das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen erhöht, haben bereits einige Studien gezeigt. Eine aktuelle Untersuchung hat jetzt konkret die Auswirkungen von Zahnverlust im mittleren Alter auf kardiovaskuläre Erkrankungen analysiert. Wie wichtig gründliche Mundhygiene in Zusammenhang mit Zahnverlust und Herzinfarkt oder Schlaganfall ist, bewiesen schon Studien der Florida Atlantic University oder der University of Copenhagen. Diese fokussierten

sich jedoch auf Parodontitis und den zeitunabhängigen Zahnverlust. Die Studie der American Heart Association untersuchte hingegen den Zahnverlust bei Erwachsenen ab 45 Jahren und die Auswirkungen auf das Herz-Kreislauf-System.

Die Probanden waren zwischen 45 und 69 Jahren alt und wurden zwischen 20 und 28 Jahren regelmäßig befragt. Zu Beginn der Studie gaben die Teilnehmer die Anzahl noch vorhandener natürlicher Zähne an, zudem gab es bis dato keine kardiovaskulären

das Forscherteam zu dem Ergebnis, dass der Verlust von zwei oder mehreren Zähnen im mittleren Alter, wenn zu Beginn der Studie noch 25 bis 32 eigene Zähne vorhanden waren, das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen um 23 Prozent erhöht ist. Der Verlust eines Zahnes hatte hingegen keine Auswirkung auf das Herz-Kreislauf-System. Unabhängig von der Anzahl natürlicher Zähne zu Beginn der Studie wurde ein Erkrankungsrisiko von 16 Prozent errechnet, wenn zwei oder mehrere Zähne innerhalb des Untersuchungszeitraums verloren gingen. Waren zu Beginn der Studie weniger als 17 Zähne natürlich, stieg das Risiko sogar um 25 Prozent an.

Das erhöhte Erkrankungsrisiko durch Zahnverlust trat unabhängig von bekannten Risikofaktoren für kardiovaskuläre Erkrankungen wie Übergewicht, Bewegungsmangel, Bluthochdruck, erhöhte Cholesterinwerte oder Diabetes auf.

Da die Probanden lediglich mittels Fragebogen mit den Forschern in Kontakt waren, ist nicht ganz auszuschließen, dass es zu Fehlinformationen bezüglich der Zahnanzahl gekommen ist.

Quelle: ZWP online



Erkrankungen. In nachfolgenden Befragungen mussten sie über auftretenden Zahnverlust sowie Herz-Kreislauf-Beschwerden berichten. Nach Auswertung der Fragebögen kam

# I AM POWERFULLY RESPONSIVE

## PIEZOTOME CUBE

### Leistungsstarke, dynamische Reaktionsfähigkeit für eine überlegene Knochenchirurgie



- Schnelle Reaktionsfähigkeit für maximale Effizienz und Sicherheit (DPST<sup>\*</sup>-Technologie)
- Mehr Leistung als je zuvor mit der erweiterten CUBE LED-Handstückkonfiguration mit sechs Keramikringen
- Erweitern Sie Ihr Spektrum mit exklusiven Spitzen und Ansätzen – für immer mehr klinische Indikationen
- Verbessern Sie die Akzeptanz Ihrer Patienten mit überlegenen Heilungsergebnissen

\* Dynamic Power System Inside

**DPST** Dynamic  
Power  
System  
Inside

Schmerztherapie

## Opioide schlechter als NSAID und Paracetamol

Eine aktuelle US-amerikanische Untersuchung bestätigt: Das beste Mittel gegen Zahnschmerzen sind NSAID in Kombination mit Paracetamol. Der großzügige Umgang mit Opioiden bei nicht tumorbedingten Schmerzen in den USA steht damit erneut in der Kritik.

Opioide werden seit den 1980er-Jahren bei Tumorpatienten eingesetzt, um ihnen ein schmerzfreies Leben zu ermöglichen. Der nächste Schritt war der Einsatz bei chronischen Schmerzpatienten, in den USA begann Opioid zu florieren, wie SWR berichtet. Schließlich hielt der Wirkstoff auch in der Zahnmedizin Einzug. Im Vergleich zu den USA spielen Opioide in Deutschland und weiten Teilen Europas bei der Schmerztherapie – zumindest gegen Zahnschmerzen – kaum eine Rolle, zu Recht, wie eine im *Journal of the American Dental Association* veröffentlichte Studie nun belegt. Es handelt sich hierbei um eine Metaanalyse der School of Dental Medicine an der Case Western Reserve University, in der 460 Studien unter die Lupe genommen wurden. Die Untersuchung zeigt, dass NSAID (nichtsteroidale entzündungshemmende Medikamente



wie Ibuprofen) sowie Paracetamol als Mittel gegen Zahnschmerzen am effektivsten sind. Eine optimale Wirksamkeit erreichte bei Erwachsenen die Kombination aus 400 Milligramm Ibuprofen und 1.000 Milligramm Paracetamol.

Quelle: ZWP online

Wundheilung

## Gliazellen fördern die Regeneration der Haut

Unerwartete Helfer bei der Wundheilung: Nervenzellen in der Haut helfen Wunden heilen, wie Forschende der Universität Zürich herausgefunden haben. Die sogenannten Gliazellen verändern sich bei einer Verletzung in Reparaturzellen und schwärmen in die Wunde. Damit fördern sie die Regeneration der Haut. Eine Hautwunde muss rasch verschlossen werden. Darum gerinnt das Blut kurz nach einer Verletzung, und es bildet sich ein „Wundpfropf“. Um

die Verletzung dauerhaft heilen zu können, müssen die betroffenen Hautschichten jedoch neu gebildet werden. Dazu braucht es ein komplexes, nur teilweise verstandenes Wechselspiel zwischen verschiedenen Zelltypen in unserer Haut. Nervenzellen spielen dabei eine zentrale Rolle, wie ein Team um Lukas Sommer, Professor am Anatomischen Institut der Universität Zürich, zusammen mit der ETH nun zeigen konnte.

### Gliazellen verändern ihre Identität

Lange schon gab es Hinweise, dass für eine optimale Heilung ein Gewebe innerviert, also mit Nervenbahnen versehen sein muss. Warum dem so ist, war aber unklar. Mithilfe eines Tiermodells entdeckten die Forschenden von „Skintegrity“, dass sich feine Nervenbahnen drastisch verändern, wenn sie bei einer Verwundung der Haut mitverletzt werden: Zellen entlang der verletzten Nervenbahnen, sogenannte Gliazellen, ändern ihre ursprüngliche Identität und werden zu „Reparaturzellen“ reprogrammiert. Sie verlieren dabei ihren Kontakt zu den Nervenbahnen und schwärmen in das Wundbett aus. „Dort schütten sie

einen Cocktail verschiedenster Faktoren aus, welcher die Wundheilung unterstützt“, erklärt Prof. Sommer. Mit genetischen Experimenten konnte er nachweisen, dass die Reparaturzellen der Nerven u.a. für das Verschließen der Wunde wichtig sind, indem sie den dafür notwendigen Umbau der Lederhaut fördern.

### Chronische Wunden heilen

Im Alter oder zum Beispiel bei Diabetikern kann es vorkommen, dass Wunden nur sehr schlecht abheilen. Solche chronischen Wunden verursachen meist starke Beschwerden und können nur ungenügend therapiert werden. Auch in menschlichen Hautwunden haben die Forscher von „Skintegrity“ reprogrammierte Nervenzellen entdeckt. „Nun wollen wir zusammen mit Klinikern des Universitätsspitals Zürich die Wundheilungsfaktoren besser charakterisieren, die von Nervenzellen ausgeschüttet werden“, sagt Prof. Sommer. „Vielleicht könnten damit eines Tages chronische Wunden wirkungsvoll behandelt werden.“

Quelle: Universität Zürich





DIE ANFORDERUNGEN IM PRAXISALLTAG  
WACHSEN AM LAUFENDEN

# BAND

DESHALB ENTWICKELN WIR UNSER SORTIMENT  
IN DIE TIEFE WIE IN DIE

# BREITE



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

Das xenogene Knochenersatzmaterial  
**MinerOss<sup>®</sup> X | MinerOss<sup>®</sup> XP**



Das Hämostyptikum  
**BioPlug | BioStrip**

Die resorbierbare Kollagenmembran  
**Mem-Lok<sup>®</sup> RCM | Mem-Lok<sup>®</sup> Pliable**

## BIOMATERIALIEN – FÜR DIFFERENZIERTE INDIKATIONEN

Mit unserem starken Portfolio bieten wir Ihnen Lösungen für unterschiedliche Behandlungskonzepte und Bedürfnisse in der dentalen Implantologie. Was alle unsere Produkte 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<sup>™</sup>

**camlog**



Die curasan AG, der Spezialist für regenerative Medizin, lud Ende April zu den Frankfurter Implantologie Tagen (FIT) 2018. Einem abendlichen Dinner als Auftaktveranstaltung am Freitag folgte am Samstag ein intensiver Vortragsmarathon mit über zwanzig Referaten renommierter Experten aus dem In- und Ausland zum Thema Knochenregeneration in der Implantologie und Oralchirurgie.



## Biologie oder Biomimesis? – curasan lud zu den FIT 2018

Georg Isbaner

Unter dem bewährten wissenschaftlichen Vorsitz von Prof. Dr. Dr. Frank Palm präsentierten über 20 international tätige Referenten unter dem Motto „Science meets Practice“ im Sheraton Frankfurt Airport Hotel & Conference Center ihre Erfahrungen im Bereich der Knochen- und Geweberegeneration in der Implantologie und Oralchirurgie. Etliche Jahre schien der Einsatz von synthetischen Knochenregenerationsmaterialien eine eher philosophische Frage zu sein. Doch mittlerweile können Unternehmen wie die curasan AG mit einem außerordentlichen Fundus an wissenschaftlicher und klinischer Expertise aufwarten und im Zusammenspiel mit den ständig verbesserten Eigenschaften ihrer Produkte eine hochdifferenzierte Diskussion ermöglichen. Man

sehe inzwischen, dass synthetische Knochenregenerationsmaterialien wie CERASORB® M mit seinen resorptiven Eigenschaften in vielen Belangen den autologen, xenogenen oder bovinen Knochensatzmaterialien überlegen sei, hieß es seitens der wissenschaftlichen Leitung.

### Knochenphysiologie

Dr. Fabian Peters, technischer Leiter F&E und Produktion der curasan AG, befasste sich somit gleich im ersten Vortrag des Tages mit den Grundlagen der Knochenphysiologie. Knochen besteht aus Kollagenfasern und plättchenförmigen Calciumphosphatkristallen, die wiederum komplexe Makrostrukturen bilden. Dieses Verständnis hat Folgen für die Auswahl der regenerativen Ver-

fahren und den damit verbundenen Materialien: „Wenn der defekte Knochen sich regenerieren soll, brauchen wir ein sich auflösendes bzw. resorbierbares Material, das mit der Zeit vom Körper zu richtigem Knochen umgebaut werden kann“, so Dr. Peters.

Generell gebe es im Bereich der gesteuerten Knochenregeneration zwei Hauptrichtungen zu unterscheiden. Da ist zum einen der „biologische Weg“, so Peters, mit Eigen- oder Fremdknochen- transplantaten (Allo- oder Xenografts). Der Eigenknochen gelte aus biologischer Sicht (Einheilung) nach wie vor als Goldstandard. Bei Allo- oder Xenografts wird i.d.R. auf humanes bzw. bovinen oder porcines Spendermaterial zurückgegriffen. Spenderknochen unterliegen naturgemäß einer aufwendigen Kontrollkette hinsichtlich ihrer medizinisch





Abb. 1: Über 100 Teilnehmer kamen zu den Frankfurter Implantologie Tagen 2018. Foto: © curasan AG

einwandfreien Eignung. Peters gibt hier zu bedenken, dass durch die umfangreichen Aufbereitungsmaßnahmen die biologischen und regenerativen Eigenschaften des allogenen bzw. xenogenen Materials vermindert werden können. Auf der anderen Seite stehe der „biomimetische Weg“ mit synthetischen KEM (Alloplasts/Synthografts). Letzterer liegt im Forschungs- und Entwicklungsfeld der curasan AG, so Peters. Synthetische Materialien mit ihrer knochenachahmenden Mikrostruktur wie CERASORB® M (M = Multiple Porosität) erlauben eine wesentlich günstigere Anlagerung von Osteoblasten oder anderen Zellen und Zellstrukturen, als es bei xenogenen Transplantaten der Fall sein würde. Dies liege u. a. an der multiplen Porosität (Mikroporen für die Aufnahme von Blut und Zellflüssigkeiten zur Nährstoffversorgung, Mesoporen für Blutgefäßbildung,

Makroporen für Zellanlagerung). Der Erfolg von 1,8 Millionen ausgelieferten Produkten ohne jegliche materialbedingte Reklamation spreche für die synthetischen Knochenregenerationsmaterialien, so Dr. Peters.

#### Kollagenkomposite für Socket Preservation

Dass nicht nur aus Unternehmenssicht synthetische Knochenregenerationsmaterialien funktionieren, sondern in der klinischen Anwendung tatsächlich erprobt sind, konnten die anschließenden Referenten eindrücklich darstellen. So untersuchten Prof. Palm et al. in einer randomisierten Studie mit 35 Patienten (sechs Chirurgen, Split-Mouth-Design) die resorptiven und regenerativen Eigenschaften von CERASORB® Mouldable Foam (Low Density [LD]; 0,2g/cc) und CERASORB® Flexible

Foam (High Density [HD]; 0,4g/cc) als Alternative zum starren Material Stypro Cubus ( $\gamma$ -Sterilisation; Gelatine porcinen Ursprungs) bei sofortiger Versorgung der Extraktionsalveole. Palm und seine Kollegen setzten in der Studie vor allem auf den CERASORB® Mouldable Foam, eine synthetisch hergestellte biomimetische Kollagen-Beta-Tricalciumphosphat-Matrix, die mit ihrer geringeren Dichte eine bessere Durchdringung von Zellkörpern und Gefäßen ermöglichte. Es sei aber darauf zu achten, dass man beim Einbringen das formbare Material nicht zu stark komprimiert, da man sonst die günstigen biologischen Aufnahmeeigenschaften des Materials minimiere.

In den histologischen Untersuchungen (durchgeführt von Prof. Dr. Werner Götz, Bonn) hatte sich gezeigt, dass die Knochenneubildung bei Verwendung des formbaren Materials vom Resultat

ANZEIGE



## 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®





**Abb. 2:** Zahlreiche Experten aus der ganzen Welt berichteten über ihre Erfahrungen mit den Knochenregenerationsmaterialien der curasan AG.

her eher einer sechs- als der tatsächlichen viermonatigen Regenerationsphase entsprach. Die beschleunigte knöcherne Umwandlung, begünstigt durch den hohen Anteil an phasenreinem Beta-TCP, sei vor allem von Vorteil bei der Sofortversorgung von Extraktionsalveolen, da bei Nichtversorgung in der Regel mit einem Knochenabbau von bis zu 60 Prozent im ersten Jahr zu rechnen sei, so Prof. Palm. Die Formbarkeit und die hohe Resorptivität des CERASORB® Mouldable Foam lassen es als eine sinnvolle Alternative zu dem starreren Stypro Cubus erscheinen.

### Goldstandard – autolog vs. synthetisch

Der Implantologe Prof. Dr. Fernando L. Almeida aus Brasilien stellte konsequenterweise die Frage nach dem Goldstandard der gesteuerten Knochenregeneration: Sind die Entnahmedefekte von autologen Knochentransplantaten in Anbetracht der Leistungsfähigkeit synthetischer Ersatzmaterialien medizinisch noch vertretbar? Wie er anhand von einigen Fallbeispielen zeigen konnte, fällt seine Antwort relativ eindeutig aus: Wenn man CERASORB® M statt mit Eigenblut mit autologer Fibrinmatrix – also PRF (Platelet Rich Fibrin) – kombiniere, würde sich der Regenerationsprozess des Knochen- und Weichgewebes nochmals beschleunigen und

eine klare Alternative zu autologen Transplantaten darstellen. Selbst bei herausfordernden Regionen wie dem Oberkieferfrontzahnbereich mit zu rekonstruierender bukkaler Lamelle zeige sich die Leistungsfähigkeit des synthetischen Materials.

Auch Prof. Dr. Christine Knabe-Ducheyne konnte in ihrem Vortrag wissenschaftlich die Leistungsfähigkeit der hier erwähnten synthetischen Knochenersatzmaterialien belegen.

### Langzeiterfahrung mit Beta-TCP

Priv.-Doz. Dr. Dr. Arwed Ludwig präsentierte in seinem Vortrag Ergebnisse einer 600 Patienten umfassenden Beta-TCP-Zehnjahresstudie. Ziel dieser Studie war es, herauszufinden, welche Vor- und Nachteile dieses Material auf lange Sicht mit sich bringt. Bei der Behandlung wurde darauf verzichtet, Beta-TCP mit autologem Knochen zu mischen. Es zeigte sich, dass bei unterschiedlichen Indikationen (Behandlung von Zysten, Erhalt/Regeneration von Extraktionsalveolen, Therapie nach Wurzelspitzenresektion, komplexe Knochenrekonstruktion in Zusammenhang mit Implantattherapien) gute bis sehr gute Knochenregeneration und -dichte erreicht werden konnten. Über alle Indikationsgruppen hinweg konnten komplikationsfreie Heilungs-

verläufe zwischen 79 und 93,6 Prozent beobachtet werden, wobei naturgemäß die Heilungsverläufe bei aufwendigen Rekonstruktionsmaßnahmen in Zusammenhang mit einer Implantattherapie den geringsten Wert – also 79 Prozent – aufwiesen. Ein sorgfältiges Weichgewebemanagement und eine gezielte Antibiose seien in diesem Zusammenhang zwingend zu beachten.

### Beta-TCP – bewährt im klinischen Alltag

Dass nicht nur in großangelegten Studien, sondern auch im heterogenen bzw. alltäglichen Praxisleben ermutigende Langzeitergebnisse erzielt werden können, zeigten u.a. erfahrene Oralchirurgen wie Dr. Ulrich Jeggles, Prof. Dr. Oded Nahlieli und Dr. Anderson Shao. Komplexe Implantatfälle mit Sinusbodenelevation oder Augmentationen im ästhetisch sensiblen Bereich mittels synthetischem KEM bewähren sich im klinischen Einsatz, so das Fazit Dr. Jeggles. Prof. Nahlieli stellte zusätzlich noch ein interessantes Sinusimplantatsystem vor, welches es ermöglicht, über zwei Öffnungen an der Implantatspitze und einem innen liegenden Ventil Knochenregenerationsmaterial (CERASORB® Paste) durch den Implantatkörper in den Sinusbereich einzubringen. Dr. Anderson Shao verdeutlichte, dass mit dem hier

in Rede stehenden Knochenregenerationsmaterial selbst bei großen Atrophien langfristig stabile Knochenverhältnisse generiert werden können.

### Synthetisches oder bovines Hydroxylapatit?

Unter dieser Fragestellung präsentierte Prof. Dr. Neil Wood seine neuesten Studien. Der Fokus lag dabei auf Eigenschaften wie der Resorptionszeit, der Porosität und der Anheftung von Osteoklasten. Fazit seiner Botschaft war, dass keine statistisch relevanten Unterschiede bei den klinischen Ergebnissen mit synthetischem und bovinem HA feststellbar waren (Gholami et al., Clin Oral Implants Res 2011;23: 1.198–1.204). Klar wurde jedoch auch, dass es künftig angesichts der Literaturlage zu bovinem HA einen deutlich erhöhten Forschungsbedarf zu synthetischem HA gibt. In diesem Zusammenhang erwähnte Prof. Dr. Wood die Vorteile von Produkten wie Osbone®, bei denen kein Risiko für Entzündungsreaktionen oder Prionenübertragung besteht und die in einem kontrollierten Prozess hergestellt werden.

### Periimplantäre Defekte

„Periimplantitis hat vielerlei Ursachen“, so Dr. Fernando Duarte, Spezialist auf diesem Gebiet, in seinem Vortrag. Er wies darauf hin, dass die Mikrobiologie periimplantärer Erkrankungen wesentlich komplexer als bei normalen parodontalen Entzündungen ist. Das mache es auch schwieriger, Periimplantitis zu behandeln. So sei für eine langfristig erfolgreiche Implantattherapie – bei aller technologischer und materieller Ausgereiftheit der zu inserierenden Produkte – ein wesentlicher Punkt die allgemeine/verbesserte Mundhygiene des Patienten und die damit einhergehende, zwingend notwendige, regelmäßige PZR. Bevor dies nicht gewährleistet sei, würde das Risiko einer periimplantären Komplikation enorm steigen. Sollte aber bereits eine periimplantäre Infektion vorliegen, scheinen prophylaktische oder andere nichtchirurgische Methoden, wie Laser-

behandlung oder mechanisches Debridement, ineffektiv, so Dr. Duarte. Bei den chirurgischen Optionen bevorzuge Duarte die Verwendung eines Periimplantitis-Sets (Implacure®, MedTech Dental AG, Vertrieb Dtl.: mds GmbH) und ein biomimetisches Knochenregenerationsmaterial zum Aufbau des verlorenen Knochens. Diese Methode sieht eine gründliche Reinigung des entzündeten Bereichs sowohl des Implantats selbst als auch des betroffenen umliegenden Gewebes vor. Mittels einer sterilen Gaze und eines Gels zur Beseitigung des Biofilms wird der Defekt kurzzeitig abgedeckt und die Gaze anschließend entfernt. Das Knochenregenerationsmaterial wird appliziert, die Wunde verschlossen. Dieses Protokoll sei die Grundlage für eine nachhaltige Rehabilitation des periimplantären Defekts. (Anm. d. Red.: Eine Fallbeschreibung mit diesem Protokoll finden Sie ab Seite 12 dieser Ausgabe des *Implantologie Journals*.)

### Meilenstein in der GBR & GTR

Erklärtes Ziel der curasan AG ist, die Diskussion um die synthetischen Knochenregenerationsmaterialien CERASORB® M, CERASORB® Mouldable Foam und den damit verwandten Produktgruppen in den kommenden Monaten und Jahren spürbar voranzubringen – ein Meilenstein auf dem Weg dahin wurde mit den Frankfurter Implantologie Tagen erreicht.

### Hinweis

Ein Videomitschnitt ausgewählter Vorträge dieser Veranstaltung wird ab dem 18. Juni in der ZWP online CME Community zur Verfügung stehen.

**Kontakt**  
**curasan AG**  
Lindigstraße 4  
63801 Kleinostheim  
Tel.: 06027 40900-0  
info@curasan.de  
www.curasan.de

ANZEIGE



# BioRevo®

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

## HIGHLIGHTS

- Ein- und zweiteilige Implantate
- Standard:  
Länge: 9 & 11mm  
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

Info-Hotline:  
0 6734 91 40 80

champions  implants  
www.champions-implants.com



Am 11. und 12. Mai fand in Krakau, der heimlichen Hauptstadt Polens, der 6. VIP-ZM-Kongress des Verbandes innovativ-praktizierender Zahnmediziner/innen e.V. statt. Rund 100 internationale Teilnehmer erlebten ein praxisorientiertes Vortragsprogramm mit Referenten, die, entgegen einem Dozieren ex cathedra, auf Augenhöhe mit dem Fachpublikum über ihre Erfahrungen mit minimalinvasiven implantologischen Vorgehensweisen und Materialien referierten.



## Implantologie auf Augenhöhe

Marlene Hartinger

Der 6. VIP-ZM-Kongress thematisierte neben fachlich-wissenschaftlichen Aspekten der implantologischen Versorgung auch betriebswirtschaftliche und rechtliche Faktoren sowie Anforderungen der Praxisführung. Darüber hinaus zeichnete sich die Fortbildung durch die gewohnt herzliche, ja freundschaftliche Atmosphäre der Champions-Community aus, allen voran: offen, locker und konzentriert zugleich, Dr. Armin Nedjat, (CEO Champions-Implants GmbH) und ZTM Norbert Bomba (Geschäftsführer Champions-Implants GmbH). Zu den Referenten des zweitägigen Events gehörten neben Dr. Armin Nedjat unter anderem der israelische Implantologe Prof. Dr. Itzhak Binderman, der Kasseler Oralchirurg Dr. Manuel Waldmeyer, Implantologe Dr. Manuel Bras da Silva aus Dortmund sowie RA Jens Kleinschmidt und Coach Ann-Kathrin Griese.

### Biomaterial Zahn: Knochen aus extrahierten Zähnen

In seinen Ausführungen erläuterte Prof. Dr. Itzhak Binderman die innovative Verwendung extrahierter Zähne für den autologen Knochenaufbau und signalisierte einen Paradigmenwechsel in Bezug auf die bisher wenig beachtete Bedeutung extrahierter Zähne. Die Wiederverwendung von entfernten Zähnen stellt, so Binderman, ein klinisch nachgewiesenes Verfahren für die gesteuerte Knochenregeneration aus körpereigener Patientenquelle dar. Hierfür werden die Prinzipien der Ankylose angewandt und als Chairside-Verfahren eingesetzt. Nach nur wenigen Minuten und mithilfe eines Smart Grinders (KometaBio, im exklusiven Vertrieb von Champions-Implants) wird aus dem extrahierten Zahn ein partikuliertes autologes Kno-

chenersatzmaterial, dass die derzeit auf dem Markt bestehenden alloplastischen und synthetischen Materialien durchaus in den Schatten stellt bzw. mindestens gleichwertige Ergebnisse erzielt. Zähne sollten, so fasst Binderman zusammen, ab sofort nicht mehr entsorgt werden oder der Zahnfee anheimfallen, sondern als wichtige Quelle für einen hochwertigen Knochenersatz angesehen und entsprechend, auch langfristig, aufbewahrt werden. Wie der Smart Dentin Grinder genau einzusetzen ist und sich dabei in mehr als einer Hinsicht in einer chirurgisch tätigen Praxis rentiert – Stichwort Patient compliance – darauf ging Dr. Manuel Waldmeyer in seinem Krakauer Beitrag ein. Der Smart Grinder ist ein Elektromotor mit einer integrierten Vibrationsfunktion, mit dessen Hilfe sich in nicht mehr als 15 Minuten optimales, weil „körpereigenes“, autologes

**Abb. 1:** Dr. Armin Nedjat und ZTM Norbert Bomba. – **Abb. 2:** Voller Kongressraum im Krakauer Sheraton Grand Hotel.





Knochenaugmentat herstellen lässt. Vor der Bearbeitung im Smart Grinder sind die minimalinvasiv entfernten Zähne gründlich mechanisch zu reinigen. Sämtliche Fremdkörper, wie Füllungen, Zemente oder Konkremente, sind zu entfernen. Laut Waldmeyer hat sich die anschließende Trocknung der extrahierten Zähne mit Luft als besonders wichtig erwiesen, da ansonsten die Partikulierung im Smart Grinder nachhaltig negativ beeinflusst wird. Der Smart Grinder macht somit, so fasst Waldmeyer zusammen, die Verwendung anderer Knochenersatzmaterialien überflüssig. Zudem sind die überaus erfolgreichen Ergebnisse des Verfahrens durch eine wachsende Zahl klinischer Studien belegt.

Ab sofort verfügbar:  
Champions BioRevo®

Des Weiteren verwies Dr. Armin Nedjat in seiner Präsentation auf das neue ein- und zweiteilige Keramikimplantat BioRevo von Champions-Implants. BioRevo ist komplett metallfrei, d.h. ohne Verbindungsschraube. Das Abutment ist ein Glasfaserabutment, das geklebt wird; somit entfällt der Spalt, der oft bakteriell belastet ist. Die Implantate sind ab sofort in den Längen 9,0/11,0/13,0mm und den Durchmessern 4,1/4,5/5,0mm verfügbar. Nach eigener Planung sind individuelle Designs der Implantate möglich. Wissenschaftliche Studien, wie die der Universität Düsseldorf (unter Leitung von Prof. Jürgen Becker), belegen den klinischen Erfolg mit einer 95,8%igen Osseointegration. Letztlich arbeiten er und sein Team, so Nedjat, an einer ständigen Vereinfachung der Implantation bei steigender Qualität in der Versorgung und sind dabei einer wirklich minimalinvasiven Vorgehensweise verpflichtet. Beispielhaft hierfür stehen das minimalinvasive MIMI-Insertionsprotokoll und das gleichnamige Implantatsystem von Champions-Implants. Der Flonheimer Implantologe bedauert, dass vieles jedoch leider heutzutage weit entfernt von minimalinvasiv sei, obwohl es schnell und vielerorts als solches postuliert wird.

## Ersatz vs. Aufbau

Der Implantologe Dr. Manuel Bras da Silva erörterte in seinem Referat das synthetische und biokompatible Knochenaufbaumaterial ethOss®, das ab sofort auch im Vertrieb von Champions-Implants erhältlich ist. Laut Dr. da Silva besitzt es die wichtigste Eigenschaft, die ein modernes GBR-Material heutzutage vorweisen muss: Osteoinduktivität. Es lässt neuen Knochen entstehen und wandelt sich komplett zu Eigenknochen um. Innerhalb von nur zwölf Wochen gelingt es ethOss, eine Knochenneubildung zu induzieren, ohne dass man eine Membran benötigt. Durch seine neuartige Zusammensetzung aus 35 Prozent Calciumsulfat und 65 Prozent  $\beta$ -TCP (Tricalciumphosphat) fördert es die biologische Heilungsphase und erspart so den Patienten in der Regel einen weiteren Eingriff. Schlussendlich verkürzt es die Gesamtbehandlungsdauer erheblich.

## VIP-ZM e.V.

Mit dem 6. VIP-ZM-Kongress hat sich der Verband innovativ-praktizierender Zahnmediziner/innen e.V. unter Vorsitz von Präsident Dr. Armin Nedjat als wichtige und relevante Interessenvertretung für niedergelassen-praktizierende Allgemeinzahnärzte/-innen präsentiert. Durch wissenschaftliche Programme, wie in Krakau veranstaltet, durch Erfahrungsaustausch und aktiven Wissenstransfer zielt der Verband auf die fachlich fundierte Einschätzung, Prüfung und Verbreitung von diagnostischen und innovativ-therapeutischen Methoden in der Zahnmedizin. Dabei stehen minimalinvasive, patientenfreundliche, aber auch finanzierbare Ansätze im Vordergrund, ganz nach dem Motto: Die moderne Zahnheilkunde muss der breiten Öffentlichkeit zur Verfügung stehen.

## Kontakt **Verband innovativ-praktizierender Zahnmediziner/innen e.V. (VIP-ZM)**

Silvanerstraße 13a  
55129 Mainz  
info@vip-zm.de  
www.vip-zm.de

# HL Technology

## DENTAL



**OMEGA**  
Drehmomentschlüssel  
Einstellbar 10 – 70 Ncm



**LUCKY**  
Drehmomentschlüssel  
Festes Drehmoment zwischen 10 – 70 Ncm

## Verwenden Sie mit neuen Standards konforme Instrumente

- Beide Instrumente sind vollständig konform mit ISO 13485:2016, ISO 14971:2012 und der Richtlinie 93/42/CEE – Risiko reduziert durch das Design!
- Hochpräzises kalibriertes Drehmoment
- Kundenspezifischer Anschluss
- Keine Rekalibrierung während der Lebensdauer (3 Jahre)

HL Technology

Rue Jardinière 153  
CH-2300 La Chaux-de-Fonds  
www.hl-technology.ch





Abb. 1



Abb. 2

**Abb. 1:** Aller Anfang ist schwer, doch mit der richtigen Scannerführung gelingt der Intraoralscan im Nu. – **Abb. 2:** Der cara TRIOS 3 erfasst selbst komplexe Situationen, die direkt ans Labor übermittelt werden können. Fotos: © Kulzer/picture alliance/Haas

Zahnärzte und Zahntechniker stehen zunehmend vor der Frage: Lohnt sich der Einstieg in den digitalen Workflow? Im Rahmen der Veranstaltung von Kulzer „cara TRIOS 3 – Touch and Feel“ berichtete ZA Dr. Christoph Lichtblau Mitte April in Düsseldorf von seinen Erfahrungen mit dem cara TRIOS 3. Die Teilnehmer testeten den Intraoralscanner vor Ort und erfuhren, warum auch Patienten von der digitalen Abformung profitieren.



Kulzer  
[Infos zum Unternehmen]

## Der Intraoralscanner im Praxistest

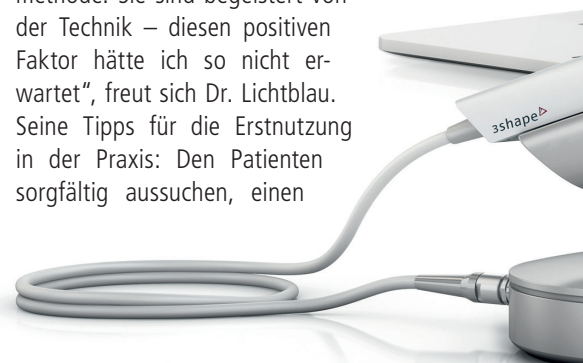
„In unserem Labor arbeiten wir bereits seit einigen Jahren digital. Bisher übermitteln unsere Kunden allerdings noch keine Datensätze“, erzählte ZTM Daniela Melzer-Rohde. Das liegt meist daran, dass sich bislang größere Freiflächen mit Blut oder Speichel sowie subgingivale Bereiche nur schwer oder gar nicht mit dem Intraoralscanner erfassen lassen. In seinem Vortrag zeigte Dr. Christoph Lichtblau Wege auf, diese Herausforderungen zu meistern. Bei ihm ist der Intraoralscanner bereits seit über sechs Jahren erfolgreich im Einsatz. In 90 Prozent der Fälle nutzt er die digitale Abformung. Lediglich in der Totalprothetik und bei extrem schmalen Kieferkämme formt er noch analog ab. Ob für die Her-

stellung von Kronen, Brücken, Inlays, Onlays, Veneers, Abutments und den dazugehörigen Suprakonstruktionen – der Intraoralscanner besitzt eine große Indikationsvielfalt. Lichtblau ist sich sicher: Wer den Einstieg in die digitale Abformung wagt, will sie nicht mehr missen. Die Veranstaltung gab Skeptikern und Digitalenthusiasten gleichermaßen die Möglichkeit, sich mit der Technik vertraut zu machen.

Praxiserfahrung mit dem cara TRIOS 3

„Das Gerät überzeugt mich zudem durch seine Schnelligkeit und Präzision. Die Laborergebnisse sind so passgenau, dass ich sie kaum noch

nachbearbeiten muss“, berichtete Dr. Lichtblau. Der cara TRIOS 3 arbeitet nach dem „best fit algorithm“, bei dem das Scanbild mithilfe von vielen Einzelbildern fortlaufend zusammengesetzt wird. Der Einsatz von Kontrastmitteln oder Puder ist nicht erforderlich. „Für die Patienten ist der Scan deutlich angenehmer als die klassische Abformmethode. Sie sind begeistert von der Technik – diesen positiven Faktor hätte ich so nicht erwartet“, freut sich Dr. Lichtblau. Seine Tipps für die Erstinutzung in der Praxis: Den Patienten sorgfältig aussuchen, einen







einfachen Fall, wie zum Beispiel eine Einzelzahnversorgung, auswählen und sich Zeit nehmen. So können Anwender die verschiedenen Funktionen des cara TRIOS 3, wie Farbbestimmung, Kontrolle der Präparationsgrenzen, Einschubrichtung und der Abstand der Präparation zum Antagonisten, sorgsam erproben.

### Übung macht den Meister

Unter der fachkundigen Einweisung der Kulzer-Mitarbeiter und Dr. Licht-

blau konnten die Zahnärzte und Zahn-techniker den cara TRIOS 3 selbst testen. Für einen vollständigen Scan müssen der Unterkiefer, der Oberkiefer und zuletzt drei bis vier Zähne pro Seite im Schlussbiss als Bissregistrierung abgescannt werden. „Halten Sie den Intraoralscanner wie einen Bleistift in der Hand. Beim Scan können Sie das Gerät fast aufsetzen. Behalten Sie dabei immer Livebild und Scan im Blick“, riet der Referent den Teilnehmern. „Besonders wichtig sind die Zickzackbewegungen beim ersten Abscannen der Front. Führen Sie diese nicht korrekt aus, besteht das Risiko, dass der Scanner nicht genügend Daten erfasst, sich das virtuelle Modell verdreht und Sie unpräzise Restaurationen erlangen.“ Im Anschluss ist es jederzeit möglich, die Fälle nachzubearbeiten und Bereiche nachzuscannen. Wenn die Scans abgeschlossen sind, können die Daten vor dem Versand ans Labor noch einmal überprüft werden. So kann das Labor den Datensatz direkt weiterverarbeiten.

**Abb. 3:** Der cara TRIOS 3 ist in verschiedenen Varianten erhältlich. Mit dem cara TRIOS Pod können Anwender die Mundsituation direkt auf ihren Laptop übertragen. Foto: © Kulzer

Auch ZA Dr. Dikmen Mihicioglu überlegt derzeit, in den digitalen Workflow einzusteigen: „Die Veranstaltung von Kulzer kam gerade zur rechten Zeit, so konnte ich das Gerät gleich an einem Dummy testen. Das Handling bedarf sicherlich einiger Übung, und es ist etwas anderes, am echten Patienten zu arbeiten. Doch die Erfahrungen des Referenten waren extrem bereichernd.“

### Jetzt selbst loslegen

Derzeit ist der cara TRIOS 3 in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich: Alle Modelle stehen jeweils in einer Farb- oder Monochromvariante sowie in einer Wireless-Version zur Verfügung. Zusätzlich kann der Anwender zwischen dem Scanner in Stiftform oder mit Handgriff entscheiden. Auch an die strengen Hygienevorschriften wurde gedacht, denn die Scanner-spitzen sind autoklavierbar. Mit dem cara TRIOS 3 Cart erhalten Anwender die Komplettlösung auf Rädern mit Multi-Touchscreen. Ab Sommer 2018 ist der cara TRIOS 3 move, eine neue Variante des Cart, verfügbar – für noch mehr Flexibilität. Er lässt sich mit allen TRIOS 3 Scannern kombinieren. Die tragbare Variante cara TRIOS 3 Pod kann mit einem USB-Kabel direkt an den Laptop angeschlossen werden. Interessierte Zahnärzte können sich gemeinsam mit ihrem Partnerlabor für eine Live-Demonstration vor Ort anmelden. Ansprechpartner ist der jeweilige Fachberater im Außendienst.

### Kontakt

#### **Kulzer GmbH**

Leipziger Straße 2

63450 Hanau

Tel.: 0800 4372-522

[www.kulzer.de/trios](http://www.kulzer.de/trios)





## bone & tissue days Weltkongress 2018

Seit ihrem Start 2012 haben sich die botiss bone & tissue days als eine der weltweit wichtigsten Plattformen für die Vorstellung und Diskussion innovativer Behandlungskonzepte in der dentalen Knochen- und Geweberegeneration etabliert.

2018 findet der bone & tissue days Weltkongress erstmalig parallel und gleichzeitig in den drei europäischen Metropolen Barcelona, Berlin und War-

schau statt. Drei Kongressbeiträge und Sprecher werden dabei jeweils live in die anderen Standorte gestreamt.

Freitag ist Hands-on-/Workshop-Tag: zwei Sessions mit jeweils intensiven dreistündigen Workshops. Nach der Kongressparty am Freitagabend werden dann am Samstag in Berlin renommierte Referenten wie u. a. Arndt Happe und Péter Windisch neben Live-streamings von Leonardo Trombelli und

Giovanni Zucchelli (aus Warschau und Barcelona) ihre Erfahrungen in Vorträgen zur dentalen Knochen- und Weibgeweberegeneration teilen.

So werden auch bei den diesjährigen bone & tissue days wieder Wissenschaft, klinische Erfahrungen und Spaß miteinander verbunden.

botiss biomaterials  
[www.boneandtissue.com](http://www.boneandtissue.com)

## 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 Universitätsklinikum 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 weit gefächert. Beginnend bei der Stabilität des periimplantären Weibgewebes 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)



# ITI Webinar zu digitalen Prozessen in der modernen Zahnmedizin

Am Mittwoch, dem 13. Juni 2018, veranstaltet die deutsche Sektion des ITI (International Team for Implantology) das Webinar „Zwischen Wunsch und Wirklichkeit – digitale Prozesse in der täglichen Praxis, von der 3-D-Planung bis zur Chairside-Produktion“. Um 17 Uhr beginnt das etwa einstündige Webinar unter der Leitung des Hamburger Zahnmediziners Dr. Matthias Müller. In seiner Präsentation beschreibt Dr. Müller bereits erprobte digitale Prozesse aus der täglichen Praxis und beleuchtet gleichzeitig die Möglichkeiten und Schwächen der erklärten Verfahren. Bereits seit vielen Jahren etablierte digitale Verfahren wie 3-D-Röntgen und 3-D-Oberflächenscans sind durch erhebliche technische Fortschritte heute zunehmend einfacher einsetzbar.

Von intraoralem Scannen über implantologische 3-D-Planung bis zur CAD/CAM-Produktion von Zahnersatz chairside bieten aktuelle Verfahren interes-



sante Lösungsansätze. Die Teilnehmer am Webinar bekommen praktische Einschätzungen, um ggf. besser entscheiden zu können, welche Technologie in der eigenen Praxis zum Einsatz kom-

men kann. Nach Aussage der Universität Greifswald revolutionieren die digitalen Technologien die Arbeitsprozesse in Praxis, Klinik, Industrie und Labor. Es sei absehbar, dass in den kommenden Jahren der vernetzte „digitale Workflow“ alle Dentalbereiche erfassen werde. Das digitale Zeitalter hat demnach längst im Bereich der Zahnmedizin und Zahntechnik begonnen. Es bieten sich nahezu täglich neue Perspektiven und Möglichkeiten. Das Für und Wider soll in diesem Webinar zum Ausdruck kommen. Kostenlose Anmeldung unter [www.iti.org/webinar-digital-germany](http://www.iti.org/webinar-digital-germany)

ITI Sektion Deutschland  
[www.iti.org/sites/germany](http://www.iti.org/sites/germany)

ANZEIGE

## GUIDOR® *easy-graft*: Soft aus der Spritze – hart im Defekt

Das Knochenersatzmaterial GUIDOR® *easy-graft* ermöglicht den Zahnärzten die Behandlung für die Knochen- und Geweberegeneration (GBR, GTR) zu verbessern und zu vereinfachen. Das ausnahmslos alloplastische Material sorgt für eine sichere Therapie sowie optimierte Wundstabilität in Kombination mit einfacher Handhabung.

GUIDOR® *easy-graft* ist ein alloplastisches, modellierbares Knochenersatzmaterial, das direkt aus einer Spritze appliziert wird. Bei Kontakt mit Blut härtet es *in situ* aus und bildet so ein poröses Gerüst, das zu Beginn der Einheilphase für eine exzellente Stabilität und für eine gute Knochenbildung sorgt. GUIDOR® *easy-graft* ist daher für minimal-invasive Verfahren, für die Kieferkammerhaltung sowie für Fälle von parodontalen und periimplantären Augmentationen sehr gut geeignet.

GUIDOR® *easy-graft* besteht aus einer Spritze, die mit polymerbeschichtetem Granulat gefüllt ist, sowie einer separaten Ampulle mit einem organischen Lösungsmittel (BioLinker®). Nach Zugabe des BioLinkers wird die Polymerbeschichtung angelöst, wodurch eine „klebrige“ Oberfläche entsteht. Die Granula haften aneinander, lassen sich daher gut formen und passen sich der Defektform optimal an.

### 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

#### Hersteller:

Degradable Solutions AG  
Wägistrasse 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](mailto: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@medosaustria.at](mailto:info@medosaustria.at)

guiding ORAL REGENERATION

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

# 15 Jahre Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin

Am Wochenende 7. und 8. September 2018 findet im pentahotel Leipzig bereits zum 15. 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)

# 48. Internationaler Jahreskongress der DGZI

Die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) veranstaltet am 28. und 29. September 2018 in Düsseldorf ihren 48. Internationalen

Jahreskongress als 1. Zukunftskongress für die zahnärztliche Implantologie. Implantologie nicht, wie sie ist, sondern, wie sie sein wird, steht im Fo-



kus des 1. Zukunftskongresses für die zahnärztliche Implantologie der DGZI. 50 Referenten, 80 Table Clinics, zwei Live-OPs, Digitale Poster-Präsentationen, 20 wissenschaftliche Vorträge und Kurse für das Praxispersonal sowie eine große begleitende aktive Ausstellung, das sind nur einige Highlights des neuen Kongresskonzepts.

Die rechtzeitige Buchung sichert nicht nur den bis 30. Juni 2018 gültigen Frühbucherrabatt von fünf Prozent auf die Kongressgebühr, sondern auch die Wunschbelegung bei den Table Clinics.

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

**JETZT ANMELDEN**  
bis 30. Juni 2018  
Frühbucherrabatt sichern!

48. INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI  
28./29. SEPTEMBER 2018  
HILTON HOTEL DÜSSELDORF

VISIONS IN IMPLANTOLOGY  
1. ZUKUNFTSKONGRESS FÜR DIE ZAHNÄRZTLICHE IMPLANTOLOGIE

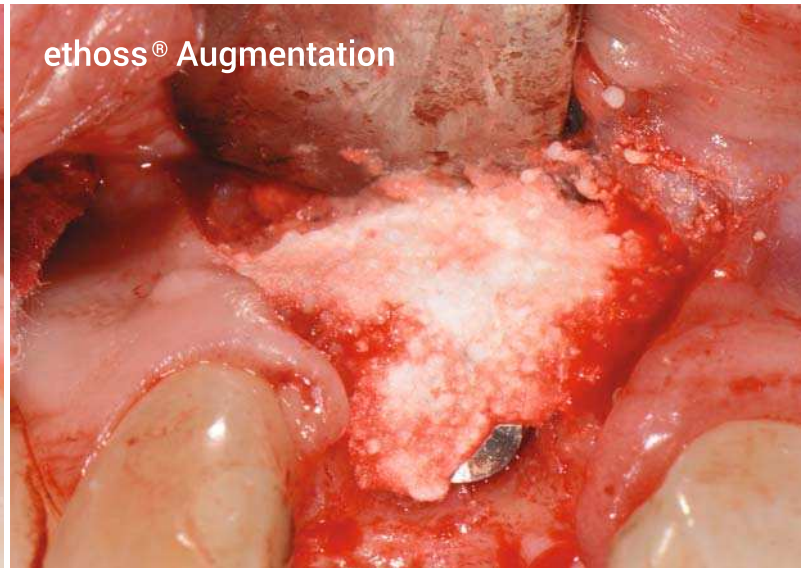
DGZI  
Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.



Degranulierter Bereich



ethoss® Augmentation



Neuer Knochen nach 12 Wochen



50% neuer Knochen nach 12 Wochen



# „Ein Paradigmenwechsel in der Knochenregeneration“

Erhältlich bei:



Demedi Dent GmbH & Co. KG  
Brambauer Str. 295  
44536 Lünen

Tel: 0231-4278474  
E-mail: info@demedi-dent.com  
Web: www.demedi-dent.com

# PEERS-Förderpreise und PEERS-Jahrestreffen 2018

Zum zehnten Mal sind junge Wissenschaftler/-innen und Zahnmediziner/-innen dazu aufgerufen, sich mit ihren wissenschaftlichen Arbeiten zu aktuellen Themen der Implantologie um einen der PEERS-Förderpreise zu bewerben. In vier verschiedenen Kategorien werden die mit 3.000 bis 6.000 Euro dotierten Preise für Arbeiten mit klinischer Relevanz vergeben. Die feierliche Preisverleihung findet im Rahmen des diesjährigen PEERS-Jahrestreffens am 22. September in Berlin statt. Die Arbeiten müssen bis zum 30. Juni 2018 eingereicht werden.

Die PEERS-Förderpreise wurden 2009 ins Leben gerufen, um jüngere Wissenschaftler und wissenschaftlich interessierte Zahnärztinnen und Zahnärzte in ihrer Arbeit zu unterstützen. Initiator der Preise ist PEERS (Platform for Exchange of Experience, Research and Science), ein von Dentsply Sirona Implants unterstütztes internationales Expertennetzwerk mit Mitgliedern aus Klinik, Praxis und Zahntechnik.

Die eingereichten Arbeiten werden jeweils von drei unabhängigen Juroren



nach fünf verschiedenen Kriterien bewertet. Die nun auch schon im zehnten Jahr erfolgreiche Kooperation mit der Klaus Kanter Stiftung ermöglicht die Unterstützung der Absolventen der zahntechnischen Meisterschulen. Die Meisterarbeiten des Vorjahres werden von den Juroren der Stiftung bewertet. Darunter wird die beste Arbeit mit implantologischem Behandlungskonzept mit dem PEERS-Implantat-Prothetik-Preis ausgezeichnet. Informationen

dazu stehen unter [www.klaus-kanterstiftung.de](http://www.klaus-kanterstiftung.de) zur Verfügung.

## Jahrestreffen für alle Interessenten

Zum PEERS-Jahrestreffen sind in diesem Jahr auch erstmalig alle Nichtmitglieder herzlich eingeladen, sich an den angeregten Diskussionen mit den Kollegen und Referenten zu beteiligen.

Dentsply Sirona Implants  
[www.dentsplysirona.com/peers](http://www.dentsplysirona.com/peers)

# EUROSYMPOSIUM/13. Süddeutsche Implantologietage



Bereits zum 13. Mal findet am Wochenende 21. und 22. September 2018 unter der wissenschaftlichen Leitung des Konstanzer MKG-Chirurgen Prof. Dr. Dr. Frank Palm das EUROSYMPOSIUM/13. Süddeutsche Implantologietage statt. Die Veranstaltung steht unter dem Motto „Trends in der Implantologie – von Knochen bis CAD/CAM“.

Mit durchschnittlich 150 bis 200 Teilnehmern sowie einem hochkarätigen wissenschaftlichen Pro-

gramm mit renommierten Referenten von Universitäten und aus der Praxis hat sich das Symposium in den letzten Jahren bereits als eine feste Größe im implantologischen Fortbildungsangebot der Bodenseeregion und darüber hinaus etabliert. Das Symposium bietet für die Teilnehmer vielfältige Möglichkeiten, ihr theoretisches und praktisches Know-how zu vertiefen sowie die beliebten Live-OPs zu besuchen.

OEMUS MEDIA AG  
[www.eurosymposium.de](http://www.eurosymposium.de)

EUROSYMPOSIUM  
[Anmeldung/Programm]





# CME-VORTRÄGE

ab 18. Juni 2018

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)

## curasan CME-Vorträge (auf Englisch)

### Bone regeneration

Collagen composite experience in socket preservation (Prof. Dr. Dr. Frank Palm)

Long term behaviour of  $\beta$ -TCP grafted bone (Priv.-Doz. Dr. Dr. Arwed Ludwig)

Synthetic vs. bovine hydroxyapatite (Prof. Dr. Neil Wood)

Termin

**ab 18. Juni unter:**

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

Unterstützt von: **curasan**

**1**  
CME-Punkt



Die curasan AG, der Spezialist für Regenerative Medizin, lud Ende April zu den Frankfurter Implantologie Tagen (FIT) 2018. Zahlreiche internationale tätige Referenten präsentierten unter dem Motto „Science meets Practice“ im Sheraton Frankfurt Airport Hotel & Conference Center ihre Erfahrungen im Bereich der Knochen- und Geweberegeneration in der Implantologie und Oralchirurgie. Hier haben Sie die exklusive Möglichkeit, ausgesuchte Vorträge dieser internationalen Veranstaltung anzuschauen.

Etliche Jahre schien der Einsatz von synthetischen Knochenersatzmaterialien eine eher philosophische als eine medizinische Frage zu sein. Doch mittlerweile können Unternehmen wie die curasan AG mit einem außerordentlichen Fundus an wissenschaftlicher und klinischer Expertise aufwarten und im Zusammenspiel mit den ständig verbesserten Eigenschaften ihrer Produkte eine hochdifferenzierte Diskussion ermöglichen. Man sehe inzwischen – so ein Grundtenor der Veranstaltung –, dass synthetische Knochenersatzmaterialien wie CERASORB® M mit seinen resorptiven Eigenschaften in vielen Belangen den autologen, xenogenen oder bovinen Knochenersatzmaterialien überlegen sei.

## Vorträge

### Collagen composite experience in socket preservation (20 Minuten)

Prof. Dr. Dr. Frank Palm untersuchte mit seinen Kollegen in einer randomisierten Studie mit 35 Patienten (sechs Chirurgen, Split-mouth-Design) die resorptiven und regenerativen Eigenschaften von CERASORB Mouldable Foam (Low Density [LD]; 0,2g/cc) und CERASORB Flexible Foam (High Density [HD]; 0,4g/cc) als Alternative zum starren Material Stypro Cubus ( $\gamma$ -Sterilisation; Gelatine porcinen Ursprungs) bei sofortiger Versorgung der Extraktionsalveole.

### Long term behaviour of $\beta$ -TCP grafted bone (20 Minuten)

Priv.-Doz. Dr. Dr. Arwed Ludwig präsentierte in seinem Vortrag Ergebnisse einer 600 Patienten umfassenden  $\beta$ -TCP-Zehnjahresstudie. Ziel dieser Studie war es, herauszufinden, welche Vor- und Nachteile dieses Material auf lange Sicht mit sich bringt.

### Synthetic vs. bovine hydroxyapatite (20 Minuten)

Prof. Dr. Neil Wood vergleicht in seinem Vortrag synthetisches mit bovinem Hydroxylapatit. Er stellt u. a. die Frage, ob synthetisches HA die gleichen Anforderungen erfüllt, die man von Hydroxylapatit mit biologischem Ursprung kennt?

**Sie erhalten 1 CME-Punkt für das Anschauen des Gesamtvortrages, bestehend aus drei Vorträgen, und der korrekten Beantwortung der Kontrollfragen im Anschluss.**

Vorträge

[ab 18. Juni 2018]



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.

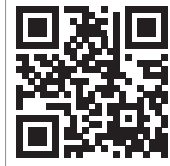


Der Autor behandelt seit Jahrzehnten Patienten erfolgreich mit dem All-on-4®-Behandlungskonzept. Hier gibt er Zahnärztinnen und Zahnärzten, die diese bewährte Vorgehensweise in ihrer Praxis implementieren wollen, wichtige Ratschläge zur Schulung, Auswahl des passenden Implantatsystems und Prothetikpartners sowie zum Thema Implantatangulation.

Prof. Dr. Paulo Maló  
[Infos zum Autor]



Nobel Biocare  
[Infos zum Unternehmen]



# Erfolgreich starten mit dem All-on-4®-Behandlungskonzept

Prof. Dr. Paulo Maló

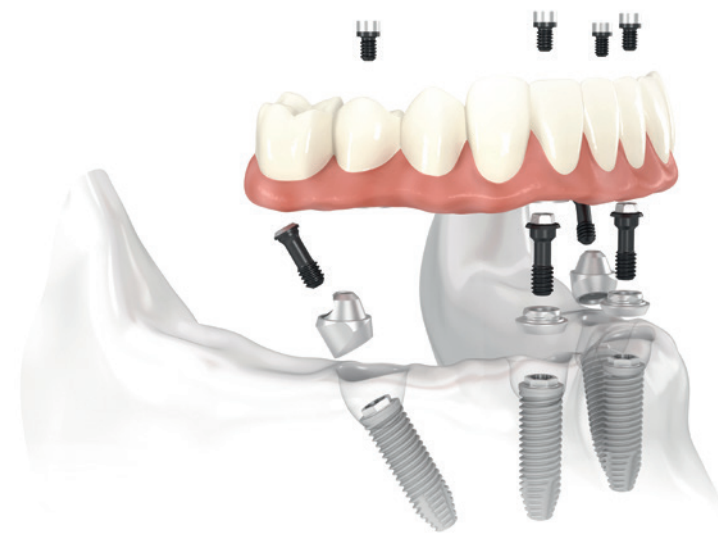
Allen, die in das All-on-4®-Behandlungskonzept einsteigen wollen, möchte ich hiermit vier Tipps geben:

## Schulung

Erstens: Melden Sie sich zu einer geeigneten Schulung an. Jeder, der in Erwägung zieht, in das All-on-4®-Behandlungskonzept einzusteigen, sollte zuerst einen umfassenden Einführungskurs besuchen. Das sollte der erste Schritt auf dem lohnenswerten Weg sein, mit diesem bewährten Protokoll das Leben vieler Patienten zu verbessern.

## Systemwahl

Meine zweite Empfehlung: Wenn Sie das All-on-4®-Behandlungskonzept in Ihrer Praxis einführen, sollten Sie gewährleisten, die richtigen Implantate zu benutzen. Sie benötigen ein Implantatsystem, das durch langjährige klinische Nachweise gesichert ist. Außerdem sollten Sie sicherstellen, dass Sie nur prothetische Komponenten verwenden, die zum Implantat passen. Dies ist besonders wichtig, wenn man bedenkt, dass beim All-on-4®-Behandlungskonzept eine Freientversorgung von nur vier Implantaten getragen wird. Das bedeutet, dass diese Struktur einer hohen Belastung ausgesetzt ist. Der Einsatz der richtigen Komponenten hilft dabei, später auftretende Probleme zu vermeiden.



Das All-on-4®-Konzept nach Prof. Dr. Paulo Maló.

## Partnerwahl

Drittens sollten Sie CAD/CAM-gestützt gefertigte Versorgungen eines erstklassigen Anbieters verwenden, wie beispielsweise NobelProcera. Auch hier gilt, dass die hohe Belastung der Prothese berücksichtigt werden muss, sodass ein spannungsfreier Sitz (Passive Fit) entscheidend für den langfristigen Erfolg ist.

## Richtige Angulation

Mein vierter und letzter Tipp: Neigen Sie die vorderen Implantate so stark wie möglich, mit einer Angulation von bis zu 45 Grad. Denn je stärker Sie die Implantate neigen, desto geringer wird die Spannung. Das kann im Hinblick auf die Biomechanik der Struktur einen

großen Unterschied bedeuten und dazu beitragen, Ihren Patienten ein erfolgreiches Behandlungsergebnis zu gewährleisten.

*Weitere Informationen über demnächst stattfindende Schulungen mit dem All-on-4®-Behandlungskonzept und Weiterbildungsmöglichkeiten, auch mit dem Team der MALO CLINIC, finden Sie auf [www.nobelbiocare.com/de/de/home/training-and-education.html](http://www.nobelbiocare.com/de/de/home/training-and-education.html)*

## Kontakt

### Nobel Biocare Deutschland GmbH

Stolberger Straße 200

50933 Köln

Tel.: 0221 50085-0

[info.germany@nobelbiocare.com](mailto:info.germany@nobelbiocare.com)

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

# OP IM LIVESTREAM

14. Juni 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)

## Sunstar Live-OP des Monats

### Sinuslift? Aber sicher!

Dr. Henrik-Christian Hollay

Termin

**am 14. Juni, ab 14 Uhr unter:**

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



Unterstützt von: **SUNSTAR**

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: Sinuslift? Aber sicher!

Wenige Techniken in der zahnärztlichen Chirurgie sind heutzutage so verbreitet und so gut erforscht wie die Sinusbodenelevation. Die ursprünglichen Techniken nach Tatum und Summers wurden in den letzten Jahren modifiziert und durch den Einsatz spezieller Instrumentarien, wie z.B. Piezoelektrik oder Dask-System, einfacher und sicherer.

Dreidimensionale präoperative Diagnostik erhöht die Erfolgchancen ebenfalls. Aus zahlreichen Studien wissen wir, dass das Knochenersatzmaterial per se während der Heilphase im Sinus maxillaris nur eine untergeordnete Rolle spielt, die Stabilität des Augmentats jedoch enorm wichtig ist.

Selbsthärtende synthetische Knochenersatzmaterialien und stabile Membranen können also tatsächlich der Schlüssel zu einer erfolgreichen Augmentation auch unter schwierigeren Bedingungen werden.

In dem geplanten Fall wird eine laterale Sinusbodenelevation bei stark reduzierter Restknochenhöhe (unter 2 mm) Regio 16 unter Verwendung piezoelektrischer Instrumente und maximaler Stabilisierung durch selbsthärtende synthetische Knochenersatzmaterialien gezeigt. Aufgrund der geringen Restknochenhöhe ist eine zeitgleiche Implantation nicht geplant und wird nach der primären Heilphase durchgeführt.

**Dr. Hollay**

[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.

## Kongresse, Kurse und Symposien



### 4th Annual Meeting of ISMI

22./23. Juni 2018  
 Veranstaltungsort: Hamburg  
 Tel.: 0341 48474-308  
 Fax: 0341 48474-290  
[www.ismi-meeting.com](http://www.ismi-meeting.com)



### EUROSYMPOSIUM/ 13. Süddeutsche Implantologietage

21./22. September 2018  
 Veranstaltungsort: Konstanz  
 Tel.: 0341 48474-308  
 Fax: 0341 48474-290  
[www.eurosymposium.de](http://www.eurosymposium.de)



### 48. Internationaler Jahreskongress der DGZI – Visions in Implantology

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 DEUTDE33XXX

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

**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 Verfasseramen 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

**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. 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





# 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

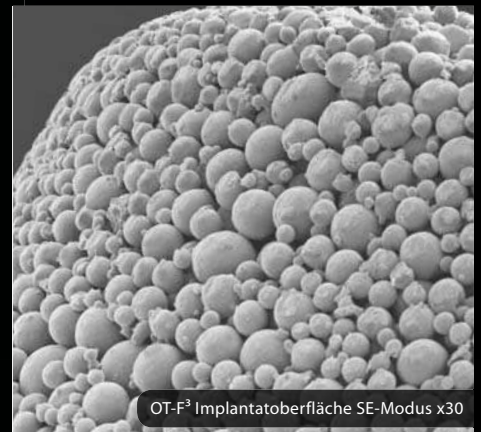
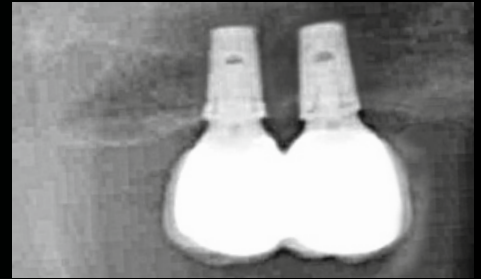
Bitte senden Sie mir folgende Informationen zu:

- Flyer „Lösungen für die gesteuerte Gewebereneration“
  - Broschüre „Geistlich Fibro-Gide“
  - Produktkatalog Geistlich Biomaterials
- per Fax an 07223 9624-10

# KLEIN, ABER OHO!



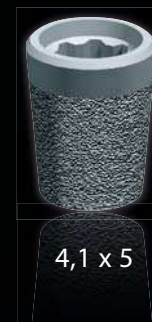
OT-F<sup>3</sup> Implantatoberfläche SE-Modus x1000



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