

# IMPLANTOLOGIE JOURNAL

## I Special

Die Heilung im Rahmen von GTR und GBR | Minimalinvasiver  
Kombinationseingriff im Bereich der Sinusbodenelevation |  
Die Membran – wichtiges Material in der implantologischen Praxis  
Membranen

## I Marktübersicht

## I Fachbeitrag

Sicher lächeln – nie wieder ohne Zähne | Ist die palatinale Alveole  
eine Alternative zum Sinuslift?

## I Anwenderbericht

## I Fortbildung

Die gesteuerte Knochenregeneration ohne Weichgewebsaufklappung  
Saudi-Arabien – Tradition und Moderne! | 5<sup>th</sup> Arab German  
Implantology Meeting DGZI in Damaskus



## GTR in der Implantologie





Starke  
Verbindungen  
eingehen.

PrimaConnex Ti-Lobe™

Fordern Sie wissenschaftliche Studien und  
Informationen an unter:

Keystone Dental GmbH

Jägerstr. 66 | 53347 Alfter

Tel.: 0 22 22-92 94-0 | Fax: 0 22 22-97 73 56

info@keystonedental.de | www.keystonedental.com

**Keystone**  
dental

Bringing smiles to life.

# EDITORIAL



## Im Trend: Dental umfassend digital

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

will man derzeit einen Haupttrend der technologischen Entwicklung im Zusammenhang mit der Zahnmedizin im Allgemeinen und der Implantologie im Besonderen feststellen, dann ist es die umfassende Digitalisierung aller Bereiche. War vor zehn Jahren noch die durchgängige Einführung der Praxiscomputer und damit verbunden die EDV-gestützte Abrechnung das Nonplusultra der Entwicklung, gibt es schon heute kaum mehr einen Bereich, der nicht von der Digitalisierung erfasst worden ist. Grundlage dieser Entwicklung ist, dass seit den Neunzigerjahren die Leistungsfähigkeit von Mikroprozessoren immer weiter gesteigert werden konnte. Moderne CCD-Videochips und Scanner haben gelernt, Zahnformen zu „lesen“ und in Verbindung mit einer perfektionierten Software für rekonstruktive Zahndesigns entstanden hochleistungsfähige CAD/CAM-Systeme für die Praxis und das Labor oder für Fräszentren als Dienstleister. In der Implantologie wurde durch die 3-D-Diagnostik in Kombination mit einer neuen Generation von Planungs- und Navigationssoftware bis hin zum CAD/CAM-gefertigten Zahnersatz ein neues Kapitel in der Computerisierung der Zahnmedizin aufgeschlagen. In der modernen Patientenversorgung wird sich diese Option fest etablieren. Die Digitalisierung geht aber schon jetzt weit über die rein zahnärztliche Tätigkeit hinaus. Für die künftigen Absolventen der zahnmedizinischen Fakultäten, aber auch für alle jungen Kollegen ist bereits heute die umfassende Nutzung des Internets und der digitalen Kommunikation zur Selbstverständlichkeit geworden und so werden künftig Fachzeitschriften oder auch die wissenschaftliche Fortbildung nur noch in einer engen Verzahnung mit dem World Wide Web sowie der damit verbundenen Schnelligkeit und vor allem Informationstiefe im Wettbewerb standhalten können. Mit unserem Implantologie Journal und dem internationalen Magazin implants verfügen wir schon heute als eine der ersten Fachgesellschaften über diese Online-Verzahnung. Sowohl die aktuellen Ausgaben dieser Fachpublikationen, aber auch die Ausgaben der vergangenen Jahre (bis 2002) sind als E-Paper und PDF auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info) verfügbar und wie eine ganz normale gedruckte Zeitung handhabbar. Darüber hinaus ist an jeder Stelle dieser virtuellen Fachzeitschrift der direkte Zugriff auf ergänzende Informationen zum Thema gegeben.

Diese neuen digitalen Möglichkeiten sinnvoll und effizienzsteigernd in unsere täglichen Praxisabläufe zu integrieren, das ist die große Herausforderung. Wer die Scheu des ersten Schrittes überwindet, wird sehr schnell von einer Faszination erfasst, die letztlich noch mehr Freunde an unserem ohnehin schon spannenden Beruf mit sich bringt.

Ihr

Dr. Friedhelm Heinemann

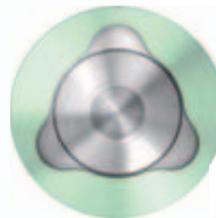
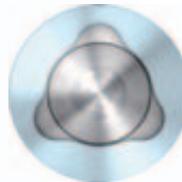
# NobelReplace™

Das weltweit am häufigsten eingesetzte Implantatsystem.\*

Drei-Kanal-Innenverbindung für exakte und sichere prothetische Versorgungen

TiUnite® Oberfläche und Groovy™ Furchen fördern die Osseointegration

Implantatdesign bildet die Form von natürlichen Zahnwurzeln naturgetreu nach



Farbkodiertes System zur schnellen Ermittlung der geeigneten Komponenten und für eine einfache Handhabung

Farbkodierung: Schritt-für-Schritt-Bohrprotokoll für vorhersehbare chirurgische Verfahren

**DIE TIUNITE® OBERFLÄCHE – SEIT 10 JAHREN IN DER PRAXIS BEWÄHRT**  
**Neue Daten belegen die langfristige Stabilität**

\* Quelle: Millennium Research Group

Aufgrund seiner Vielseitigkeit, der einfachen Handhabung und Vorhersagbarkeit hat sich NobelReplace Tapered als das weltweit am häufigsten eingesetzte Implantatdesign etabliert.\* NobelReplace Tapered ist ein universell verwendbares, zweiteiliges Implantatsystem, das sowohl in Weichgewebe als auch in Knochen mit Ein- oder Zwei-Schritt-Chirurgie erfolgreich eingesetzt

werden kann und mit dem stets eine optimale Primärstabilität erreicht wird. Das NobelReplace Tapered System wächst mit den chirurgischen und prothetischen Anforderungen von Zahnärzten und Patienten – von Einzelzahnversorgungen bis hin zu anspruchsvollen mehrgliedrigen Lösungen. Sowohl Neueinsteiger als auch erfahrene Implantologen profitieren von einem System, das

einzigartige Flexibilität und Anwendungsvielfalt bietet. Nobel Biocare ist weltweit führend in innovativen, wissenschaftlich fundierten Lösungen im Dentalbereich. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer Nobel Biocare Niederlassung vor Ort (Tel. 02 21/500 85-590) oder im Internet unter: [www.nobelbiocare.com/nobelreplace](http://www.nobelbiocare.com/nobelreplace)

# INHALT

## Editorial

- 3 **Im Trend:  
Dental umfassend digital**  
Dr. Friedhelm Heinemann

## Special

- 6 **Die Heilung im Rahmen  
von GTR und GBR**  
Dr. med. dent. Felix Hänssler,  
David Holmes, BDS
- 10 **Minimalinvasiver  
Kombinationseingriff im Bereich  
der Sinusbodenelevation**  
Dr. Nina Psenicka, Dr. Kurt Dawirs,  
Dr. Stephan Grothe
- 16 **Die Membran –  
wichtiges Material in der  
implantologischen Praxis**  
Dr. med. dent. Tobias R. Hahn

## Marktübersicht

- 17 **Anbieter und Produkte  
Membranen**

## Fachbeitrag

- 18 **Sicher lächeln –  
nie wieder ohne Zähne**  
Dr. med. dent. Jan Bogena,  
Dr. med. dent. Daniela Bogena
- 24 **Versorgung eines großen  
Maxilladefektes**  
Dr. Udo Schulz, Dr. Johanna Rieder
- 30 **Ist die palatinale Alveole eine  
Alternative zum Sinuslift?**  
Dr. Bernd Neuschulz, M.Sc.

## Anwenderbericht

- 36 **Einsatz eines resorbierbaren  
Kollagenmembransystems in  
der Implantatchirurgie**  
Dr. Maximilian Jamil, Dr. Josephine Cordes,  
Dr. Mareike Jeromin
- 42 **Die gesteuerte  
Knochenregeneration ohne  
Weichgewebsaufklappung**  
Barry K. Bartee, DDS, MD

- 44 **Implantation mit gleichzeitigem  
Sinuslift bei geringer  
Knochenresthöhe**  
Prof. Dr. Mauro Marincola,  
Dr. Rainier Urdaneta, Dr. Alexander Bär,  
Dr. Jochen Günther

## Bericht

- 52 **Mehr Erfolg in der GBR und GTR**  
Dr. Emil Endreß

## DGZI intern

- 64 **Aktuelles**

## Fortbildung

- 66 **Das neue modulare Curriculum  
Implantologie der DGZI**
- 68 **Saudi-Arabien –  
Tradition und Moderne!**  
Dr. Rolf Vollmer
- 71 **5<sup>th</sup> Arab German Implantology  
Meeting DGZI in Damaskus**
- 72 **DGZI-Studiengruppe Südbaden**  
Dr. Georg Bach
- 73 **DGZI-Frühjahrstagung  
erfolgreich**
- 74 **Einblicke, Ausblicke  
& Zukunftsperspektiven**  
Dr. Doreen Jaeschke
- 75 **Implantatprothetik  
ganz einfach**
- 76 **Symposium an der  
Uni Witten/Herdecke**
- 76 **Fortbildungskurse  
Implantologie und  
Implantatprothetik**

- 54 **Herstellerinformationen**

- 78 **Spezial Patientensicherheit**

- 82 **Impressum**



# Die Heilung im Rahmen von GTR und GBR

Im Rahmen der Implantation stellen sich immer wieder klinische Fragen. Wann soll augmentiert werden, wie viel soll augmentiert werden und wie lange soll nach den einzelnen Behandlungen abgewartet werden? Diese Fragen sollen im Folgenden basierend auf den Heilungsvorgängen beantwortet werden.

Dr. med. dent. Felix Hänssler, David Holmes, BDS/New York

Die Grundlagen zur Regeneration von Gewebe stammen aus der Parodontologie. Nyman und Mitarbeiter konnten 1982 erstmals zeigen, dass durch die Einlage eines Millipore-Filters über einen parodontalen Defekt eine Wiederherstellung der durch Entzündung verloren gegangenen Gewebe (Zement, Kollagenfasern, Knochen) möglich ist.<sup>1</sup> Im Rahmen der gesteuerten Geweberegeneration betrifft die Heilung das Epithel, Bindegewebe, Knochen, Zement sowie den parodontalen Faserapparat. Da das Epithel eine Barriere gegen eindringende Organismen darstellt, ist es für den Körper von großer Bedeutung, offene Wunden zumindest oberflächlich schnell zu verschließen. Epithel heilt mit einer Geschwindigkeit von circa 0,5–1 mm pro Tag<sup>2</sup> sehr schnell, während die Heilung von Bindegewebe deutlich langsamer abläuft.<sup>3</sup> Die Knochenheilung ist mit circa 50 µm pro Tag am langsamsten.<sup>4</sup> Durch ein mechanisches Abschirmen der schneller heilenden Weichgewebe (Epithel und Bindegewebe) wird es den langsamer heilenden Gewebe (Knochen, Faserapparat, Zement) ermöglicht, den Hohlraum zu besiedeln. Diese Erkenntnisse wurden für die Knochenregeneration in die Implantologie übertragen. Eine nichtresorbierbare Membran kann aufgrund ihrer Formstabilität so über den Knochendefekt platziert werden, dass ein Hohlraum entsteht.<sup>5</sup> Lang et al. brachten den Nachweis, dass eine Heilung von sechs Monaten notwendig war, um diesen Hohlraum vollständig mit regeneriertem Knochen zu füllen.<sup>6</sup> Nichtresorbierbare Membranen haben ein hohes Risiko einer Exposition und Infek-

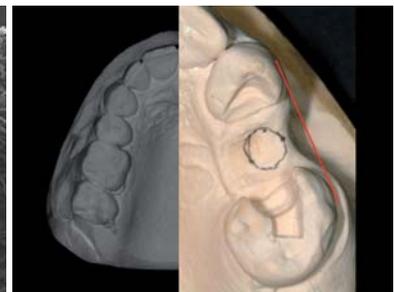
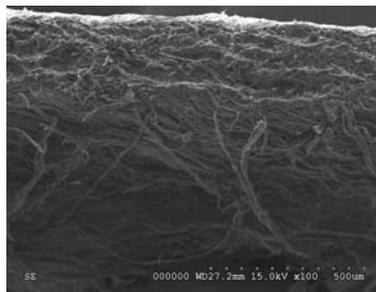


Abb. 1: Struktur einer Kollagenmembran. – Abb. 2: Ausgangssituation mit bukkalem Gewebedefekt.

tion.<sup>7</sup> Aus diesem Grund und um dem Patienten eine zweite Operation zur Entnahme zu ersparen, werden nichtresorbierbare Membranen verwendet. Das erzielte Volumen an regeneriertem Knochen nach vier bis sechs Monaten ist mit beiden Membranen gleich.<sup>8</sup> Aufgrund ihrer weichen Struktur (Abb. 1) können resorbierbare Membranen jedoch keinen Hohlraum aufrechterhalten. Um diesen Hohlraum zu stabilisieren, sind Füllmaterialien notwendig. Je nach verwendetem Material kommt es zu einer Resorption bei gleichzeitiger Knochenregeneration oder es entsteht ein bukkaler Resorptionsschutz, der die bukkale Kontur langfristig aufrechterhält.

## Klinische Entscheidungsfindung und Anwendung

Die Notwendigkeit einer Augmentation ergibt sich aus der idealen Position der zukünftigen Implantatkronen. In dieser prothetischen Achse sollte das zukünftige Implantat stehen (Abb. 3).<sup>9</sup> Ist in dieser Region nicht ausreichend ortsständiger Knochen für das Implantat vorhanden, ist eine Augmentation notwendig (Abb. 2). Das Ausmaß der Augmentation wird durch die biologische Breite vorgegeben. Nach prothetischer Verbindung kommt es zu einer zirkulären Resorption. Bei konventionellen Implantaten liegt die Resorption bei circa 1–1,5 mm,<sup>10</sup> bei Implantaten mit Platform Switch bei circa 0,7 mm.<sup>11</sup> Um dies zu kompensieren, sollte auf der bukkalen Seite des Implantats 2–4 mm Knochen vorhanden sein oder aufgebaut werden.<sup>12,13</sup> Die Augmentation kann vor oder simultan mit der Implantation erfolgen. Ausgedehnte horizontale Defekte sollten vor Implantation mit einem autologen Knochenblock aufgebaut werden. Schmale Defekte können mit autologem, partikulärem Knochen und Knochenersatzmaterial augmentiert werden (Abb. 3 und 4). Die Definition, ob es

ANZEIGE

schärfer, pfiffiger, immer aufrecht im bild.

c-on III

Die einzige voll-digitale Intraoral Kamera mit automatischer Bilddrehung.



orangedental  
premium innovations

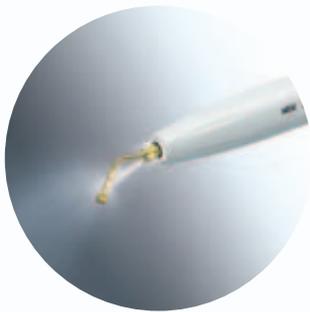


info: +49 (0)7351.47499.0

## VarioSurg

### Leistungsstarkes Ultraschall-Chirurgiesystem mit Licht

Das NSK VarioSurg offenbart zahlreiche kompromisslose Vorteile, von denen der größte die kraftvolle und exakte Schneidleistung ist. Das System unterstützt nicht nur die Ultraschallkavitation von Kühlmittellösung, sondern sorgt mit einem erstklassigen Licht-handstück für eine erweiterte Ausleuchtung des Behandlungsfeldes. Eine große Auswahl an Aufsätzen ermöglicht einen vielseitigen Einsatz des Gerätes.



Handstück ohne Licht



VarioSurg ohne Licht  
Komplettset

**€ 4.950,00\***

Handstück mit Licht



VarioSurg mit Licht  
Komplettset

**€ 5.950,00\***

\* zzgl. gesetzl. MwSt.





**Abb. 3:** Bestimmung der Implantatposition anhand der zukünftigen Krone. – **Abb. 4:** Augmentation mit partikulärem Knochen, Knochenersatzmaterial und Kollagenmembran. – **Abb. 5:** Zustand nach bukkaler Augmentation und Implantation.

sich um einen ausgedehnten oder schmalen Defekt handelt, wird meistens individuell getroffen. Von Arx und Buser verwenden einen Knochenblock bei Restalveolarfortsätzen mit einer durchschnittlichen Breite von 3 mm (Frontzahngebiet < 4 mm, Seitenzahngebiet < 5 mm).<sup>14</sup> Alternativ kann ortsständiger Knochen durch Bone Splitting/Bone Spreading erweitert werden.

Die Notwendigkeit einer Membran ergibt sich aus dem der Behandlung zugrunde liegenden biologischen Konzept. Wenn das Periost einmal abgelöst wurde, verliert es seine osteogene Eigenschaft und wird fibrinogen. Es kommt zu einem Einwachsen von Bindegewebe, da die Regeneration von Bindegewebe deutlich schneller abläuft als die von Knochen.<sup>15</sup> Dies wird durch ein mechanisches Abschirmen mittels Membran verhindert.

### Postoperative Heilung

Die Heilung von Knochenblöcken wurde tierhistologisch untersucht. Zwei Monate nach Fixation der Blöcke zeigte sich eine fibröse Separation zwischen Augmentat und ortsständigem Knochen. Nach sechs Monaten war die Region der ehemaligen Separation von neuem Knochen durchbaut.<sup>16</sup> Gleichzeitig kommt es jedoch zwischen dem ersten und sechsten Monat zu einer zunehmenden Resorption.<sup>17</sup> Während es bei Augmentationen mit autologem Knochen ohne Membran und Knochenersatzmaterial zu einer Resorptionsrate von bis zu 45 % kam,<sup>18</sup> resultierte autologer Knochen, abgedeckt mit Knochenersatzmaterial und Membran in einer deutlich geringeren Resorptionsrate von 7,2 %.<sup>14</sup> Ziel der Augmentation ist, das Implantat an der optimalen Position inserieren zu können und bukkal von ausreichend Gewebe abzudecken. Die Abdeckung wird durch die Auflagerung

von langsam resorbierendem Knochenersatzmaterial sichergestellt (Abb. 5).

Die Heilung von bovinem Knochenersatzmaterial und porciner Kollagenmembran wurde ebenso im Tiermodell untersucht. In der ersten Woche überwiegt das primär gebildete Blutkoagulum, nach zwei Wochen findet sich vermehrt Granulationsgewebe. Vier Wochen nach Operation waren alle Partikel von neu gebildetem Geflechtknochen umgeben. Nach acht Wochen waren die Partikel noch vollständig vorhanden ohne Zeichen einer Resorption, eingebettet in mehr maturierten Knochen.<sup>19</sup> In einer humanhistologischen Studie wurde die langsame Resorption bestätigt. Nach acht Monaten fand sich 70 %, nach zwei Jahren 30 % und nach zehn Jahren noch 10 % Knochenersatzmaterial bei gleichzeitiger Umwandlung in Knochen.<sup>20</sup> Die Unterstützung der Gewebe zeigte sich in einer klinischen Studie, bei der die Ergebnisse über vier Jahre nachuntersucht wurden. Die Implantation mit Augmentation durch bovines Knochenersatzmaterial und porciner Kollagenmembran und Versorgung nach acht Wochen ergab nach vier Jahren eine Implantaterfolgsrate von 100 % ohne mukosale Rezession bei stabilem periimplantären Knochenlevel.<sup>21</sup>

### Konklusion

- Große Defekte: Knochenblock, Knochenersatzmaterial, Kollagenmembran, vier bis fünf Monate Heilung, Implantation, zwei Monate Heilung, Versorgung.
- Kleine Defekte: partikulärer Knochen, Knochenersatzmaterial simultan mit Implantation, Kollagenmembran, zwei Monate Heilung, Versorgung (Abb. 6 und 7). ■

*Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.*



**Abb. 6:** Prothetische Versorgung. – **Abb. 7:** Frontale Ansicht vor und nach bukkaler Augmentation.

### ■ KONTAKT

#### Dr. med. dent. Felix Hänsler

Department of Periodontology and Implant Dentistry  
Department of Biomaterials and Biomimetics  
New York University College of Dentistry  
345 East 24<sup>th</sup> Street  
New York, 10010  
USA  
E-Mail: haenssler@nyu.edu

Dr. Iglhaut-Kursserie

# REVOLUTIONÄRE KNOCHEN- AUGMENTATION

Die minimalinvasive metallfreie Schalenteknik für die horizontale und vertikale Knochenaugmentation in einem Schritt ohne Knochenblock

## LERNEN SIE IN DEM SPEZIALKURS DIE VORTEILE DER KNOCHENAUGMENTATION MIT SONICWELD RX<sup>®</sup>

- Die sehr einfache Ultraschallfixierung resorbierbarer Pins und Membranen / Folien aus PLLA, welche eine extreme Stabilität hervorruft.
- Die Vermeidung von Nachteilen, die durch schwieriges Handling entstehen, sowie die geringe Traumatisierung für den Patienten.
- Die minimalinvasive horizontale und vertikale Knochenaugmentation durch rigide Fixierung biologisch abbaubarer Pins und Membranen / Folien.
- Die revolutionäre Schalenteknik: Knochenblockaugmentation ohne Knochenblockentnahme.



Schalentechnik nach Dr. Iglhaut



Membrane und Pins aus PLLA



Schalentechnik mit 0,3 mm PLLA-Folie

„Ich arbeite nun seit einem Jahr mit der Schalenteknik. In diesem Zeitraum wurde von mir kein Knochenblock mehr eingesetzt.“

Dr. Gerhard Iglhaut

„Die metallfreie Technik stellt für mich keine Alternative dar, sondern ein Muss – da eine weitere OP für mich nicht in Frage kommt.“

Ein zufriedener Patient



MÜNCHEN  
18. 07. 2009



STUTTART  
22. 07. 2009



BERLIN  
16. 09. 2009



TUTTLINGEN-MÜHLHEIM  
21. 10. 2009



FRANKFURT  
28. 10. 2009



MEMMINGEN  
06./07. 11. 2009

Masterkurs

# Minimalinvasiver Kombinationseingriff im Bereich der Sinusbodenelevation

Hartgewebsdefekte lassen sich in bestimmten Fällen auch mittels Weichgewebe therapieren. Die Grundvoraussetzung bei einem solchen Verfahren ist, dass das Implantat zirkulär in ausreichender Mindeststärke von 1 mm von Knochen umgeben ist. In der folgenden Fallpräsentation wird die Rekonstruktion eines knöchernen Defekts mit einem geschwenkten und gestielten Bindegewebstransplantat aus dem Gaumen dargestellt. Damit wird die knöcherne Augmentation mit einer Weichgewebsplastik substituiert.

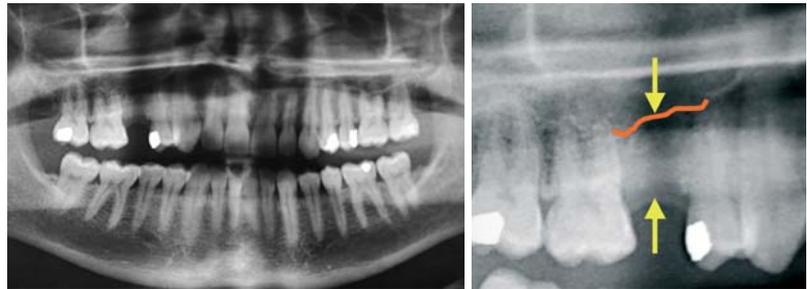
Dr. Nina Psenicka, Dr. Kurt Dawirs, Dr. Stephan Grothe/Essen

■ Bei der hier vorgestellten Patientin ist das knöcherner Angebot in der Schaltlücke Regio 15 sowohl in der Höhe als auch in der Breite zu gering. Das Ziel ist die Rehabilitation der Schaltlücke mittels eines dentalen Implantats mit simultaner Elevation der Schneider'schen Membran und Augmentation des lateralen Defekts mit einer gestielten Weichgewebsplastik. Somit entschieden wir uns für ein Implantat mit internem Sinuslift und gleichzeitigem Bindegewebstransplantat, das aus dem Gaumen nach vestibulär gestielt geschwenkt wird. Dadurch wird der bukkale Defekt simultan mit der Implantation ästhetisch korrigiert. Diese Therapie ergab sich aus dem Wunsch der Patientin, den bukkalen Defekt in Regio 15 „aufpolstern“ zu lassen. Dieser entstand durch den Zahnverlust mit nachfolgender Knochenresorption.

## Falldarstellung

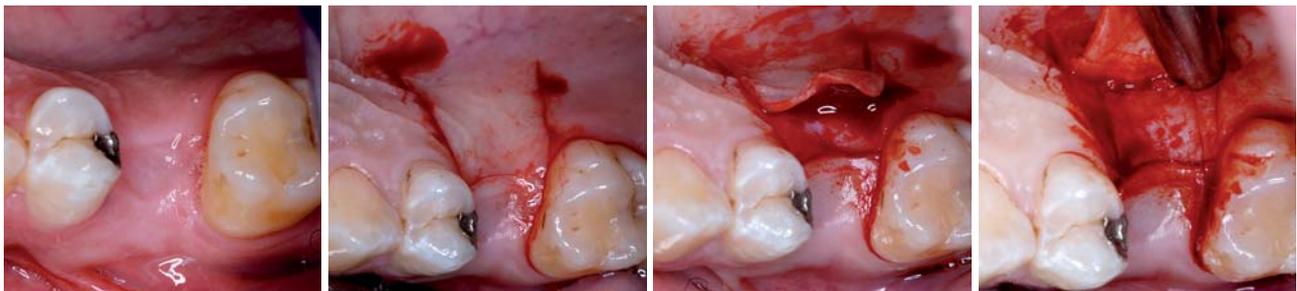
### Ausgangsbefund

Die Schaltlücke in Regio 15 (Abb. 1) unterlag in palatinal-vestibulärer Richtung einem knöchernen Defekt, welcher sich in einer Konkavität im bukkalen Bereich widerspiegelt (Abb. 3). Das vertikale Knochenangebot von der krestalen Kante bis zum Sinus maxillaris lag bei 8 mm. Dieses verringerte vertikale Knochenangebot ist gut in Abbildung 2 zu erkennen. Der Defekt in der



**Abb. 1:** Schaltlücke in Regio 15 im Orthopantomogramm. – **Abb. 2:** Die basale Sinusbegrenzung ist durch die orange Linie gekennzeichnet. Die Pfeile zeigen das vertikale Knochenangebot von 8 mm in Regio 15 an.

Vertikalen kann mit einem internen oder einem externen Sinuslift erfolgen (Abb. 2). Auch eine Implantation mit einem kurzen breiten Implantat wäre denkbar, doch stellt es keine wirkliche Alternative dar. Dazu wäre eine laterale Augmentation mit autologem Knochen bzw. Knochenersatzmaterial notwendig. Für die Weichgewebsplastik ist sowohl ein gestieltes als auch ein freies Schleimhauttransplantat denkbar. Der Vorteil des gestielten Transplantats ist die gute Vaskularisation. Der Zeitpunkt der Weichgewebsplastik kann variieren. Diese kann simultan zur Implantation oder auch in einem separaten zweiten Eingriff wie z. B. bei der Freilegung stattfinden. Für den Patientenkomfort entschieden wir uns für das simultan gestielte und geschwenkte Bindegewebstransplantat aus dem Gaumen. Für die Donorregion kam in diesem Fall nur die rechte Seite des Gaumens infrage, damit das Transplantat gestielt bleiben konnte.



**Abb. 3:** Die Schaltlücke in Regio 15 stellt die präoperative Situation dar. – **Abb. 4:** Ästhetische Schnittführung ohne vestibuläre Entlastungsinzisionen. – **Abb. 5:** „Drap-door-Technik“ für das zu schwenkende Bindegewebstransplantat. – **Abb. 6:** Sicht auf das Bindegewebstransplantat nach Präparation des palatinalen Mukosalappens.

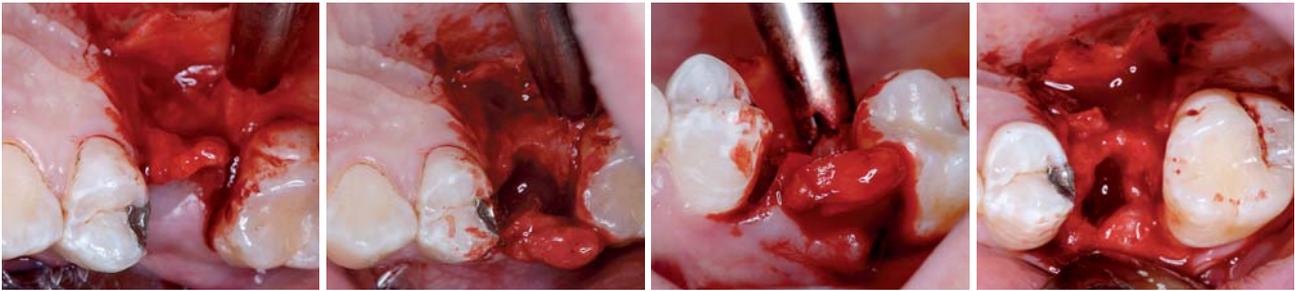


**MARATHON** UNTER DREI STUNDEN,  
VIP-PLÄTZE BEIM **BOX-KAMPF**  
UND EIN SICHERES IMPLANTAT

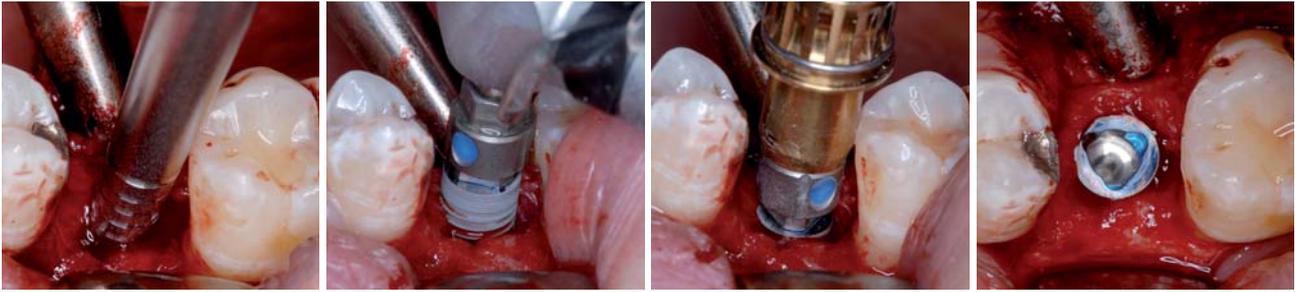
Das Leben ist ein Wettkampf. Camlog hat die Nase vorn.  
Weitere Infos: [www.camlog.de](http://www.camlog.de)

a perfect fit<sup>®</sup>

**camlog**



**Abb. 7:** Mobilisation des gestielten Bindegewebestransplantats nach vestibulär. – **Abb. 8:** Weiterführende Weichgewebspräparation für die simultane Implantation mit Sinusbodenelevation. – **Abb. 9:** Das geschwenkte und weiterhin gestielte Bindegewebestransplantat befindet sich nun am vestibulären Mukoperiostlappen, sodass die Implantation mit der Sinusbodenelevation simultan durchgeführt werden kann. – **Abb. 10:** Zustand vor der Implantation mit Darstellung des zentralen knöchernen Defekts.



**Abb. 11:** Osteotome nach Summers in situ zur Durchführung des internen Sinuslifts. Somit wird die vertikale Restknochenhöhe von 8 auf 11 mm erweitert. – **Abb. 12:** Insertion des dentalen Implantats. – **Abb. 13:** Endpositionierung des Implantats. – **Abb. 14:** Das Implantat befindet sich in der Zone, die den funktionellen und ästhetischen Ansprüchen entsprechen.

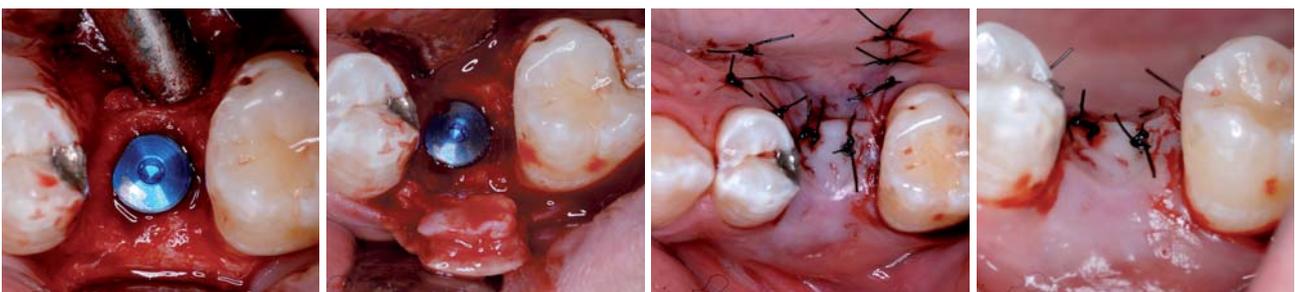
#### *Präparation und Schwenkung des gestielten palatinalen Bindegewebestransplantats*

Um die Implantation, den Sinuslift und die Schwenkung des gestielten palatinalen Bindegewebestransplantats simultan durchführen zu können, müssen die Schnittführungen entsprechend kombiniert werden. Spätere Narben im sichtbaren Bereich können vermieden werden, indem nur ein palatinal versetzter horizontaler Kieferkammschnitt präpariert wird (Abb. 4). Für das zu schwenkende Bindegewebestransplantat werden palatinal zwei Entlastungsinzisionen angelegt (Abb. 4 und 5), die bukkal in den Sulkus der Nachbarzähne erweitert werden, um die Implantation zu ermöglichen.<sup>2,6</sup> Im palatinalen Bereich wird zur Darstellung des Bindegewebestransplantats ein Mukosalappen in einer Stärke von 1–2 mm präpariert (Abb. 5 bis 7). Durch diese sogenannte „Drap-door-Technik“ ist das Bindegewebe gut sichtbar. Nun kann es in einer Dicke von 2–3 mm partiell soweit abpräpariert werden, dass es vestibulär gestielt bleibt (Abb. 7 bis 9). Ein breiter Lappen sorgt für eine gute Ernährung des Transplantats. Zur weiteren Präparation

des Weichgewebes wurde in der Höhe der palatinal versetzten Inzision der Mukosalappen in einen Mukoperiostlappen weiter präpariert (Abb. 8 bis 10). Diese Notwendigkeit ergab sich aus dem Ziel der simultanen Implantation und Sinusbodenelevation. Diese Art der Rollappenplastik wurde 1980 bereits ähnlich von Abrams beschrieben. Die Weiterentwicklung erfolgte 1992 von Scharf und Tarnow für die Implantatfreilegung und wurde von Israelson und Plemons noch einmal leicht modifiziert.<sup>14,6</sup>

#### *Implantation mit internem Sinuslift*

Die dentale Implantation mit Elevation der Schleimhaut fand simultan statt. Nach Präparation des Mukoperiostlappens stellte sich der zentral gelegene knöchernen Defekt im geplanten Implantationsareal dar (Abb. 10). Dies gilt als Ausschlusskriterium für ein Spreading. Der Ausgleich des bukkalen Defekts könnte auch mit einem Spreading erfolgen, was jedoch in diesem Fall nicht indiziert war. Die vertikale Restknochenhöhe in Regio 15 lag bei 8 mm. Unser Ziel war es, mittels

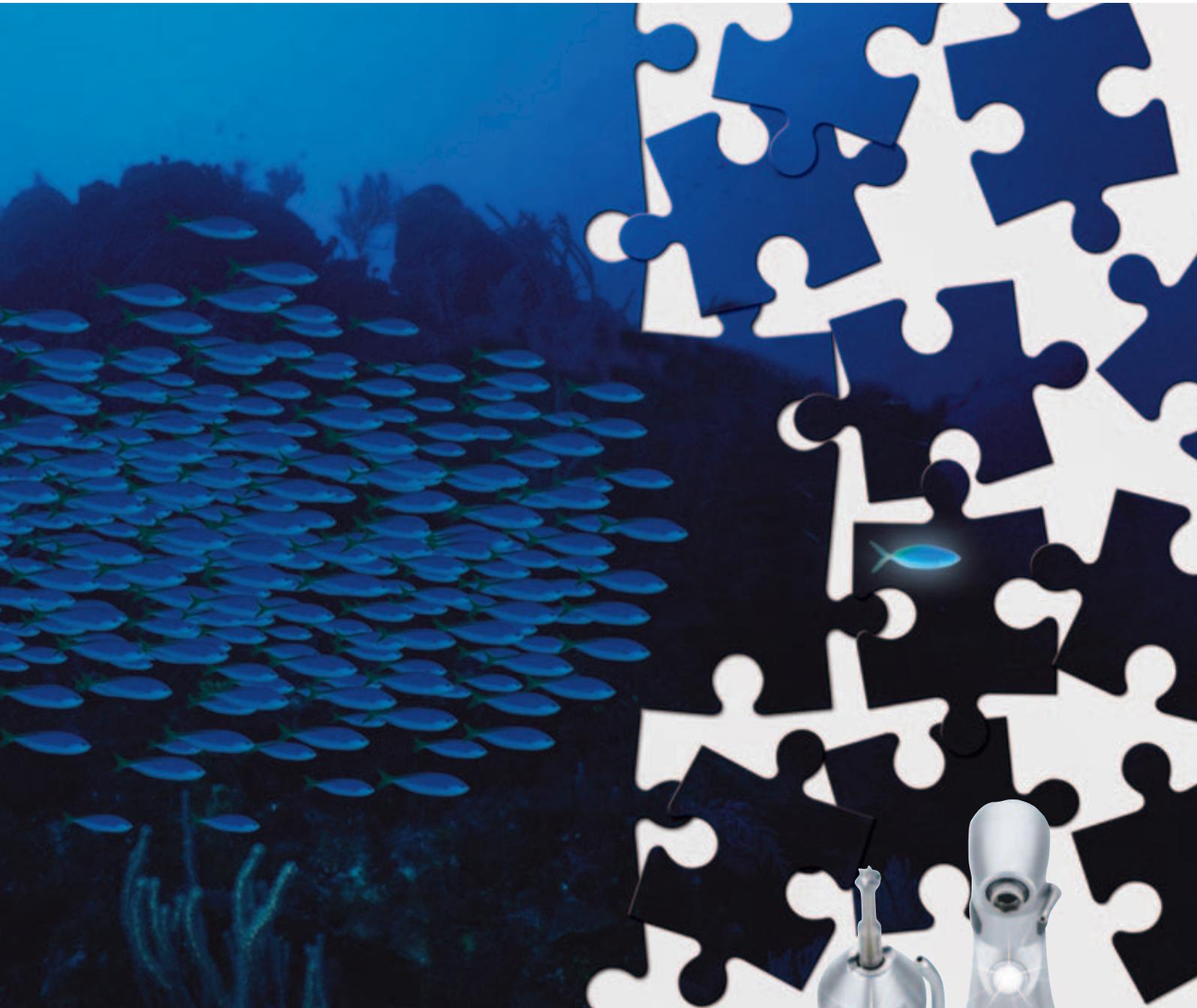


**Abb. 15:** Implantat mit Abdeckschraube in situ. – **Abb. 16:** Gestieltes und geschwenktes Bindegewebestransplantat vor der Einlagerung in die zu präparierende vestibuläre Mukosatasche. – **Abb. 17:** Beim Nahtverschluss lässt sich die durch das verlagerte Bindegewebestransplantat gewonnene vestibuläre Weichgewebsausformung in Regio 15 erkennen. – **Abb. 18:** Postoperatives Ergebnis in der Lateralansicht.



# Jetzt noch innovativer.

Die neuen zerlegbaren Chirurgie-Instrumente mit LED und Generator.



**Leicht zu zerlegen, leicht zusammenzubauen.** So simpel wie effizient: sowohl das S-11 LED G als auch WS-75 LED G sind komplett zerlegbar. Und natürlich auch wieder zusammenbaubar. Schnell, einfach und risikolos: damit Sie auch jedes Risiko los sind und unter wirklich optimalen hygienischen Bedingungen arbeiten können. Holen Sie sich den neuen Standard: perfektes Licht, umfassende Kompatibilität, Präzision, Ergonomie – und absolute hygienische Sicherheit.

Fragen Sie Ihr Dentaldepot oder  
W&H Deutschland, ☎ 08682/8967-0 oder unter [wh.com](http://wh.com)





**Abb. 19:** Orthopantomogramm post operationem: Insertion des Implantats mit simultanem internen Sinuslift. – **Abb. 20:** Detailansicht des Orthopantomogramm mit dem Implantat und dem internen durchgeführten Sinuslift in Regio 15.

interner Sinusbodenelevation diese Knochenhöhe auf 11 mm zu erhöhen. Für dieses Verfahren erfolgte die Implantatbettauflbereitung bis zur Gegenkortikalis. Im Anschluss wurde zur internen Elevation der Schneider'schen Membran Osteotome verwendet (Osteotome nach Summers, BIOMET 3i, Karlsruhe). Mittels Bowman-Sonde wurde die intakte Sinusbodenmembran, welche von dem elevierten kortikalen Knochen angehoben wurde, überprüft. Dann wurde das Implantat (Nobel Bioare, NobelReplace™, Tapered Groovy, WP), wie in den Abbildungen 12 bis 15 ersichtlich, mit einem Durchmesser von 5,0 mm und einer Länge von 10 mm primärstabil inseriert. Sowohl für das funktionelle als auch für das ästhetische Langzeitergebnis ist es wichtig, dass das dentale Implantat – so wie in den Abbildungen 12 bis 15 dargestellt – zirkulär in einer Mindeststärke von 1 mm von Knochen umgeben ist. Des Weiteren ist die Einhaltung des Mindestabstandes des Implantats zu den Nachbarzähnen und eine ausreichend dimensionierte bukkale Knochenlamelle von Bedeutung.<sup>1,2,3</sup> Im Anschluss wurde die entsprechende Abdeckschraube in das Implantat gedreht (Abb. 15 und 16).

#### *Einlagerung des gestielten Bindegewebstransplantats in die präparierte vestibuläre Tasche*

Zur Rekonstruktion des Hartgewebsdefektes wird das vom Gaumen gestielte und geschwenkte Bindegewebs-transplantat nach vestibulär eingelagert. Dazu wurde der vestibuläre Mukoperiostlappen gesplittet, sodass ein bukkaler Mukosalappen entstand. Durch dieses Splitting entsteht bukkal eine Schleimhauttasche. Darin wird das von palatinal nach vestibulär gestielte Transplantat über das Implantat geschlagen und in die präparierte Tasche eingelagert. Zur Vermeidung von Narben in der vestibulären Schleimhaut wurde auf Entlastungsinzisionen verzichtet. Dieser mukogingivale Eingriff entspricht der Rollappenplastik. Sie ähnelt der von Raetzke beschriebenen Envelope-Technik<sup>5</sup> und der erweiterten Envelope-Technik.<sup>3</sup> Die Tasche sollte keine Dehiszenzen haben und in der Form und Größe des einzulagernden Transplantats gestaltet werden. Dann wurde, wie in den Abbildungen 17 und 18 erkennbar, das ge-

stielte und geschwenkte Transplantat über das inserierte Implantat in die präparierte bukkale Mukosatasche eingelagert. Auf diese Weise bleibt das Weichgewebs-transplantat in der Lage fixiert und unterliegt durch die gestielte Basis und dem durchbluteten Nachbargewebe des Mukosalappens einer guten Blutversorgung. Nach Rückverlagerung des palatinalen und vestibulären Lappens wurde diese mit 4.0-Nähten adaptiert. Auf diese Weise fand die

Rekonstruktion des knöchernen Defekts in Regio 15 mit der beschriebenen Weichgewebsplastik simultan zur Implantation und Sinusbodenelevation statt (Abb. 17 und 18). Postoperativ wurden der Patientin als Analgetikum und Antiphlogistikum Ibuprofen 400 mg und zusätzlich Chlorhexidin 0,12 Prozent mediziert. Die Nähte wurden nach einer Woche entfernt. Das inserierte Implantat mit der simultan durchgeführten internen Sinusbodenelevation lässt sich in den postoperativen radiologischen Aufnahmen des Orthopantomogramm in den Abbildungen 19 und 20 erkennen.

### Zusammenfassung

Die Rekonstruktion des knöchernen Defektes, der durch die Extraktion des Zahns 15 entstanden ist, konnte in diesem Fall mit einer Weichgewebsplastik rekonstruiert werden. Die simultane Insertion des Implantats mit Durchführung des internen Sinuslifts lässt sich somit vereinbaren. Das Bindegewebs-transplantat aus dem Gaumen wurde vestibulär gestielt, geschwenkt und in die bukkale präparierte Mukosatasche eingelagert. Um den ästhetischen Ansprüchen gerecht zu werden, wurde auf vestibuläre Entlastungsinzisionen verzichtet. Auf diese Weise konnte mit mehreren simultanen Eingriffen und minimalinvasiver Chirurgie ein funktionelles und ästhetisches Ergebnis bei der Implantation erreicht werden. ■

*Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.*

### ■ KONTAKT

#### **Dr. Nina Psenicka**

Oralchirurgin, Spezialistin Implantologie,  
Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie  
RÜ-Klinik Essen  
Girardetstr. 1  
45131 Essen  
E-Mail: n.psenicka@gmx.de

ANZEIGE



**DENTOMYCIN®** ...für *Dentalspezialisten.*

# Kurse für Implantologie

- Hart- und Weichgewebsmanagement
- Implantatchirurgie mit Live-OP
- Implantationskurse an Humanpräparaten
- Augmentative Techniken mit Live-OP
- Sinusbodenelevation mit Live-OP
- Sofortimplantation mit Live-OP
- Implantatprothetik für das Behandler-Team
- Assistenz und Abrechnung
- Regionale Veranstaltungen
- Anwendertreffen

**Fordern Sie das Kursbuch 2009 an: Telefon 072 31/803-470 – [kurse@dentaurum.de](mailto:kurse@dentaurum.de) oder besuchen Sie uns auf unserer Homepage [www.dentaurum-implants.de](http://www.dentaurum-implants.de)**



ausgezeichnet mit dem Siegel für **hohe Kundenorientierung**



# Die Membran – wichtiges Material in der implantologischen Praxis

## Ein Überblick in Kürze

Die letzte Ausgabe des *Implantologie Journals* hat es bereits unter Beweis gestellt: Moderne Augmentationstechniken ermöglichen selbst bei unzureichendem Knochenangebot eine Rekonstruktion der knöchernen Grundlage für eine erfolgreiche Implantation. Dabei spielen auch Membranen eine wichtige Rolle.

■ Die gesteuerte Knochenregeneration nutzt die Fähigkeit des Knochens, Hohlräume und Defekte an seiner Oberfläche rasch durch neu gebildetes Knochengewebe zu regenerieren, wobei durch den Einsatz von Gewebebarrieren (Membranen, Folien) das schneller regenerierende Weichgewebe von einer vorzeitigen Auffüllung der Defekte oder Hohlräume abgehalten wird. Die Notwendigkeit der zusätzlichen Verwendung von Füll- und Stützmaterialien im knöchernen Defektbereich selbst ist von der Größe und Form des Knochendefektes abhängig. Unter anderem dient der zusätzliche Einsatz von Knochenersatzmaterialien als Spacer, um einen Kollaps der Membran zu vermeiden. Außerdem kommt es insbesondere bei größeren Defekten durch den osteokonduktiven Effekt von Füllmaterialien zu einer besseren periimplantären Hohlräumeauffüllung. Bei der Verwendung von anorganischen Knochenersatzmaterialien ist der Einsatz von Gewebebarrieren unerlässlich, da aufgrund der raschen Proliferation des bedeckenden Weichgewebes ansonsten mit einer bindegewebigen Einscheidung des Ersatzmaterials anstelle eines knöchernen Durchbaus zu rechnen ist. Die ersten Membranen waren aus nichtresorbierbarem expandiertem Polytetrafluorethylen (e-PTFE) hergestellt. Viele Untersuchungen haben die parodontale Regeneration mithilfe einer e-PTFE-Membran nachgewiesen.<sup>1-3</sup> Allerdings sind nichtresorbierbare Membranen mit einigen Nachteilen behaftet: Zur Entfernung der Membran muss das Periost – meist weiter als bei der Lagerbildung oder Freilegung eines Implantates notwendig – abgelöst werden, wodurch es zur Knochenresorption kommt.<sup>4</sup> Außerdem muss eine freiliegende nichtresorbierbare Membran infolge der bakteriellen Kontamination frühzeitig entfernt werden.<sup>5,6</sup>

### Vor- und Nachteile

Resorbierbare Membranen aus Polyaktiden, Polyglykoliden oder Polyurethan weisen diese Nachteile zwar nicht auf, führen allerdings bei ihrer Resorption zur Freisetzung von sauren Metaboliten mit einem negativen Einfluss auf die Knochenregeneration.<sup>7-10</sup> Auch wenn resorbierbare Kollagenmembranen eine geringere Stabilität und Standzeit aufweisen,<sup>11</sup> sind sie heute das Material der Wahl. Die Biodegradation durch Proteasen, Kollagenasen und Makrophagen kann durch Quervernetzung verzögert und die

Stabilität erhöht werden.<sup>12-17</sup> Mit steigendem Vernetzungsgrad nimmt zwar die Standzeit zu, aber die Ernährung des Augmentates über Vaskularisation ab. Die Resorptionsdauer kann je nach Produkt von zwei bis zu 16 Wochen dauern. Durch die chemische Quervernetzung mit Glutaraldehyd wird die Biokompatibilität verringert, was auf die Vernetzung mit nativem Kollagen und Polysacchariden nicht zutreffen soll. Andererseits führt die Quervernetzung mit Glutaraldehyd zu einer biomechanischen Membranstabilisierung, welche im klinischen Alltag die Applikation z.T. wesentlich erleichtert. Die Exposition kollagener Membranen verläuft unter klinischen Bedingungen komplikationslos, häufig kommt es zu einer Reepithelisierung, eine Membranentfernung ist meist nicht notwendig.

### Das Angebot ist groß

Der oben aufgeführte Einblick in die Thematik Membranen zeigt nur im Ansatz, mit welcher Vielfalt an verschiedenen Materialien und den jeweils variierenden Eigenschaften sowie Vor- und Nachteilen sich der Operateur konfrontiert sieht, wenn es darum geht, das Beste für den implantologischen Einsatz in der Praxis auszuwählen. Jedes Produkt punktet mit seinen spezifischen Merkmalen, so fällt die Entscheidung am Ende nicht leicht. Die folgende Marktübersicht soll Ihnen einen Überblick über die auf dem Markt verfügbaren Materialien geben und als Hilfe bei der finalen Entscheidung dienen. ■

*Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.*

### Anmerkung der Redaktion

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

### ■ KONTAKT

**Dr. med. dent. Tobias R. Hahn**

Gustavstr. 1a, 42329 Wuppertal

E-Mail: tobias.hahn@wuppertaler-oralchirurg.de

Membranen		Herkunft													Resorbierbarkeit				Fixierung				Einsatzbereich				
Firma	Produkt	synthetisch	alloge	Titan	bovin	porcin	equin	ePTE PTFE*	Co-Polymere	pflanzlich	humane	analoge Knochenmatrix	resorbierbar	nicht resorbierbar	Präp.	Naht	Fibrinkleber	Schrauben	Tapes	nicht erforderlich	Implantologie	Parodontologie	Stimmplastik	Dehnungstechnik	GBR	GTR	totale Atrophie der Maxilla
Acteon	PAROGUIDE																										
AMC.ORALTEC	Jason Collagen Membran																										
	Jason Collagen Fleece																										
Argon	OsteoGraft®																										
American Dental Systems	Resorb-x®																										
Baxter Deutschland	TissuFoil E																										
BEGO Implant Systems	GENTA-COLL® resorbFoil																										
Bicon	Bicon Kollagenmembran																										
BIOMET 3i	OsseoGuard™																										
Degradable Solutions	Reso Mesh																										
Dentaurum Implants	TIOMESH®																										
DENTSPLY Friadent	FRIOS BoneShield																										
DOT	Hypro-Sorb® F																										
Dr. Ihde Dental	Evolution, Special, Duo-Teck																										
Geistlich Biomaterials	Geistlich Bio-Gide®																										
	Geistlich Bio-Gide® PERIO																										
Henry Schein	Ossix Plus																										
	barrier membranes																										
	conFORM																										
	RCM 6																										
IMTEC Europe	BioBarrier™																										
	Titanium Mesh																										
	BioSorb®																										
	BioCollect™																										
Keystone Dental	TefGen® FD/Plus																										
	CalForma™																										
mectron	OSTEOPLANT® Elite																										
	BIOCOLLAGEN® Membran																										
	BIOCOLLAGEN® Gel																										
m&k	Cova™ Max																										
MONDEAL	Fortoss CEMA																										
	Ti-Pore																										
Nemris	Vicryl®-Membran																										
RESORBA Wundversorgung	Resodont®																										
RIEMSER Arzneimittel	Ti Titanfolie																										
	Epi-Guide®																										
	ATRISORB® DIRECT®																										
	TefGen® FD/Plus																										
Sybron Implant Solutions	Inion GTR™																										
	Cytoplast Non Resorb																										
	Cytoplast TXT																										
	Cytoplast TI-250																										
Synthes	Cytoplast RTM Collagen																										
	PolyMax																										
TRINON	Titan Mesh/Folie																										
	Q-Mesh																										
Zimmer Dental	CopiOs® Pericardium Membrane																										
	Zimmer® Socket Repair Membran																										
	BioMend®																										
	BioMend Extend®																										
ziterion	Hypro-Sorb® F																										

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

# Sicher lächeln – nie wieder ohne Zähne

## Das Bremer Konzept der herausnehmbaren Galvanobrücke – Teil 1

Patientendokumentation in zwei Teilen mit Erläuterungen des einerseits standardisierten chirurgischen Vorgehens sowie der standardisierten Arbeitsabläufe der prothetischen Versorgung.

Dr. med. dent. Jan Bogena, Dr. med. dent. Daniela Bogena/Bremen-Vegesack

■ Geprägt durch gezielte Werbung aus Fernsehen und Zeitschriften steigt der Anspruch der Patienten nach höchstmöglichem Komfort immer mehr. So wird eine Restitutio ad integrum der implantologischen als auch prothetischen Rekonstruktionen erwartet, vielfach soll sogar das ästhetische wie auch das funktionelle Ergebnis der implantologisch-prothetischen Behandlung gegenüber dem Ausgangszustand eine erhebliche Verbesserung darstellen.

### Anamnese

Ein 61-jähriger Patient stellte sich als Neupatient in unserer Praxis vor. Sein Anliegen war, sich nun mit Beginn der Rente zahnmedizinisch komplett sanieren zu lassen. Allgemeinanamnestisch lagen keine Besonderheiten vor.

### Klinischer Befund

Der klinische Befund zeigte festsitzenden Zahnersatz lokalisiert auf einzelnen Zähnen im Oberkiefer sowie eine Kombinationsversorgung über eine herausnehmbare Geschiebekonstruktion im Unterkiefer. Diesen Zahnersatz trug der Patient allerdings nicht mehr. Die marginale Gingiva war gereizt, teilweise sehr hypertroph und zeigte massive Anzeichen einer chronischen Entzündung in Form von Schwellung und Rötung. Der erhobene PSI-Befund war mit einem Wert von „4“ positiv, BOP war ebenso an allen erhobenen Messpunkten positiv. Nahezu alle Zähne hatten einen Lockerungsgrad von 2 bis 3.

### Röntgenbefund

Röntgenologisch zeigte sich ein generalisierter horizontaler Knochenabbau mit lokalisierten vertikalen Knocheneinbrüchen (Abb.1). Bis auf die Zähne 15, 33 und 43 waren alle übrigen Zähne nicht erhaltungswürdig.

### Planung

Zunächst erfolgte die Aufklärung des Patienten über unterschiedliche therapeutische Möglichkeiten im prothetischen Bereich entsprechend seiner Befundsituation. Dies wäre eine Cover-Denture-Prothese im Oberkiefer so-

wie ein teleskopierender Zahnersatz im Unterkiefer gewesen. Als weitere Alternative kam eine implantologische Pfeilervermehrung in beiden Kiefern in Betracht. Bedingt durch die beidseitige geringe vertikale Knochenresthöhe im Unterkiefer wurde die Insertion von vier interforaminalen Implantaten besprochen. Als prothetische Versorgung wurde ihm die Versorgung mit einer herausnehmbaren teleskopierenden Galvanobrücke vorgeschlagen. Im Oberkiefer sollten zu dem verbliebenen Zahn 15, der klinisch fest war, sechs Implantate gesetzt werden. In Anbetracht des Alters des Patienten und der erstrebten langlebigen Versorgungsform wurde unsererseits von festsitzenden Brückenkonstruktionen abgeraten und wie im Unterkiefer eine herausnehmbare teleskopierende gaumenfreie Galvanobrücke empfohlen. Vorteile, die wir in dieser Versorgungsform auf lange Sicht betrachtet sehen, ist einerseits die Erweiterbarkeit, beispielsweise bei Verlust des eigenen Zahnes 15, sowie ganz klar die Möglichkeit der Pflege des herausnehmbaren Zahnersatzes wie auch der im Mund gut zu erreichenden und zu pflegenden Primärteile. Diese Pflege ist auch langfristig gesehen für eine dritte Person einfach durchzuführen, dies wäre bei festsitzendem Zahnersatz sicherlich nicht gegeben. Die gaumenfreie Gestaltung erlaubt dem Patienten die Wiedererlangung aller Vorzüge wie „Schmecken“, „das Gefühl eigener fester Zähne“,

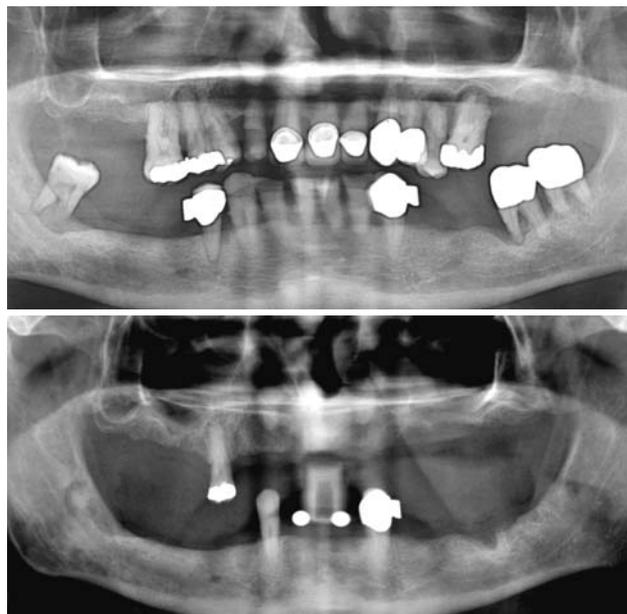


Abb. 1: Röntgenbefund. – Abb. 2: Röntgenmessaufnahme mit Bleikugeln des Unterkiefers.



**Abb. 3:** SimPlant-Auswertung des Oberkiefers. – **Abb. 4:** Bohrschablone Surgi Guide für den Oberkiefer. – **Abb. 5:** Zahnloser Oberkiefer.

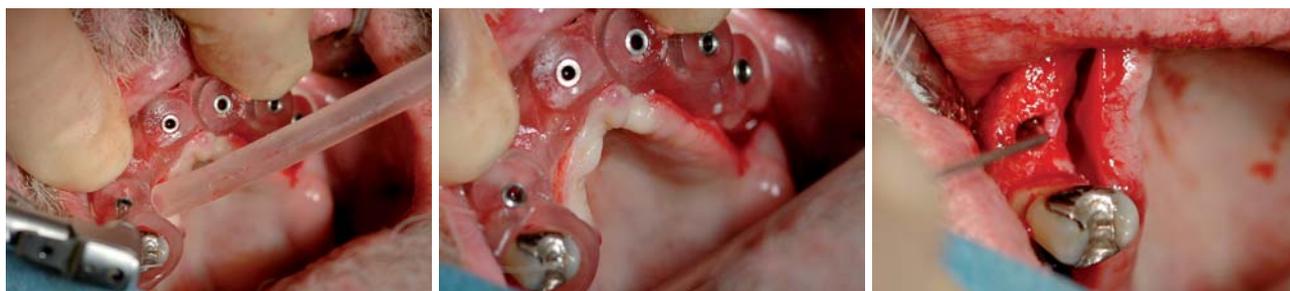
„kein Würgegefühl“ und hervorragende zahntechnische Gestaltungsmöglichkeiten für eine optimale Ästhetik. Dem Patienten wurden in einer Sitzung unter Lokalanästhesie die zu extrahierenden Zähne entfernt, das vorgefundene apikal und interradikulär zystenartige Granulationsgewebe sowie überschüssiges hypertrophes und hyperplastisches Gingivagewebe entfernt. Die Wunden wurden mit Einzelknopfnähten im Seitenzahnbereich und mit einer fortlaufenden Naht im Frontzahnbereich verschlossen, sodass nach Ausheilung eine blassrosa, fest auf der Unterlage adaptierte Mukosa und marginale Gingiva vorgefunden wurde. Der Patient wurde angewiesen, über einen Zeitraum von ca. zwei Wochen täglich zwei- bis dreimal mit CHX zu spülen, die Wunden wurden mehrmals mit einer Eosinlösung bepinselt. Nach einer verträglichen Ausheilungsphase wurde der Patient mit einem herausnehmbaren Interimzahnersatz mit einfachen gebogenen Klammern versorgt.

herausnehmbare Zahnersatz mit Titanhülsen als Führungshilfe für die Implantatbohrer versehen. Dies diente somit als Bohrschablone für eine optimale und sichere Positionierung der Implantate. Geplant wurden vier interforaminale Implantate. Im Oberkiefer zeigte sich nach der Ausheilungszeit sowohl im subnasalen Bereich wie auch in den dorsalen Anteilen des Kiefers im Bereich der Kieferhöhlen nur noch eine geringe Resthöhe. Aus diesem Grund wurde im Oberkiefer eine Scanprothese angefertigt und ein dentales CT des Oberkiefers veranlasst. Mithilfe von SimPlant konnten dann die Implantate virtuell dreidimensional geplant werden (Abb. 3). Anhand der SimPlant-Auswertung wurde die Oberkieferimplantation folgendermaßen geplant: Sechs Implantate mit einem Durchmesser von 3,25 sollten gesetzt werden, die Frontzahnimplantate mit zusätzlicher Verankerung im Nasenboden und die beiden endständigen Implantate mit der zusätzlichen Notwendigkeit der Durchführung eines internen Sinuslift. Die Positionierung der Implantate und deren Anzahl erschienen ausreichend, um auf eine Durchführung eines beidseitigen externen Sinuslift oder einer präimplantologischen Knochenauflagerung zu verzichten. Die entsprechenden Bohrschablonen Surgi Guide wurden in Leuven, Belgien, bestellt. So sollte die zuvor bestimmte optimale Positionierung, wie auch die Länge und Durchmesser der Implantate, intraoperativ sichergestellt werden. Es wurden drei Bohrschablonen (Abb. 4) mit integrierten Titan-

## Chirurgischer Teil

### Prächirurgische Planung

Nach sechs Wochen wurde ein neues Röntgenbild angefertigt, um die prächirurgische Planung zu besprechen. Im Unterkiefer wurde eine Röntgenschablone mit Röntgenmesskugeln angefertigt (Abb. 2) und anschließend der



**Abb. 6 und 7:** OK mit Surgi Guide in situ. – **Abb. 8:** Austasten der Knochenkavität.



**Abb. 9:** Einschrauben der Implantate. – **Abb. 10:** OK mit den inserierten Implantaten. – **Abb. 11:** OK mit Verschlusschrauben.

In Kooperation mit

**Gothaer/AMG**

Stiftung Mensch & Medizin®

Im Implantatpreis von  
209€ enthalten

## Vollkaskoservice

### 7 Gründe für das Lizenzkonzept Vollkaskoimplantat:

- ✓ wissenschaftlich dokumentierte Periointegration®
- ✓ erstes Business-Erfolgsrezept für die Implantologie
- ✓ 10 Jahre Recall-Motivation für Patienten
- ✓ Gothaer/AMG abgesicherte 10 Jahres Garantie\*
- ✓ Festkostenzuschuss Prothetik von 200 € \*
- ✓ Chirurgische Kostenerstattung\*
- ✓ deutschlandweite Medien-Präsenz

**Anmeldung für Roadshow / Vollkasko Infogutschein**

Ja, bitte senden Sie mir Informationen zum Thema Lizenzpartnerschaft.  
 Ja, ich melde mich verbindlich zum Preis von 49€ zur Roadshow in: \_\_\_\_\_ an.  
Am Bergbaumuseum 31, 44791 Bochum.  
Name: \_\_\_\_\_  
Anschrift: \_\_\_\_\_  
Tel: \_\_\_\_\_  
Email: \_\_\_\_\_



A

Aktuelle wissenschaftliche Studien belegen, dass nach 9-14 Jahren ohne systematisch unterstützende Behandlung Implantate von Periimplantitis bedroht sind (Roos-Jansäcker et al. 2006, Paper II). Gefragt sind daher periointegrative Implantate.

Periointegration bedeutet die langfristige und entzündungsfreie Erhaltung von unterstützendem Knochen mit einer dicht anliegenden Weichgewebshülse um das Implantat.

In Zusammenarbeit mit der Academy of Periointegration, ein Zusammenschluss führender Vertreter aus Forschung, Lehre und Praxis, ist es Clinical House Europe GmbH gelungen, sieben Designkriterien in eine neuartige ultradichte, periointegrative Implantatkonstruktion umzusetzen.

Jetzt!

## Periointegration®

...statt Periimplantitis

In Kooperation mit dem Fraunhofer Institut und namhaften deutschen Universitäten wurde eine intensive Grundlagenforschung im Bereich moderner Hartstoffschichten betrieben. Ein Technologietransfer aus der Luft- und Raumfahrttechnik ermöglicht erstmalig die Beschichtung von Titanoberflächen mit Zirkoniumnitrid und Zirkoniumoxid.

Die aktuellen wissenschaftlichen Ergebnisse auf dem Gebiet der Oberflächentechnologie zeigen, dass Zirkoniumnitrid ein Anhaften des Biofilms mit parodontal-pathogenen Keimen erheblich verringert und die Anlagerung der Gingiva zu einem dichtanliegenden Saumepithel maßgeblich fördert. (Größner-Schreiber et al. 2006).

**Vollkaskoimplantat®\*\***

...wir tun was

Das Vollkaskoimplantat unterstützt Sie bei Ihrer Positionierung und Sichtbarkeit im Bereich „Zahnimplantate mit Nachhaltigkeit“.

Es ist das erste Business Erfolgskonzept für die Implantologie, welches Technologie, Garantieabsicherung und Medialeistung zu einem bundesweit erkennbaren Markenkonzept verbindet. Informieren Sie sich über die Vorteile für Ihre Praxis und die Zugangsvoraussetzungen für Lizenzpartner.

Tel: +49 (0) 234 90 10 260 • [info@vollkaskoimplantat.de](mailto:info@vollkaskoimplantat.de)

Arztsuche unter: [www.vollkaskoimplantat.de](http://www.vollkaskoimplantat.de)

Clinical House Dental GmbH • Am Bergbaumuseum 31 · 44791 Bochum  
Tel. +49 (0)234 90 10 260 · Fax +49 (0)234 90 10 262



Neu!

• 3,5 mm  
Implantatdurchmesser

• Garantieverlängerung  
200,00 Euro\*  
Festkostenzuschuss  
zur Prothetik

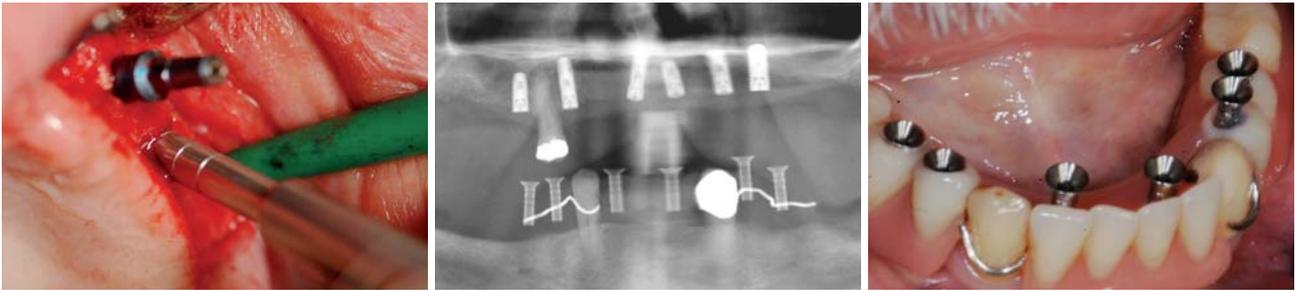
• deutschlandweite  
Medienpräsenz für  
Lizenzpartner

## Roadshow-Termine 2009

01.07.	Frankfurt/M.	11.09.	Köln	07.10.	Leipzig	18.11.	Kassel
09.07.	Stuttgart	17.09.	Hamburg	21.10.	München	19.11.	Hannover
10.07.	Nürnberg	18.09.	Berlin	28.10.	Bochum	20.11.	Bremen

\* bei Implantatverlust gemäß AGB's

\*\* Das VOLLKASKOIMPLANTAT bietet eine abgesicherte Produktgarantieleistung gemäß AGB's



**Abb. 12:** Interner Sinuslift mit Osteotomen. – **Abb. 13:** Drei Monate postoperative OK-Röntgenkontrolle sowie Röntgenmessaufnahme mit Bohrhülsen des UK. – **Abb. 14:** Umgearbeiteter Interims-ZE zur Bohrschablone im UK.

hülsen als Führungshilfen für die Implantatbohrer geliefert. Es zeigte sich jedoch, dass diese Bohrschablonen ziemlich überdimensioniert waren und massiv zurückgeschliffen werden mussten, um sie überhaupt auf den freigelegten Knochen platzieren zu können und auch die Dimension des freipäparierten Mukoperiostlappens einigmaßen dimensioniert lassen zu können.

#### Implantatinsertion Oberkiefer

Da wir den Oberkiefer nach Implantation generell fünf bis sechs Monate ausheilen lassen, haben wir mit der Insertion der Oberkieferimplantate begonnen und zeitlich versetzt nach drei Monaten im Unterkiefer die Implantate gesetzt. In Lokalanästhesie wurde ein durchgehender Mukoperiostlappen gebildet, dieser wurde nur so weit mobilisiert, um die Bohrschablonen per Hand lagestabil halten zu können und die Implantatbohrer sicher durch die Führungshilfen führen zu können (Abb. 5–9). Intraoperativ stellte sich jedoch die Knochendimension trotz der vorherigen computernavigierten Analyse als besser dar, sodass zum Teil längere und breiter dimensionierte Implantate gesetzt werden konnten.

Es wurden sechs Implantate der Fa. BEGO Semados S 3,25, S 3,75 und S 4,5 inseriert (Abb. 10 und 11). Standardmäßig werden Einmalbohrer verwendet. Die Implantatbettauferbereitung erfolgte mittels Pilotbohrung und den entspre-

chenden Erweiterungsbohrern. Die Implantate wurden nach vorgegebenem Protokoll manuell mit einem Drehmomentschlüssel mit einem Drehmoment von 30 Ncm inseriert. Als Wasserkühlung kommt stets isotonische Kochsalzlösung zum Einsatz. Bei den endständigen Implantaten wurde jeweils ein interner Sinuslift durchgeführt, um ein ausreichend langes Implantat inserieren zu können. Mithilfe von Osteotomen (Abb. 12) (Fa. Zepf) konnte so die Kieferhöhlenschleimhaut unter leichten Klopfbewegungen angehoben werden. Die Osteotome werden in unterschiedlichen Durchmessern geliefert.

Nach Rückverlagerung des Mukoperiostlappens wurde dieser zunächst im Bereich der Papilla incisiva und dann beidseitig die lateralen Anteile mit einem Nahtmaterial in Stärke 0,6 vernäht. In unserer Praxis wird bei jeder Implantation ein praxisintern erstelltes Operationsprotokoll ausgefüllt, um allen Anforderungen unseres eingeführten Qualitätsmanagementsystems zu entsprechen. Der Patient bekam eine Stunde präoperativ ein Lokalanästhetikum (Amoxycillin 2.000 mg) in unserer Praxis verabreicht. Da der Eingriff nicht länger als zwei Stunden dauerte, wurde postoperativ auf eine weitere Gabe verzichtet (siehe DGZMK-Stellungnahme 2008). Weiterhin wurde der Patient instruiert, in den folgenden vier bis sechs Wochen zwei- bis dreimal täglich mit einem CHX-Präparat zu spülen und in den ersten beiden Wochen auch den Bereich



**Abb. 15:** Parallelisierungspins im UK. – **Abb. 16:** Unterkiefer mit inserierten Implantaten. – **Abb. 17:** Verschlusschrauben im UK.



**Abb. 18:** Aufgefangener autologer Knochen. – **Abb. 19:** UK-Nahtverschluss. – **Abb. 20:** Postoperative UK-Röntgenkontrolle.

der Nähte vorsichtig mit einer weichen Zahnbürste und CHX zu reinigen (siehe Checkliste „Postoperative Verhaltensmaßnahmen“). Den herausnehmbaren Zahnersatz durfte er in den ersten vier Tagen nicht einsetzen. Dieser wurde danach weichbleibend mit Mucopren soft unterfüttert und erst nach einer individuellen Ausheilungszeit regelrecht unterfüttert.

### Implantatinsertion Unterkiefer

Circa drei Monate später erfolgte die Insertion der Unterkieferimplantate ebenfalls unter Lokalanästhesie nach gleichem Operationsprotokoll. Lediglich in den herausnehmbaren Unterkiefer-Interimsersatz wurden Titanhülsen als Führungshilfen für die Implantatbohrer eingearbeitet. Diese wurden nach der Operation entfernt und der Bereich der Aussparungen mit Kunststoff aufgefüllt. Der umgearbeitete Zahnersatz diente somit ebenfalls als Röntgenmessschablone (Abb.13 und 14). Zur Überprüfung der Parallelität der Bohrungen wurden die mitgelieferten Parallelisierungsstifte in die Bohrkavitäten eingesetzt, hierdurch konnte sichergestellt werden, dass auch die später gesetzten Implantate in gleicher Weise parallel zueinander ausgerichtet waren. Achsenkorrekturen können zu diesem Zeitpunkt noch vorgenommen werden (Abb.15–17).

Der aufgefangene Knochen (Bone Trap, Abb.18) konnte genutzt werden, um kleine Knochendefekte wie vestibulär des gesetzten Implantates Regio 34 aufzufüllen.

Danach erfolgte der Wundverschluss wieder mit Nahtmaterial der Stärke 0,6 (Abb. 19). Als postoperative Verhaltensmaßnahmen galten nach dieser Implantation dieselben wie bereits bei dem Oberkiefer aufgeführt. Es wurden vier Implantate der Fa. BEGO Semados S 3,75 inseriert. Nach jeder Implantation erfolgt eine röntgenologische Kontrollaufnahme (Abb. 20).

### Implantatfreilegung

Weitere drei Monate später erfolgte unter Lokalanästhesie die Freilegung aller Implantate, die Verschlusschrauben wurden entfernt und Gingivaformer aufgeschraubt. Zwei Wochen später konnte mit der prothetischen Rekonstruktion begonnen werden. ■

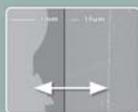
*Lesen Sie mehr zur prothetischen Planung dieses Falles in der nächsten Ausgabe des Implantologie Journals!*

### ■ KONTAKT

**Dr. med. dent. Jan Bogena, Chirurgie**  
**Dr. med. dent. Daniela Bogena, Prothetik**  
 Bogena Praxis für Zahnheilkunde  
 Sagerstr. 28, 28757 Bremen-Vegesack  
 E-Mail: mail@dr-bogena.de

ANZEIGE

### WEITERE VORTEILE VON BICON – UNVERÄNDERT SEIT 1985



**BAKTERIENDICHTE KONUS-VERBINDUNG**  
 1,5° Locking Taper Verbindung ohne Schrauben zwischen Implantat und Abutment



**PLATTFORM SWITCHING**  
 Erhalt des krestalen Knochens sorgt für ästhetische Gingivakonturen



**PLATEAU DESIGN**  
 Bildung von kortikalähnlichem, sehr widerstandsfähigem Knochen in den Implantatrippen



**EXTRAORALE ZEMENTIERUNG**  
 Entfernung überschüssiger Zementreste außerhalb des Mundes

## SHORT IMPLANT™



### MIT DEN SHORT IMPLANTS VON BICON KÖNNEN SIE:

- ▶ Vitale Strukturen umgehen
- ▶ Augmentationsverfahren minimieren
- ▶ Platzierungsmöglichkeiten für Implantate maximieren
- ▶ Ihre Implantatbehandlungen vereinfachen
- ▶ Eine klinisch bewährte Lösung anbieten



**Minimieren Sie Knochenaufbauverfahren.  
 Maximieren Sie die Möglichkeit der Implantatpositionierungen.**

### SHORT IMPLANT Starter Paket

Sie wählen 15 Short Implants und erhalten GRATIS 1 komplettes Instrumenten Kit. Bitte kontaktieren Sie uns unter: 065 43 / 81 82 00 und Sie erhalten weitere Informationen!

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



Seit 1985 » Einfach. Berechenbar. Wirtschaftlich.

### Kontakt:

Tel. 0 65 43 - 81 82 00  
[germany@bicon.com](mailto:germany@bicon.com)

# Versorgung eines großen Maxilladefektes

## Ein Fallbericht mit fünf Jahren Beobachtungszeit – Teil 1

Die chirurgische und prothetische Versorgung großer Knochendefekte, die über das normale Maß der Kieferatrophie hinausgehen, stellt hohe Anforderungen an den Chirurgen. Ursachen für solche Defekte können neben Traumen jahrelang unbemerkt wachsende Zysten oder auch umfangreiche Parodontal-Defekte sein.<sup>1</sup>

Dr. Udo Schulz, Dr. Johanna Rieder/Eggenfelden

■ Da Fälle mit großen Knochendefekten meist mit einem großen Höhenverlust des Kieferkammes einhergehen, empfiehlt sich ein zweizeitiges Vorgehen, um ein ausreichendes Lager für implantologische und/oder prothetische Versorgung zu schaffen.<sup>2</sup> Der hier dargestellte Fall zeigt die Rehabilitation eines großen zystischen Knochendefekts im Oberkiefer mittels eines kortiko-spongiösen Beckenkamm-Augmentates sowie einer festsitzenden Implantatkonstruktion. Teil 1 berichtet über den Aufbau des Knochendefektes, während in Teil 2 die implantat-prothetische Versorgung geschildert wird.

### Material und Methode

#### Anamnese und Erstbefund

Bei Erstvorstellung war die Patientin 67 Jahren alt, zeigte einen guten Allgemeinzustand, keine regelmäßige Medikation und keinen Nikotinabusus. Der Grund für die Vorstellung waren rezidivierende Schmerzen im linken Oberkiefer nach WSR und Zystektomie 21–23 alio loco drei Monate zuvor. Sie zeigte ein konservierend und prothetisch versorgtes Gebiss mit deutlich abgenutzter und insuffizienter Kronenversorgung. Auffällig waren eine ausgeprägte Progenie mit umgekehrtem Überbiss in der Front, abrasionsbedingter Bisshöhenverlust von 3,5 mm und starker Bruxismus (Abb. 1a–d). Röntgenologisch war ein Knochendefekt von Regio 12 bis 26, kranial fast bis zum Nasenboden zu erkennen; nebenbefundlich ein massiver Knocheneinbruch am Wurzelrest 25, eine apikale Aufhellung an 15 sowie ein genereller horizontaler Knochenabbau im UK (Abb. 2). Als vorläufige Diagnose wurde ein Zystenrezidiv nach WSR alio loco, eine vermutlich radikuläre Zyste an 15 sowie die Nichterhaltungswürdigkeit der betroffenen Zähne 12–25 festgestellt.

#### Planung

Um die Defektausdehnung genauer zu bestimmen, ließen wir ein CT mit 3-D-Rekonstruktion anfertigen, das eine Defektausbreitung bis zum Nasenboden sowie einen bukkalen und palatinalen Defektdurchbruch zeigte (Abb. 3). Die Therapieplanung umfasste zunächst die chirurgische Sanierung, Ausräumung und Aufbau des Knochendefektes mithilfe eines kortiko-spongiösen Beckenkamm-Augmentates sowie eine WSR mit orthogradem Verschluss an 15. Anschließend sollte ein prothetisches Gesamtkonzept mit zahn- und implantatgetragenen VMK-Brücken den festsitzenden Ersatz der Zähne 12–25 und die Hebung des Bisses ermöglichen.

#### Augmentation

Der Ersteingriff zur Rekonstruktion des Oberkieferknochens fand in ITN unter stationären Bedingungen statt: Extraktion der nicht erhaltungswürdigen Zähne 21–25, Trepanation, Aufbereitung und WSR an 15. Schnittführung marginal von 14 bis mesial 26 mit vertikalen Entlastungsschnitten an 14 und 26 und Bildung eines Muko-Mukoperiostlappens. In Regio 22/23 stellte sich ein apikales Knochenfenster dar. Nach Entnahme und Versäuberung eines Segments mit der Knochendeckelfräse nach Khoury, ausführliche Exkochleation des Zysten- und Narbengewebes, das sich intraoperativ von Regio 12 bis 24 erstreckte, und Anlage einer Pathologie. Eine knöcherne Abgrenzung bestand zum Nasenboden, palatinal war der Defekt in Regio 23/24 auf einer Fläche von 1,5 cm durchgebrochen (Abb. 4). Ein parallel entnommenes Beckenspantransponat wurde versäubert und die Spongiosa mittels einer Knochenmühle so vom Kortikalisanteil getrennt, dass letzterer als dünnes, leicht form- und anpassbares Plättchen, beinahe membranartig, zurückblieb. Anpassen und Verkleben desselben an der palatinalen Durchbruchsstelle. Nach Füllung



Abb. 1a–d: Ausgangsbefund: insuffiziente prothetische Versorgung OK/UK mit umgekehrtem Überbiss in der Front sowie deutlichen Schliiffacetten.

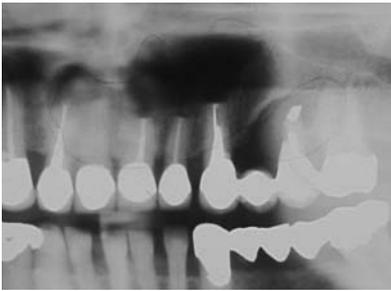
## Das Nachrichtenportal für die gesamte Dentalbranche



- Täglich aktuelle News
- Wissenschaftliche Beiträge
- Firmen- und Produktfinder
- Eventkalender
- Aus- und Weiterbildung
- Kammern und Verbände
- Zahnarzt- und Laborsuche
- Patienteninformationen
- Praxismanagement

Erweitern Sie jetzt kostenlos Ihren Praxis-Grundeintrag auf ein Expertenprofil!

# [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)



**Abb. 2:** Ausgangsbefund im OPG: Ausdehnung des Knochendefektes von 12 bis 26.

des Restdefektes mit Spongiosachips (Abb. 5). Abdecken des bukkalen Knochenfensters mit kortiko-spongiösem Anteil und Fixierung mit zwei Miniosteosyntheseschrauben (Abb. 6). Auffüllen der restlichen Alveolendefekte in Regio 12 bis 25 mit kortiko-spongiösen Anteilen, anschließend Abdeckung des gesamten Augmentationsbereichs mit Bio-Gide Membranen® (Abb. 7). Nach Mobilisation des Muko-Mukoperiostlappens erfolgte die Rücknaht und sorgfältige plastische Deckung. Die Patientin wurde mit Antibiose und Schmerzmittel in die stationäre Nachsorge entlassen. Wegen Unverträglichkeit wurde die Antibiose nach einem Tag angesetzt.

In der Folge kam es zu einer oberflächlichen Wundinfektion, weshalb mehrmalige lokale Einlagerung von Tetracyclin und Bedecken der Wunde mit Resopac-Zahnfleischverband sowie Umsetzen der Antibiose auf das besser verträgliche Megacillin (3x1/d) stattfand. Nach schnellem Abklingen der Infektion zeigten sich bei der Nahtentfernung 18d post OP reizlose Wundverhältnisse. Als Provisorium für die Einheitszeit des Transponates wurde eine Klammerprothese angefertigt. Der pathologische Befund ergab eine ausgedehnte radikuläre Zyste mit entzündlichen Überlagerungen. Nach sechs Monaten zeigte das Kontroll-CT im Gebiet des ehemaligen Defektes eine vollständige Regeneration (Abb. 8 und 9). Nach ausführlicher Beratung über mögliche prothetische Versorgungen entschied sich die Patientin für eine implantatgetragene VMK-Brücke im Oberkiefer. Zeit-

gleich sollte der Unterkiefer mit neuen VMK-Brücken versorgt werden, um die Problematik Bisshöhenverlust in Kombination mit Bruxismus adäquat zu therapieren.

### Diskussion

Zum Aufbau fehlenden Kieferknochens werden zahlreiche Techniken und Materialien beschrieben. Die Auswahl der jeweils passenden Methode hängt zum einen von den Anforderungen und Gegebenheiten des Falles sowie von der Erfahrung und den Vorlieben des behandelnden Chirurgen ab. Augmentationsmaterialien werden zum einen nach ihrer Herkunft in autogen, allogenen, xenogenen und synthetischen, zum anderen nach ihren Eigenschaften unterschieden: Osteogene Materialien beinhalten ossäre Stammzellen, osteoinduktive stellen Knochenwachstum induzierende Faktoren zur Verfügung, osteokonduktive bilden lediglich ein Gerüst für den sich bildenden Knochen.<sup>3,4</sup> Als Goldstandard wird dabei immer noch das autogene Knochentransplantat gehandelt. Allein dieses gewährleistet sowohl eine osseogene, osseoinduktive als auch osseokonduktive Funktion<sup>4,3</sup> und somit schnellstmögliche Vaskularisierung und Einheilung. Außerdem besteht bei Eigenknochen im Gegensatz zu alloplastischen oder xenogenen Materialien nie die Gefahr der Abstoßung durch Antikörper-Antigenreaktionen.<sup>5</sup> Allogene Materialien stehen zwar unbegrenzt und gebrauchsfertig zur Verfügung, ihnen wird aber nur eine osteokonduktive und teils induktive Funktion zugeschrieben. Wie bei xenogenen Materialien besteht hier außerdem ein Restrisiko an Infektionsübertragung und Antigenität.<sup>6,7</sup> Künstlich hergestellte, xenogene oder synthetische Materialien gewährleisten lediglich eine osteokonduktive Stütz- und Abschirmfunktion. Während bei kleinen Defekten mit hohem osteogenen Potenzial aus dem Defekt heraus der Aufbau mit rein osteokonduktiven Material ausreicht, erfordert der Aufbau großer, ersatzschwacher Defekte wie im



**Abb. 3a-c:** Darstellung des Defekts im 3-D-CT.



**Abb. 4:** Intraoperative Darstellung des Defekts. – **Abb. 5a und b:** Auffüllen der Defekte mit Spongiosachips.

# Das perfekte Zusammenspiel von Kraft und Präzision.



Kraft- und formschlüssige Verbindung

Übersichtlich und unkompliziert

Perfekte Passgenauigkeit

**Hotline: 0 18 01 - 40 00 44** zum Ortstarif

**Freefax: 0 80 00 - 40 00 44**

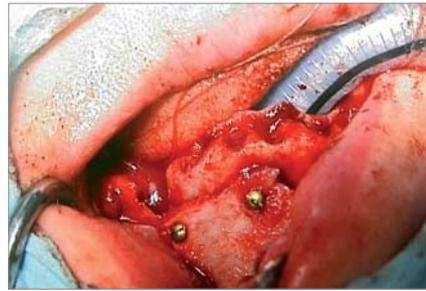


 **HENRY SCHEIN®**  
DENTAL DEPOT

**alphatech®**  
Implantate

vorliegenden Fall aufwendigere Augmentationsmaßnahmen. Die Notwendigkeit der Verwendung autogener Knochentransplantate steht vor allem wegen der hohen Entnahmemorbidität und der vergleichsweise längeren OP-Dauer durch den Zweiteingriff immer wieder in der Diskussion.<sup>8</sup> Dennoch stellen sie wegen ihres osteogenen Potenzials für den Aufbau solcher großer Defekte nach wie vor das Mittel der Wahl dar.<sup>3,4,5</sup> Mit Blick auf das

niedrige osteogene Potenzial des vorliegenden Defektes mit bukkalem und palatinalen Fehlen der knöchernen Begrenzung und des großen Materialbedarfes entschieden wir uns für ein kortiko-spongioses Beckenkammtransplantat. Zwar wird dem extraoralen Knochen wegen der Strukturunterschiede zum Kieferknochen eine stärkere Resorption und größere Infektanfälligkeit als intraoralem zugeschrieben,<sup>4,9-12</sup> jedoch besteht nur hier die Möglichkeit, ausreichend Material (am Becken bis zu 140 ml) zu gewinnen.<sup>3,13</sup> Erschwerend kam in diesem Fall die komplizierte Defektbeschaffenheit hinzu. Neben dem umfangreichen zystischen Defekt, der große Teile der linken Maxilla betraf, sollten die entzündlich-parodontologisch angegriffenen Alveolen im Sinne einer „Socket-Preservation“ aufgefüllt werden. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, wählten wir keine einfache Blocktransplantation, sondern teilten den gewonnenen Knochen in spongiosen und kortikalen Anteil. Die Spongiosa verwendeten wir als partikuliertes Material. Sie sollte einerseits ein lockeres Gerüst bilden, in das auch neue Gefäße leichter einsprießen können als in kompaktes Material, andererseits genügend freie Stammzellen zur Knochenneubildung zur Verfügung stellen. Die dünne Kortikalis wurde als stabile Membran verwendet, die die fehlenden Knochenwände ersetzte. Ein entscheidender Faktor der korrekten Einhei-

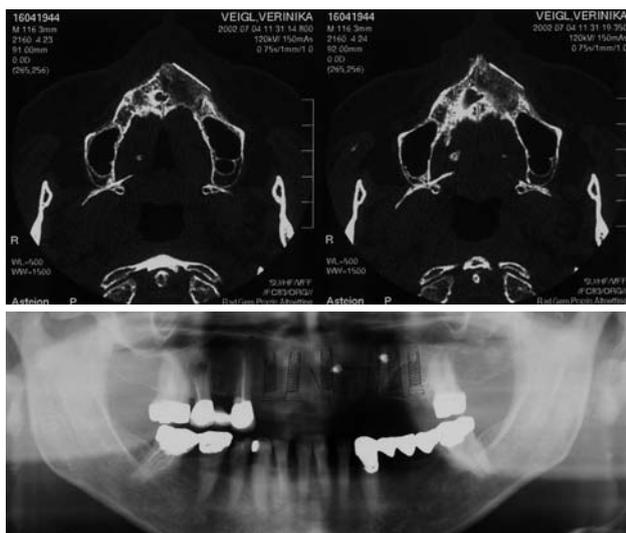


**Abb. 6:** Vestibuläre Fixation des kortikalen Transplantatanteils mit Osteosyntheseschrauben. – **Abb. 7:** Abdecken mit Kollagenmembranen.

lung eines Transplantats ist die absolute Ruhigstellung und der Schutz vor potenziellen Infektionen.<sup>12</sup> Während sich im vorliegenden Fall der Kortikalisanteil zum Verschluss des palatinalen Durchbruchs durch Verklebung fixieren ließ und außerdem die feste palatinale Mukosa ausreichende Stabilität und Integrität bot, fixierten wir den bukkalen Teil mit zwei Osteosyntheseschrauben. Zusätzlich bedeckten wir den gesamten augmentierten Bereich mithilfe von resorbierbaren Kollagenmembranen, um die Stabilität zu erhöhen, die Spongiosachips in den Alveolen zu fixieren und um einen zusätzlichen Infektionsschutz zu gewährleisten. Standardmäßige Antibiotikaprophylaxe sowie die konsequente Therapie der aufgetretenen Wunddehiszenzen mit regionaler Antibiotikaeinlage sowie Verschluss mittels Wundverband führten zu komplikationsloser und relativ resorptionsarmer Einheilung des Augmentates. Komplikationen im Bereich der Entnahmestelle traten in unserem Fall nicht auf, werden aber als entscheidender Nachteil der Transplantation von Beckenknochen angegeben.<sup>4</sup>

Um ein solches Risiko zu vermindern, beschreibt Endreß ein Verfahren zum Management großer Defekte mittels synthetischen Ersatzmaterialien vermischt mit osteogenen Stammzellen und -induktiven Faktoren aus dem Knochenmark. Hierbei ließe sich der Zweiteingriff auf eine Punktion im Beckenbereich beschränken und somit die Entnahmemorbidität entscheidend verringern.<sup>14</sup> Auch die zusätzliche Verwendung von BMPs und anderer möglicher Wachstumsfaktoren wurden in diesem Zusammenhang untersucht.<sup>4</sup> Aussagekräftige Langzeitstudien zum Erfolg dieser Methoden liegen allerdings bis heute nicht vor, sodass der Aufbau mit Beckenknochen zurzeit nach wie vor den Goldstandard zur Füllung großer, ersatzschwacher Defekte darstellt. Bei entsprechend sorgfältiger Verarbeitung und größtmöglicher Fixierung und Infektionsschutz ließ sich im vorliegenden Fall ein hervorragendes Lager zur in Teil 2 geschilderten Insertion von sechs Implantaten und schließlich eine befriedigende festsitzende prothetische Gesamtversorgung erreichen. ■

*Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.*



**Abb. 8:** Kontroll-CT sechs Monate nach Augmentation. Knöcherne Durchbauung des ehemaligen Defektes. Anterior ist noch ein Teil des kortiko-spongiosen Transplantats zu erkennen. – **Abb. 9:** Röntgenologische Situation nach der Augmentation: Das Knochenangebot ist nun ausreichend, um sechs Implantate zur Brückenversorgung zu inserieren. Regio 22 und 24 sind noch die Osteosyntheseschrauben zu erkennen.

## ■ KONTAKT

**Dr. Udo Schulz**  
Pater-Viktrizius-Weiß-Str. 18, 84307 Eggenfelden  
E-Mail: doc.schulz@t-online.de



## RESORBA®

- ▶ GENTA-COLL *resorb*® Dentalkegel MKG
- ▶ PARASORB® Dentalkegel

## Socket Preservation mit dem Plus an Sicherheit

RESORBA® Dentalkegel – Bewährt in mehreren hundertausend Anwendungen

- ▶ Kontrollierte Hämostase
- ▶ Stabilisierung der vestibulären Knochenlamelle
- ▶ Definierte Regenerationsmatrix
- ▶ Zuverlässige Gefäß- und Knochenregeneration durch angio- und osteokonduktive Eigenschaften
- ▶ Unkomplizierte Handhabung
- ▶ Hoher Patientenkomfort
- ▶ Optional mit antibiotischem Schutz für Risikopatienten (Diabetiker, immunsupprimierte Patienten, Raucher)

*Literatur auf Anfrage*

Weitere Informationen zu RESORBA® Dentalkegeln erhalten Sie direkt von uns oder finden Sie auf unserer Internetseite:

Resorba Wundversorgung GmbH + Co. KG  
Am Flachmoor 16  
D-90475 Nürnberg / Germany

Fon: +49 (0) 91 28 - 91 15 - 0  
Fax: +49 (0) 91 28 - 91 15 - 91  
E-Mail: [infomail@resorba.com](mailto:infomail@resorba.com)  
[www.resorba.com](http://www.resorba.com)

CE 1275

 **RESORBA®**  
REPARIEREN UND REGENERIEREN

# Ist die palatinale Alveole eine Alternative zum Sinuslift?

Die besondere Herausforderung der implantologischen Versorgung des Oberkieferfrontzahnbereiches ist die Einheit von Funktion und Ästhetik, wobei inzwischen der letzte Aspekt das beherrschende Thema in der Literatur ist. Veränderungen im Mikro- und Makrodesign der Implantate, Optimierung der Abutmentverbindungen und chirurgische Techniken, die die Biodynamik der Gewebe berücksichtigen, lassen Ergebnisse zu, die noch vor Jahren Ausnahmen darstellten.

Dr. Bernd Neuschulz, M.Sc./Hamel

■ Heute werden diese Erfolge zunehmend Standard und Hinweise auf tiefe Lachlinien, die ästhetische Defizite gnädig verdecken, nehmen ab. Dies gilt in erster Linie für Einzelzahnversorgungen oder Schalllücken. Bei der Totalversorgung akzeptieren wir im atrophischen Frontzahnbereich häufig immer noch Kompromisse, da chirurgischer Aufwand und auch die damit verbundenen Kosten limitierende Faktoren darstellen.

Die Problematik der Seitenzahnversorgung stellt sich dagegen anders dar. Hier steht nicht die Ästhetik, sondern die Langzeitfunktion im Vordergrund. Auch wenn angestrebt wird, dass die Kronenlänge mit den natürlichen Zähnen korrelieren und eine keratinisierte Gingiva um Implantate vorhanden sein sollte, sind dies weniger Forderungen an die Ästhetik, sondern eher Voraussetzungen zur Sicherung des Langzeiterfolges. Die anatomischen Gegebenheiten und die biodynamischen Anforderungen im OK-Seitenzahnbereich unterscheiden sich per se grundsätzlich von denen der OK-Front. Wesentliche Probleme dieser Region sind hier:

1. horizontales und vertikales Knochendefizit bei ausgeprägtem Recessus alveolaris
2. eine schlechtere Knochenqualität, die von der 1. Europäischen Konsensuskonferenz (BDIZ, 2006) deshalb auch als Risikobereich eingestuft wurde
3. die Aufnahme axialer Kräfte zwischen 50 und 400 N
4. die Forderung, dass Implantate die aufnehmenden Kräfte möglichst in den gewachsenen Knochen ableiten sollten.

Hieraus lassen sich die besonderen Schwierigkeiten ableiten, vor denen der Operateur bei der Planung

steht. Um dem Wunsch nach einer implantologischen Versorgung in diesem Gebiet zu entsprechen, wurden unterschiedliche Ansätze entwickelt. Diese wurden so auch auf dem 38. Internationalen Jahreskongress der DGZI in Bremen 2008 und auf der Frühjahrstagung der DGZI 2009 in Bonn diskutiert. Grundsätzlich stellt sich die Vorgehensweise durch zwei philosophische Grundrichtungen dar. Zum einen werden durch augmentative Maßnahmen Knochenqualität und -quantität verbessert. Hierzu zählen der indirekte und direkte Sinuslift, horizontale und vertikale Auflagerungsplastiken mit autogenen, allogenen, xenogenen oder alloplastischen Materialien. Diese Verfahren sind etabliert und zeigen eine hohe Erfolgsrate. Da der Kieferhöhlenboden bei elevierter Schleimhaut eine hohe osteogene Potenz besitzt, wird diskutiert, auf das Einbringen von Knochen, Ersatz- oder Aufbaumaterial sogar ganz zu verzichten. Bei der beschriebenen Vorgehensweise können dann Standardimplantate sofort oder verzögert angewendet werden.

Ein anderer Ansatz ist das Umgehen des Sinus maxillaris. Anwendung finden hier kurze Implantate mit großem Durchmesser und axialer Belastung. Weiterhin können spezielle Implantate mit einem 45°-Winkel zur Axialen gesetzt und dann mit angulierten Aufbauten versorgt werden. Seit vielen Jahren haben sich Kompressionsschrauben bewährt, die über eine Biegezone verfügen. Diese können in den ortständigen Knochen mesial, distal oder palatinal vom Sinus gesetzt und dann über diese Biegezone, dem Bedarf entsprechend, individualisiert werden. Ein anderes System nutzt den Processus zy-

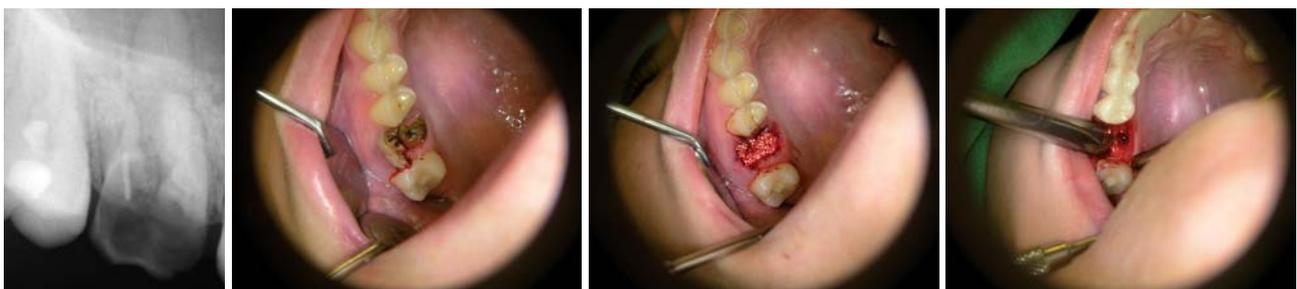


Abb. 1: Zahnfilm in Regio 16. – Abb. 2: Wurzeltrennung. – Abb. 3: Volumenerhalt der Alveole. – Abb. 4: Palatinale Alveole vor der Implantation.

# 4<sup>th</sup> Swiss biomaterial days

11. – 12. Sept. 2009 Kongresshaus Zürich

«bone matters»



## Themenschwerpunkte:

Biocomposites, syntetischer Knochenersatz  
User Feedbacks, histologische Analysen  
Innovative Bone Management Techniken

## Referenten:

Prof. Dr. E. Wintermantel TU München  
Prof. Dr. K.-U. Benner Universität München  
Prof. Dr. W. Lückerath, ZMK Universität Bonn  
PD Dr. Patrick Schmidlin, Universität Zürich  
Dr. Jens Schug, Swiss Dental Center, Zürich  
Dr. Dr. K.-H. Heuckmann, Chieming

Dr. Dr. Peter Fairbairn, London  
Dr. Detlev Klotz, Duisburg  
Dr. Dr. Ernst Fuchs, Thalwil  
Dr. A. Huber, Erding  
Dr. Ronny Gläser, Senden  
und weitere...

Infos und Anmeldungen: [www.degradable.ch/dental](http://www.degradable.ch/dental)

Degradable Solutions AG  
Wagistrasse 23 · CH-8952 Schlieren  
Telefon: +41 43 433 62 60  
Fax: +41 43 433 62 61

**DS**  
DENTAL



**Abb. 5:** Zahnfilm nach der Implantation. – **Abb. 6:** Zahnfilm vor der Freilegung. – **Abb. 7:** Freilegung. – **Abb. 8:** Abheilendes Epithel vor der Abdrucknahme.

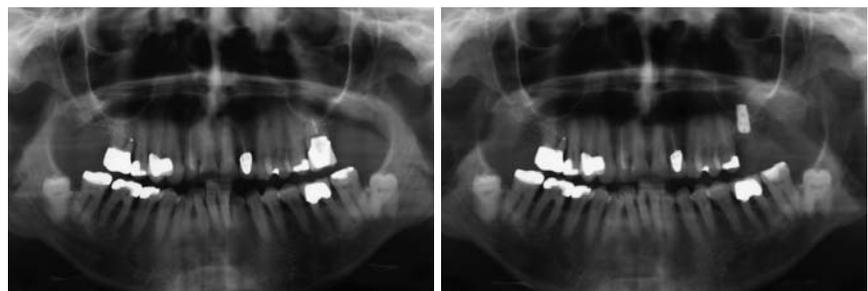
gomaticus der Maxilla oder das Os zygomaticum zur Verankerung. Im stark atrophierten Kiefer sind diese Alternativen bei Spätversorgung unumgänglich und je nach philosophischer Ausrichtung wird die eine oder andere Herangehensweise bevorzugt. Dies gilt für unsere Praxis ebenso.

In der laufenden Sprechstunde passiert es jedoch inzwischen zunehmend, dass sich Patienten vorstellen, deren Probleme im posterioren Seitenzahnbereich des Oberkiefers liegen, wo eine Extraktion unumgänglich wird und die dennoch eine möglichst zeitgleiche Versorgung wünschen. Der von Industrie und Medien gepushte Zeitgeist, dass in der Implantologie nichts unmöglich ist, sondern alles und zwar sofort, kann – häufig gepaart mit dem patienteneigenem Halbwissen aus dem Internet – zu kontroversen, zeitraubenden und frustrierenden Diskussionen führen.

Dennoch kann, wenn nach sorgfältiger Analyse eine Extraktion unausweichlich ist, im Einzelfall ein alternativer Weg aufgezeigt werden. Stellt sich im Röntgenbild ein ausgeprägter Recessus alveolaris dar, ist davon auszugehen, dass nach Extraktion die Atrophie des verbliebenen Knochens fortschreitet und somit zu einem Strukturverlust führt. Besteht der Wunsch nach einer funktionellen und festsitzenden Versorgung, werden die zuvor beschriebenen Maßnahmen notwendig. Zumindest Augmentationen im Sinus sind kostenintensiver und bedeuten einen Eingriff, der, wenn er denn vermeidbar ist, gern umgangen wird.

Unser Ansatz ist in solchen Fällen, nach vorsichtiger Extraktion des betreffenden Zahnes, die palatinale Alveole zur Sofort- oder verzögerten Sofortimplantation zu nutzen.

den. Die palatinale Alveole wird kürettiert und auf mögliche Perforationen sondiert. Steht einer Sofortimplantation nichts im Weg, wird das Empfängerbett mit Osteotomen aufbereitet. Alternativ dazu ist dies auch minimalinvasiv mittels Piezosurgery möglich. Der Alveole entsprechend wird ein möglichst passgenaues Implantat eingebracht. Primäre Stabilität ist bei dieser Vorgehensweise Voraussetzung. Krestale Inkongruenzen können durch autologen Knochen aus der Umgebung oder mit Ersatzmaterial ausgeglichen werden. Die Wundheilung erfolgt, je nach Situation, allein primär oder abgedeckt mit einer nichtresorbierbaren Membran, die dann nach etwa vier Wochen entfernt wird. In Fällen, wo die palatinale Alveole entzündlich verändert war oder wo eine Perforation vorlag, entschieden wir uns zur verzögerten Variante. Nach gründlicher Kürettage erfolgt eine Ozonbehandlung des Knochens zur Dekontamination. Die Alveole wird danach im Sinne des Volumenerhalts mit einem Spacer aufgefüllt (Abb. 3). Die Implantation erfolgt in diesen Fällen ca. vier Wochen später (Seven, 4,20, Länge 10 mm, MIS) (Abb. 4 und 5). Der Hersteller wird zukünftig auch Abdeckschrauben anbieten, deren Durchmesser etwas größer als der des verwendeten Implantates ist. Dies gibt dem Operateur ein höheres Maß an Sicherheit.



**Abb. 9:** Ausgangs-OPG. – **Abb. 10:** OPG nach der Implantation 26.

### Methode

Von dem zu extrahierenden Zahn wird die klinische Krone entfernt und die verbliebenen Wurzeln mittels einer Lindemannfräse vorsichtig und knochenschonend geteilt (Abb. 1 und 2). Die Fragmente können mit geeigneten Instrumenten vorsichtig entfernt wer-



**Abb. 11:** Einprobe des Abutments 26. – **Abb. 12:** Versorgung in Regio 26.

# Präzisions- Implantate

Made in  
Germany



**NEU!**

Mit Sicherheit besser bohren!

Die neuen Safety-Stopp-Bohrer  
von Dentegris.



- Zertifikat: bakteriendichte Implantatverbindung
- Optimale Kraftverteilung bei FEM Test
- Sicherheit durch Safety-Stopp-Bohrer
- Zervikale Grooves verhindern Knochenabbau
- Beratung ausschließlich durch Implantat-Profis
- 10 Jahre Garantie auf Osseointegration
- Faire und stabile Preise



Zirkon  
Aufbau



UCLA  
Aufbau



Titan  
Aufbau



LOCATOR™  
Aufbau



Kobolt-Konus  
Aufbau



IMProv™

 **Dentegris**  
DEUTSCHLAND GMBH  
DENTAL IMPLANT SYSTEM



Abb. 13: Zahn 16. – Abb. 14: Implantation in Regio 16. – Abb. 15: OPG nach Implantation in Regio 16.

Aufgrund der nach palatinal versetzten Position des Implantates wird es zwangsläufig, dass zur sinnvollen prothetischen Versorgung das Abutment entsprechend individualisiert werden muss. Der Aufbau ist so zu gestalten, dass der Zungenraum nach Eingliederung der definitiven Krone nicht eingengt wird. Wir legten die Implantate vier Monate post OP inzwischen durch einen kleinen Verschiebelappen von krestal nach palatinal frei (Abb. 6 und 7). Durch diese Technik verlegten wir die Implantat-Abutmentverbindung in die Tiefe. Diese Vorgehensweise schafft zusätzlichen Raum zur Individualisierung des Abutments. Darüberhinaus wird der Aufbau in der Funktionsphase durch das straffe Bindegewebe von palatinal stabilisiert (Abb. 8).

### Falldarstellung

Im August 2007 suchte die damals 59-jährige Patientin mit Problemen am Zahn 26 unsere Praxis auf (Abb. 9). Dieser Zahn hatte einen Lockerungsgrad III und verursachte Schmerzen bei Belastung. Eine Alternative zur Extraktion war nicht gegeben. Dies wurde von der Patientin so auch akzeptiert, wobei zeitgleich ihre Frage nach der späteren prothetischen Versorgung zu beantworten war. Da sie in jedem Fall eine herausnehmbare Konstruktion ablehnte, wurde die implantologische Variante diskutiert. Bei dem ausgeprägten Recessus alveolaris wäre bei einer Spätversorgung die Augmentation des Sinus notwendig. Da sie dies nicht wollte, kam alternativ die Sofortversorgung der palatinalen Alveole infrage. Der Zahn wurde extrahiert (in diesem Fall konnte auf die beschriebene Extraktionstechnik verzichtet werden). Die palatinale Alveole wurde kürettiert, sondiert und ausgemessen.

Zusätzlich erfolgte die Risikoaufklärung einer Implantation. Nach zwei Tagen Bedenkzeit wurde die palatinale Alveole mit Handinstrumenten aufbereitet. Es erfolgte eine zusätzliche Bonekondensation und die Implantation (OsseoSpeed, 4 S, Länge 9 mm, AstraTech) (Abb. 10). Das Implantat war primär stabil und die Wunde wurde der freien Granulation überlassen.

Wegen eines längeren Krankenhausaufenthaltes erfolgten Freilegung und Versorgung erst im Februar 2008. Wie zuvor beschrieben, ist bei der Herstellung des individualisierten Abutments darauf zu achten, dass durch die Krone der Zungenraum nicht eingengt wird. Eine mineralisch verblendete Krone wurde im März 2008 eingegliedert und ist seitdem in situ (Abb. 11 und 12).

Durch diese Erfahrung ermutigt, kam die Patientin im Dezember 2008 wiederum zu uns, dieses Mal mit Problemen am Zahn 16: Zustand nach vestibulärer Resektion (1993) und nunmehr Lockerungsgrad III (Abb. 13). Ihr Wunsch war die gleiche Vorgehensweise wie zuvor. Wir entfernten den Zahn 16, sondierten hier jedoch eine Perforation nach palatinal, sodass wir uns zu der verzögerten Variante entschieden. Die Alveole wurde kürettiert, dekontaminiert und mit einem Aufbaumaterial (easy-graft), im Sinne des Volumenerhalts, versorgt. Nach vier Wochen erfolgte die Handaufbereitung wie beschrieben. Eine Sondierung war jetzt negativ und das Implantat (OsseoSpeed, 4 S, Länge 9 mm, AstraTech) konnte wiederum primär stabil eingebracht werden (Abb. 14 und 15). Die Wundheilung verläuft auch hier bislang unproblematisch.

Die beschriebene Methode der Implantation in die palatinale Alveole wurde von uns seit Ende 2007 in bislang sechs Fällen erfolgreich durchgeführt. Es ist somit keine Standardlösung und wird weder augmentative Verfahren noch den Einsatz spezieller Implantattypen ersetzen können. Wir betrachten diesen Weg lediglich als eine Möglichkeit, bei ausgewählten Fällen, wo anatomische Gegebenheiten und patientenspezifische Erwägungen besondere Beachtung finden, einen kostengünstigen und minimalinvasiven Lösungsansatz vorzuschlagen. ■

### ■ KONTAKT

**Dr. Bernd Neuschulz, M.Sc.**

Ritterstr. 2

31785 Hameln

E-Mail: info@dr-neuschulz.de

ANZEIGE



PIEZON-MASTER-SURGERY.COM

**EMS**<sup>+</sup>  
ELECTRO MEDICAL SYSTEMS

PIEZON MASTER SURGERY® –  
DIE WELT DER ZAHN-,  
MUND- UND KIEFERCHIRURGIE  
FEIERT EINEN NEUEN HELDEN

**REVOLUTION  
IM OP**

**INNOVATIV** in Technologie, einfache Bedienung, alle Applikationen, exklusive Instrumente, beste Resultate, grosse Erfahrung – die Original Methode Piezon jetzt auch in der Parodontalchirurgie, der Implantologie, der Oral- und Maxilla-chirurgie.

Piezon Master  
Surgery



**EINZIGARTIG** in der Welt der Chirurgie – das 3-Touch-Panel zur intuitiven Bedienung.

**EXKLUSIV** abgestimmt auf das neue piezokeramische Chirurgiehandstück – die neuen Swiss Instruments Surgery.

**REVOLUTIONÄR** bis ins Detail – wer den Piezon Master Surgery erlebt hat, fragt: Warum nicht gleich so?

**TOUCH  
'N'  
GO**

Mehr Information  
unter [www.piezon-master-surgery.com](http://www.piezon-master-surgery.com)

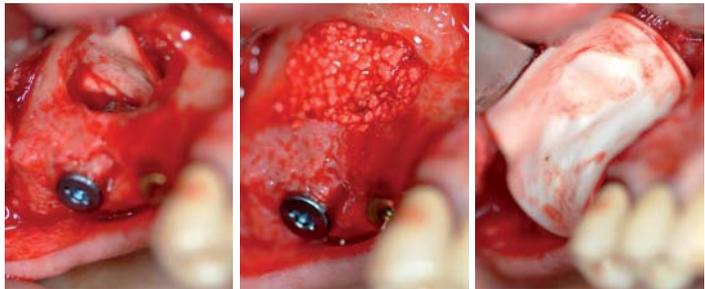
# Einsatz eines resorbierbaren Kollagenmembransystems in der Implantatchirurgie

Im Rahmen von dentoalveolären und implantologischen Eingriffen ist heute der Einsatz von sogenannten „Barriere-Membranen“ zur Guided Tissue Regeneration (GTR) und Guided Bone Regeneration (GBR) zum unverzichtbaren Therapiebestandteil geworden. Durch den Einsatz von Membranen ist es möglich, vor allem in der Implantologie ein effektiveres Wachstumsverhalten von knochenbildenden Zellen zu erreichen und damit ein optimiertes postoperatives Ergebnis erzielen zu können.

Dr. Maximilian Jamil, Dr. Josephine Cordes, Dr. Mareike Jeromin/Braunschweig

■ Der Einsatz von Membranen in der dentoalveolären Chirurgie ist in den letzten Jahren durch verschiedene experimentelle Ansätze zur Beeinflussung der Knochenneubildung weiterentwickelt worden. Membranen dienen als mechanische Barrieren und steuern die Knochenregeneration, indem sie die Besiedlung knöcherner Defekte durch schnell einwandernde, fibroblastoide Zellen verhindern. Als Folge wird „langsameren“ Zellen mit osteogenem Potenzial die Möglichkeit gegeben, den Defekt mit Knochen aufzufüllen.<sup>6,8,9</sup>

Im Rahmen der Weiterentwicklung dieser gesteuerten Geweberegeneration wurden Kollagenmembranen zur Anwendung gebracht, die die Fähigkeit besitzen, vollständig im Gewebe zu resorbieren.<sup>1,2,3,4,5,10</sup> Diese Eigenschaft erlaubt es dem Behandler, seinem Patienten einen zweiten Eingriff zur Entfernung der Membran zu ersparen und somit die Akzeptanz für solche Eingriffe seitens des Patienten zu erhöhen. Das Einsatzgebiet von resorbierbaren Membranen ist vielfältig. Im Bereich der dentoalveolären Chirurgie und der Implantologie werden Membranen zur Abdeckung von Defekten und zur Sicherung von Augmentationsmaterial verwendet. Weiter reichen die Indikationen im Rahmen einer Sinusliftoperation zum Verschluss von Perforationen der Schneider'schen



**Abb. 1:** Eingelegte Kollagenmembran (Resodont®, Fa. Resorba, Nürnberg) bei Perforation der Schneider'schen Membran in Regio 16 nach Implantatinsertion. – **Abb. 2:** In den präformierten Hohlraum eingebrachtes Gemisch aus autologem Knochen und alloplastischem Knochenersatzmaterial (Cerasorb®, Fa. curasan, Kleinostheim). – **Abb. 3:** Über dem Kieferhöhlenfenster eingebrachte Kollagenmembran (Resodont®) zum Schutz des Augmentats.

Membran sowie zur Abdeckung der facialen Kieferhöhlenwand.

## Sinusliftoperation

Die Sinusliftoperation im Oberkiefer (innere aufbauende Kieferkammplastik am Kieferhöhlenboden) gilt als Möglichkeit, Implantate im Oberkiefer-Seitenzahnggebiet im Bereich der Kieferhöhle auch bei sehr geringem Knochenangebot zu inserieren. Sie stellt eine sichere und etablierte Therapieform dar.<sup>11</sup> Dabei wird nach Fensterung des Knochens im Bereich der facialen Kieferhöhlenwand die Schneider'sche Membran nach kranial präpariert und das Implantat eingesetzt, sodass es in den freipräparierten Sinus maxillaris hineinreicht. Hierbei kann die Membran als Schutz der Kieferhöhlenschleimhaut sowie bei Perforation der Schneider'schen Membran aufgelagert werden, bevor das Implantat inseriert wird (Abb. 1). Der entstandene Hohlraum um das Implantat wird dann mit einem Knochenersatzmaterial aufgefüllt (Abb. 2). Um das eingebrachte Material vor dem Einwuchs von Bindegewebe zu schützen und es in der entsprechenden Position zu halten, wird eine Kollagenmembran über dem Kieferhöhlenfenster platziert und die Wunde verschlossen (Abb. 3). Dabei ist beim Wundverschluss darauf zu achten, dass die ein-

ANZEIGE

**scharf, schärfer, nxt.**

**x-on nxt**  
Der Röntgensensor mit ‚nxt generation‘ Bildqualität.

**orangedental** premium innovations info: +49 (0)7351.474.99.0



## Zuverlässige Präzision

Das Navigator™ System – Instrumente für die CT-geführte Operation

- **Tiefenspezifische Instrumente**
  - Kontrollierte Präparation und Implantatinsertion
- **Übertragung des Implantat-Sechskants**
  - Kontrolle über die Ausrichtung des Implantat-Sechskants zur Herstellung und Eingliederung provisorischer Restaurationen unmittelbar nach der Implantatchirurgie
- **Freie Software-Wahl**
  - Open Architecture Kompatibilität für die freie Wahl zwischen führenden Planungssoftware-Lösungen und chirurgischen Schablonen verschiedener Hersteller
- **Geringe Bauhöhe der Komponenten**
  - Mehrere Bohrerdurchmesser und -längen für mehr Flexibilität in der Chirurgie
- **Prächirurgische Provisorien**
  - Verschiedene restaurative Optionen von provisorischen Einzelzahnversorgungen bis hin zu totalprothetischen Versorgungen



## NAVIGATOR™ SYSTEM

FOR CT GUIDED SURGERY

BIOMET 3i Deutschland GmbH  
 Lorenzstraße 29 · 76135 Karlsruhe  
 Telefon: 0721-255 177-10  
 Fax: 08 00-31 31 111  
 zentrale@3implant.com · www.biomet3i.com



Navigator ist ein Warenzeichen von BIOMET 3i LLC. BIOMET ist ein eingetragenes Warenzeichen und BIOMET 3i und Design sind Warenzeichen von BIOMET, INC. ©2008 BIOMET 3i LLC. Alle Rechte vorbehalten.



**Abb. 4:** Präoperative Panoramaschichtaufnahme zu Fall 1. – **Abb. 5:** Darstellung des dreidimensionalen Knochendefekts von okkusal. – **Abb. 6:** Mit Mikroschrauben fixierte Knochentransplantate.

gebrachte Membran an keiner Stelle eine Verbindung zur Mundhöhle aufweist.

### Knochenaugmentation

Um ein ästhetisch und funktionell optimiertes implantologisches Ergebnis erzielen zu können, kann es, abhängig vom Atrophiegrad und der Defektsituation, notwendig sein, Knochen im Bereich des Implantatlagers aufzubauen. Dazu wird ein Augmentat aus der Mundhöhle in den Defekt eingepasst und fixiert. Kleinere verbleibende Areale ohne Knochen werden mit partikuliertem Material aufgefüllt. Um das augmentierte Material an Ort und Stelle zu sichern und eine Resorption so gering wie möglich zu halten, wird das Gebiet mit einer Kollagenmembran abgedeckt.

Im Folgenden wird die Anwendung eines resorbierbaren Membransystems an zwei Patientenfällen präsentiert.

#### Fall 1

Ein 42-jähriger Patient stellte sich in unserer Praxis mit einem retinierten Zahn 23 und einem nicht erhaltungswürdigen Zahn 24 vor (Abb. 4). Trotz schonender operativer Entfernung der Zähne zeigte sich postoperativ ein kombiniert horizontaler und vertikaler Knochendefekt. Zur Versorgung der Schallücke mit implantatgetragener Zahnersatz sollte primär eine Augmentation mittels autologem Knochen erfolgen.

#### Operatives Vorgehen

Nach Darstellung des Knochendefektes (Abb. 5) wurden drei Knochentransplantate aus dem Unterkiefer

retromolar links gewonnen und in Regio 23/24 mit Tianschrauben (System 1,5 mm, Fa. Martin, Tuttlingen) fixiert (Abb. 6). In die noch verbliebenen Zwischenräume wurden zusätzlich Knochenchips eingebracht. Zur Abdeckung des partikulierten Knochenmaterials wurde eine Kollagenmembran (Resodont®, Fa. Resorba, Nürnberg) equinen Ursprungs verwendet. Es handelt sich um eine resorbierbare aus Kollagenfibrillen bestehende Membran, die beidseitig verwendbar ist. Die Membran ist in zwei unterschiedlichen Größen erhältlich (3,5 x 3 cm<sup>2</sup> und 7 x 3 cm<sup>2</sup>).

Im trockenen Zustand wurde die Kollagenmembran auf die entsprechende Größe getrimmt (Abb. 7) und anschließend mit Kochsalzlösung angefeuchtet. Die Membran wurde so geformt, dass der rekonstruierte Bereich vollständig bedeckt und die Defektgrenzen ca. 2 mm von der Membran überragt waren (Abb. 8). So wird ein randschlüssiges Aufliegen der Membran auf dem Knochen erreicht und dadurch verhindert, dass schnell wachsende fibroblastoide Zellen seitlich einwachsen und so das Knochenwachstum komplementär hemmen können. Die Membran wurde dann mit einer transgingivalen Naht an der palatinalen Schleimhaut fixiert, um so einer Dislokation vorzubeugen.

Nach Schlitzung des Periostes wurde der Mukoperiostlappen spannungsfrei über dem augmentierten Bereich repositioniert und die Wunde mit Rückstichnähten verschlossen. Dabei bedeckte die Schleimhaut vollständig die Kollagenmembran, sodass diese keine Verbindung zur Mundhöhle aufwies. Postoperativ wurde dem Patienten weiche Kost, körperliche Schonung und Kühlung des operierten Areals empfohlen.

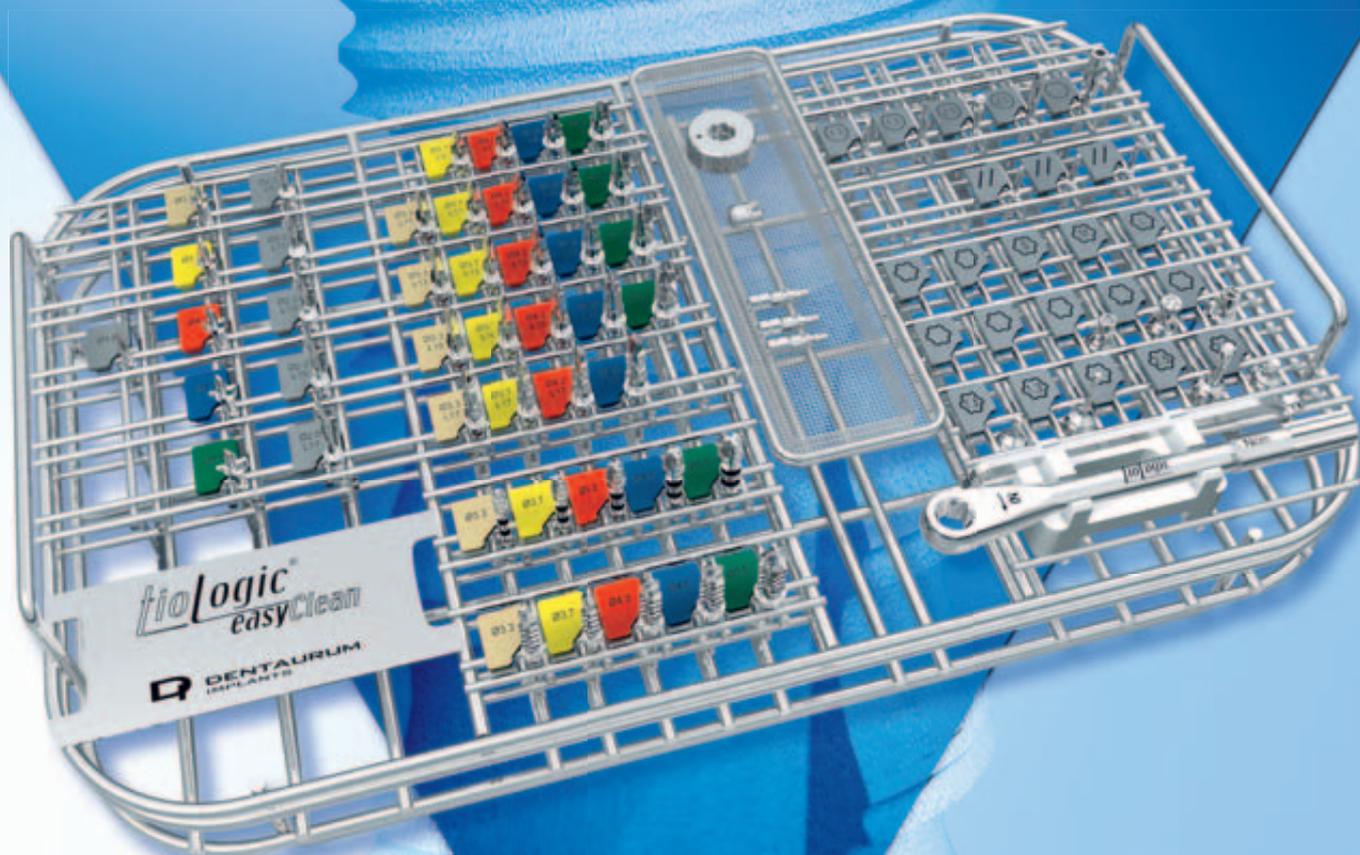
Die anschließenden postoperativen Kontrollen zeigten eine komplikationslose Wundheilung, sodass vier



**Abb. 7:** Auf den Defekt zugeschnittene Kollagenmembran. – **Abb. 8:** Vollständig durch die Kollagenmembran abgedecktes Augmentat. – **Abb. 9:** Eingesetzte Richtungsweiser nach Entfernung des Osteosynthesematerials vier Monate post operationem.

**tiologic**®

**easyClean** Reinigen – ganz einfach



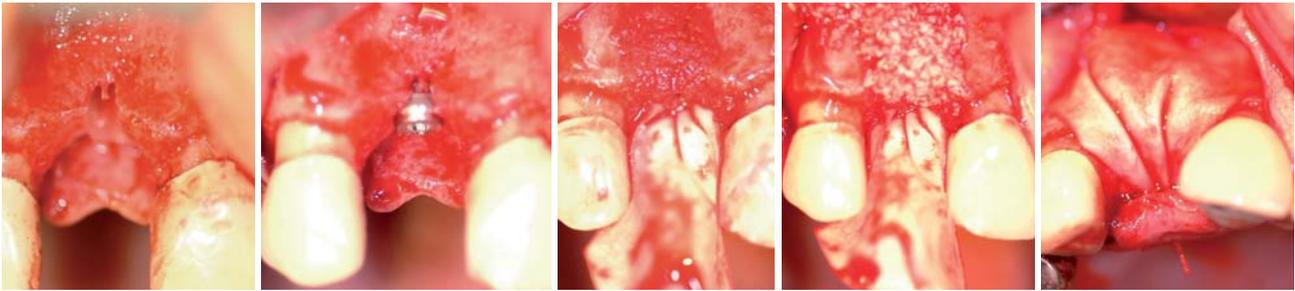
**Weltneuheit**

**Endlich möglich:**  
die maschinelle Aufbereitung des komplett bestückten Chirurgie-Tray



ausgezeichnet mit dem Siegel für **hohe Kundenorientierung**

**D** DENTAURUM  
IMPLANTS



**Abb. 10:** Dargestellter vor allem horizontaler Knochendefekt nach Implantatbohrung Regio 12. – **Abb. 11:** Eingebrahtes Implantat mit bukkalem Knochendefekt in Höhe der Implantatschulter. – **Abb. 12:** Auf den Defekt aufgelagertes autologes Knochenmaterial, palatinal mit Naht fixierte Kollagenmembran. – **Abb. 13:** Als Resorptionsschutz dienendes bovines Knochenersatzmaterial. – **Abb. 14:** Über dem Defekt positionierte Kollagenmembran vor dem Wundverschluss.

Monate post augmentationem nach Entfernung der Osteosyntheseschrauben zwei Implantate in Regio 23 und 24 inseriert werden konnten (Abb. 9).

## Fall 2

Eine 63-jährige Patientin stellte sich in unserer Praxis mit Zustand nach Entfernung des Zahnes 12 alio loco vor. Es war der Wunsch der Patientin, die Einzelzahnücke Regio 12 mit einem implantatgetragenen Zahnersatz versorgt zu bekommen. Geplant wurde das operative Vorgehen daraufhin als Implantatinsertion mit gleichzeitiger Augmentation und Einbringen von einem xenogenen Knochenersatzmaterial zum Resorptionsschutz des augmentierten Knochens.

### Operatives Vorgehen

Nach Darstellung der defizitär verknöcherten Alveole (Abb. 10) und Aufbereitung des Implantatbettes, wurde ein Implantat (XiVE®, Fa. Friadent, Mannheim) mit Durchmesser 3,4 mm und der Länge 13 mm mit guter Primärstabilität (25 Ncm) inseriert (Abb. 11). Erwartungsgemäß zeigte sich nach Einsetzen der Fixtur ein bukkaler Knochendefekt im Bereich der Implantatschulter.

Um den Defekt mit autologem Knochen zu bedecken, wurden Knochenchips im Bereich der Spina nasalis gehoben und mittels einer Knochenmühle (Fa. Aesculap, Tuttlingen) zerkleinert. Die so gewonnenen Knochenchips wurden auf die freiliegenden Areale des Implantates aufgebracht (Abb. 12) und darüber weiterhin ein xenogenes Knochenersatzmaterial (Bio-Oss®, Fa. Geistlich, Baden-Baden) zum Resorptionsschutz implantiert (Abb. 13). Eine Kollagenmembran (Resodont®) wurde dann über diesem Bereich positioniert (Abb. 14) und es erfolgte nach Periostschlitzung der spannungsfreie Wundverschluss. Die Freilegung des Implantates ist nach vier Monaten geplant.

## Diskussion

In den letzten Jahren wurden verschiedene experimentelle Ansätze zur Beeinflussung der Knochen-

neubildung entwickelt, von denen die Implantation mechanischer Barrieren, die „Guided Tissue Regeneration“ (GTR) und die „Guided Bone Regeneration“ (GBR) die Methoden sind, denen eine besondere Bedeutung insbesondere in der Implantologie zukommen. Bei knöchernen Defekten muss die Besiedlung durch schnell einwandernde, bindegewebige Zellen verhindert werden. Gefördert werden hingegen sollte die Einsprossung der für die Knochenneubildung relevanten „langsameren“ osteogenen Zellen. Folglich ist der Einsatz von Membranen bei den o.g. Indikationen nach den heutigen Erkenntnissen indiziert. Im Rahmen dieser Anwendungen waren folgende Eigenschaften der Membranen hilfreich: Die Membran sollte Diffusion erlauben sowie resorbierbar sein, um dem Patienten einen Zweiteingriff zur Entfernung der Membran zu ersparen. Weitere Forderungen sind eine unkomplizierte Handhabung und eine ausreichende Formstabilität nach der Platzierung auf dem rekonstruierten Bereich.

Bis auf die Formstabilität (diese wird durch nicht resorbierbare Systeme effektiver erreicht), erfüllte die hier vorgestellte resorbierbare Kollagenmembran diese Ansprüche und eignet sich demnach für den Einsatz in der dentoalveolären und parodontalen Chirurgie sowie im Rahmen von Augmentationen und in der Implantatchirurgie. ■

*Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.*

## ■ KONTAKT

### Dr. Maximilian Jamil

Wolfenbütteler Str. 22  
38102 Braunschweig  
Tel.: 05 31/8 86 17 00  
Fax: 05 31/8 86 17 01  
E-Mail: praxis@kieferchirurg-braunschweig.de  
**Web: www.kieferchirurg-braunschweig.de**

### Dr. Josephine Cordes

Wolfenbütteler Str. 72  
38102 Braunschweig  
Tel.: 05 31/2 82 33 20  
E-Mail: Jo.cordes@gmx.de

# NanoBone®

## Knochenaufbau in neuer Dimension

### Gute Gründe für NanoBone®:

- extrem schnelle Knochenbildung
- vollständiges Remodelling
- leistungsstark durch Nanostruktur
- synthetisch und sicher



#### VERTRIEBSPARTNER

BEGO Implant Systems GmbH & Co.KG  
Tel.: +49(0)4 2112 02 82 46

m&k GmbH | Bereich Dental  
Tel.: +49(0)3 64124 81 10

DENTAURUM IMPLANTS  
Tel.: +49(0)72 31180 30

DCV-INSTRUMENTE GmbH  
Tel.: +49(0)74 64122 00

#### HERSTELLER

ARTOSS GmbH | Friedrich-Barnewitz-Straße 3 | 18119 Rostock | Deutschland  
Tel.: +49(0)381154345-701 | Fax: +49(0)381154345-702  
eMail: info@nanobone.de | Web: www.nanobone.de

# Die gesteuerte Knochenregeneration ohne Weichgewebsaufklappung

## Vorgehen mit Extraktion und Sofortimplantation

Durch die Anwendung der minimalinvasiven Tunneltechnik ist die minimalinvasive Rekonstruktion der Alveole möglich und vertikale Inzisionen sowie Inzision der Interdentalpapille nicht erforderlich. Die Technik kann, wie in diesem Fall demonstriert, bei Sofortimplantation oder auch für den Knochenerhalt durch kombinierte Anwendung mit Knochenersatzmaterial angewandt werden, wenn eine stufenweise Therapie angestrebt wird.

Barry K. Barteo, DDS, MD/Lubbock, USA

■ Eine 60-jährige Patientin stellte sich mit einer Kronen-Wurzel-Fraktur des avitalen rechten mittleren Schneidezahns im Oberkiefer vor. Die Krone war temporär mit an die Nachbarzähne geklebtem Komposit stabilisiert worden (Abb. 1). Es wurden die Extraktion des Zahnes und die sofortige Implantatinserterion geplant, wobei, um die Rezession des Weich- und Hartgewebes zu minimieren, eine minimalinvasive Extraktionstechnik ohne Aufklappung zum Einsatz kam. Die Zahnwurzel wurde ausschließlich mithilfe einer intra-sulkulären Inzision extrahiert. Die Trennung des parodontalen Ligaments erfolgte mit einer Skalpellklinge Nr. 15, wodurch Platz für die Luxation und das Anheben der Wurzel geschaffen werden konnte (Abb. 2).

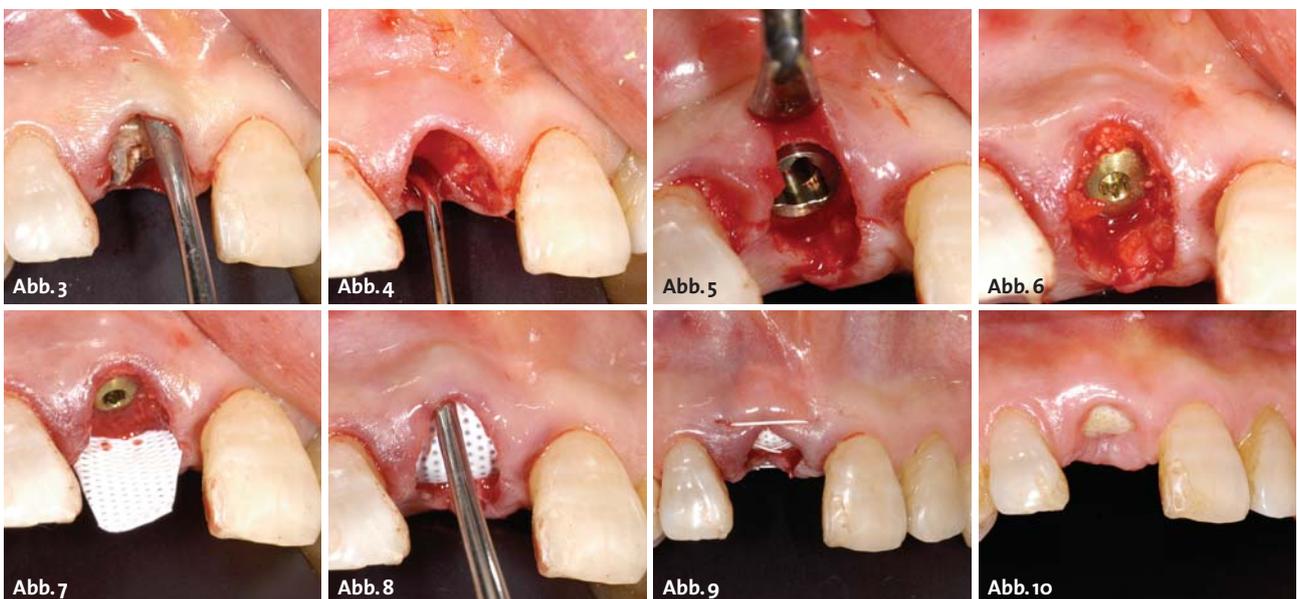
Im Anschluss wurde auf der bukkalen und palatinalen Seite mithilfe eines Mikro-Periostelevators eine subperiostale Tasche gebildet (Abb. 3) und der Zahn mit der Zange entfernt. Die Interdentalpapillen wurden sorgfältig unterminiert und abgehoben, was mit einem kleinen Periostelevator oder einer Kürette vonstattengehen kann. Weichgewebsreste aus dem Inneren und den Rän-



dern der Alveole konnten mit einer scharfen Kürette entfernt werden (Abb. 4). Die Implantatosteotomie wurde auf konventionelle Weise durchgeführt und das Implantat in Kontakt mit der palatinalen Alveolenwand gesetzt (Abb. 5).

### Die Augmentation

Der Spalt zwischen der fazialen Fläche des Implantats und der bukkalen Wand wurde mit einer Kombination aus autogenen Knochenchips, die aus der Implantat-



# Schnell und sicher Knochen regenerieren



osteotomie stammen, und alloplastischem Knochenersatzmaterial gefüllt (Abb. 6). Eine strukturierte, hochdichte PTFE-Barrieremembran (Cytoplast® TXT-200) wurde zurechtgeschnitten, in die subperiostale Tasche auf der palatinalen Seite eingeführt (Abb. 7) und danach unter den fazialen Lappen platziert.

Anschließend wurde die Membran unter die Interdentalpapillen platziert, wobei darauf geachtet werden musste, dass das Material einen Mindestabstand von 1,0 mm zu den Wurzeln benachbarter Zähne hat (Abb. 8). Die Nahtlegung erfolgte mit einer einzelnen 3-0 PTFE-Naht (Cytoplast® PTFE-Naht), um die Membran weiter zu stabilisieren. Da bei dieser Technik kein primärer Wundverschluss erforderlich ist, verblieb die Membran freigelegt (Abb. 9).

Abbildung 10 zeigt die Operationsstelle nach drei Wochen. Die freiliegende Membran lässt sich mit einer Gewebepinzette leicht entfernen. Eine Oberflächenanästhesie kann verabreicht werden, eine Lokalanästhesie ist jedoch nicht vonnöten.

Sechs Wochen nach Implantatinsertion (drei Wochen nach Membranentfernung) zeigt der OP-Bereich keratinisierte Mukosa, die sich über der früheren Extraktionsstelle bildet (Abb. 11). Abbildung 12 stellt die klinische Situation nach Einsetzen des Implantatabutments und der provisorischen Kunststoffrestauration dar.

## Zusammenfassung

Die beschriebene Flapless-Technik bietet einen minimalinvasiven Ansatz für die Extraktion mit Augmentierung der Alveole oder Sofortimplantation. Da die Interdentalpapille intakt bleibt, gibt es weniger Unterbrechungen der Blutversorgung. Infolgedessen besteht eine höhere Chance für die Erhaltung des Weichgewebevolumens. Des Weiteren verbessert die Verwendung einer dichten PTFE-Membran die Vorhersagbarkeit der Sofortimplantation, wobei ein primärer Wundverschluss und die daraus resultierende Zerstörung der Weichgewebsarchitektur vermieden werden. ■

## KONTAKT

**Barry K. Barte, DDS, MD**  
3234 64<sup>th</sup> Street  
Lubbock, Texas 79413, USA  
E-Mail: drzkbk@aol.com



CE 0123



CE 1023

### Schnelle Knochenneubildung durch BONITmatrix®

BONITmatrix® ist ein bewährtes Knochenaufbaumaterial mit deutlichen Vorteilen für Anwender und Patienten.

- Ausgezeichnete Biokompatibilität durch Nanostrukturierung
- Integration in das natürliche Knochenremodelling
- Vollsynthetisches Material gewährleistet hohe Sicherheit

Granulat- und Packungsgrößen:

0,6 x 4,0 mm	0,25 g
0,6 x 4,0 mm	0,50 g
0,6 x 4,0 mm	1,00 g
0,6 x 0,3 mm	0,25 g

### Sichere Barriere zum Weichgewebe durch Hypro-Sorb® F

Bioresorbierbare Zweischicht-Kollagenmembran für die Gesteuerte Knochen- und Geweberegeneration (GBR/GTR).

- Gute Biokompatibilität
- Optimaler Verarbeitungskomfort durch hohe Reiß- und Zugfestigkeit
- Vollständige Resorption innerhalb von 6 Monaten

Membrangrößen:

15 x 20 mm
20 x 30 mm
30 x 40 mm

DOT ist ein führender Anbieter innovativer Lösungen für dentale und orthopädische Implantate

**DOT GmbH**  
Charles-Darwin-Ring 1a  
D-18059 Rostock  
Tel: +49 (0)381-4 03 35-0  
Fax: +49 (0)381-4 03 35-99  
sales@dot-coating.de  
www.dot-coating.de

**DOT**  
medical implant solutions

# Implantation mit gleichzeitigem Sinuslift bei geringer Knochenresthöhe

Die Verwendung von immer kürzeren Implantaten, den sogenannten Short Implants (Kurzimplantaten), hat sich in den letzten Jahren als äußerst nutzvoll und erfolgreich herausgestellt. Sie dienen dabei nicht nur dazu, Sinuslift, Nervverlagerungen oder Knochenaugmentation zu vermeiden und somit die Behandlung zu vereinfachen und zu vergünstigen, sondern zur Lösung von Fällen, die ohne die Verwendung von Kurzimplantaten nicht möglich gewesen wären.

■ Aktuell können als Kurzimplantate (Short Implants) alle Implantatlängen unter 10,0 mm bezeichnet werden. Als Ultra Kurzimplantate (Ultra Short Implants) werden Implantate mit einer Länge von unter 8,0 mm bezeichnet. Eine besondere Rolle bei der Langzeitstabilität dieser Implantatgrößen spielt das Design eines Implantates. Die biomechanischen Charakteristiken des zu testenden Implantattyps bestimmen die Fähigkeit, vertikale und horizontale Kaukräfte mehr oder weniger homogen auf das Knochen-Implantat-Interface zu verteilen.

Die Mikromorphologie des Implantatkörpers ist ein ausschlaggebender Faktor während des Heilungsprozesses und erhöht die osteokonduktiven Fähigkeiten der Titanoberfläche im Kontakt mit dem hospitierenden Knochen (Buser et al. 1991; Trisi et al. 2003). Hinzu kommt, dass sich um Implantate mit Plateau Design ein stabiler Lamellenknochen mit den typischen Havers'schen Systemen bildet, wie man ihn sonst in der Kompakta findet. Diese Knochenart gibt dem Implantat mit Plateau Design eine erhöhte Resistenz während der Kaukraftverteilung (Jack Lemons et al. 2004).

## Materialien und Methoden

In unserer Fallstudie haben wir ein Implantatsystem benutzt, das sich aufgrund seines Designs, in der Herstellung von Kurzimplantaten seit 1985 und in der Herstellung von Ultra Kurzimplantaten seit 1997 heraushebt (Bicon Dental Implants, Boston, USA). Dieses

Implantatsystem zeichnet sich durch verschiedene Designeigenschaften, welche sehr wichtig für die Verwendung von Kurzimplantaten sind, aus:

### *Bakteriendichte Konusverbindung (Locking-Taper)*

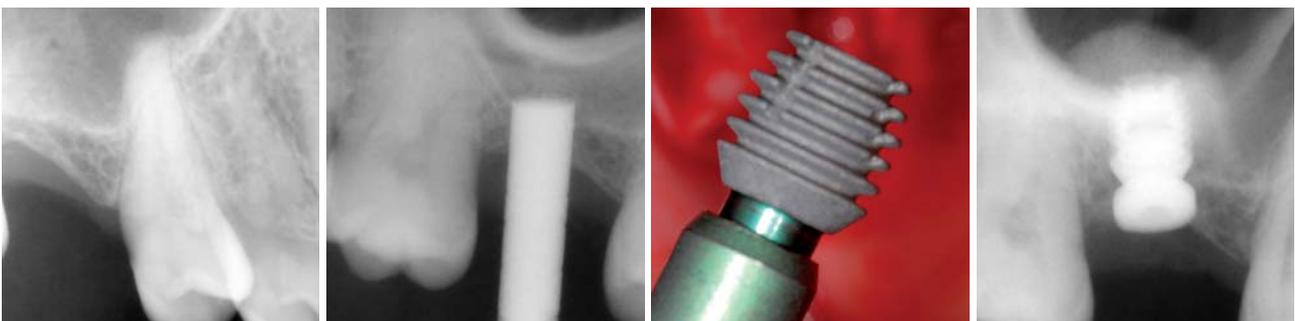
Basierend auf einem bekannten biotechnischen Herstellungsprinzip, bietet die 1,5°-Konusverbindung (Locking-Taper) eine nachweislich bakteriendichte Versiegelung zwischen Implantat und Abutment mit einem Mikropalt von weniger als 0,5 Mikron (Di Carlo, F., Marincola M. et al. 2008). Diese verhindert die mikrobielle Besiedelung, welche eine Entzündung des Weichgewebes um ein Implantat verursachen und die zum Knochenschwund um das Implantat und sogar zum Verlust des Implantates führen kann. Das ausgewählte System ist das Einzige mit einer bewährten bakteriendichten Versiegelung (Dibart S. et al. 2005).

### *Sloping Shoulder (abgeschrägte Implantatschulter)*

Die „Sloping Shoulder“ bietet eine größere Flexibilität bei der Implantatpositionierung und sorgt für eine beeindruckende Knochenerhaltung. Sie bietet des Weiteren mehr Platz für den Knochen über dem Implantat, der die knöcherne Unterlage für die Interdentalspapille bildet, wodurch ästhetische Gingivakonturen leicht und durchgängig erreicht werden können. (Bozkaya, D., Müftü, S. et al. 2004)

### *Plateau-Design*

Das Plateau- oder Fin-Wurzelform-Design des Bicon Implantates bietet mindestens 30 % mehr Oberfläche als



**Abb. 1:** Ausgangssituation: Regio 16 mit einer Knochenresthöhe von 3 mm. – **Abb. 2:** Verwendung eines Handbohrers zur Grünholz-Fraktur des Sinusbodens; Röntgenkontrollaufnahme zur Überprüfung des Fortschrittes. – **Abb. 3:** Bicon Integra-CP™ 5,0 mm Durchmesser und 6,0 mm Länge. – **Abb. 4:** Implantat in situ mit Sinuslift Abutment zur Stabilisation des Implantates.

# Der Alleskönner One Implant – Five Interchangeable Abutement Connections

**Der 1,5° bakteriedichte, mikrobewegungsfreie und spaltfreie Konus**

**€ 59,00**

Das Original mit über 10 Jahren der Verbindungs-Erfolg in Deutschland

**€ 79,00**

je Non-Index Implantat

mit Einbringer/Labor-Transfer

und Verschlusschraube

Drei Interchangeable Connections

1,5° Non-Index  
Aufbau mit  
Implantat-  
Indexierung  
sowie mit und  
ohne Zentralver-  
schraubung

1,5° Non-Index  
Aufbau ohne  
Implantat-  
Indexierung  
und mit  
Zentralver-  
schraubung

1,5° Konus Plus+  
TwistLoc Aufbau  
ohne Implantat-  
Indexierung

je Index Implantat

mit Einbringer/Labor-Transfer

und Verschlusschraube

Fünf Interchangeable Connections

1,5° Index TapLoc  
Aufbau mit  
Implantat-  
Indexierung

1,5° Konus/Bicon  
TapLoc Aufbau  
ohne Implantat-  
Indexierung

**Deutsch-Schweizer**

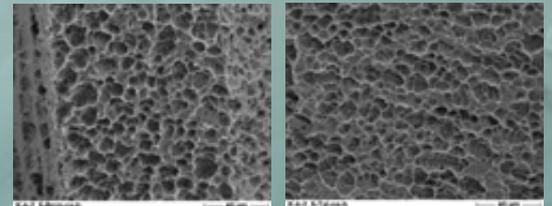
**Fertigung und Know-how**

**Kein Mengenzwang**

**Immer sicher**

**Immer dicht**

- interne 1,5° Konusverbindung mit fünf kompatiblen Aufbau-Verbindungs-Möglichkeiten und 1,5° Bicon-kompatibel
- bakteriedichte Verbindung auf krestaler und subkrestaler Ebene, maximal 2 oder 3 mm Austrittsprofil aus dem Sulkus
- 2-fach Gewindedesign zur erhöhten Oberfläche
- 0,1% Gewindesteigung zur Erhöhung der Primärstabilität
- Kompressionsgewinde zur Knochenverdichtung
- variabel und vom Behandler oder Techniker zu bestimmende prothetische Stufe
- Aufbau- und Implantat-Verbindung ohne Mikrosplatt
- TapLoc® und TwistLoc® Verbindung ohne Schrauben oder Kleben
- zweiteilige Verschlussstifte für passgenaue Brücken- und teleskopierende Laborarbeiten
- Fertigung auf 0,001mm Toleranzen für präzise Übertragungen und Passgenauigkeiten
- PeriSchluss® Implantatschulter zum Knochenhalt, Knochenzuwachs und dem Erhalt des Weichgewebes
- KonusTip für eine schonende und sichere Sinusbodenelevations-Insertion
- OsteoActive® Oberfläche für schnelles und sicheres Einheilen und Osteointegration
- verschiedene Komponenten auch in Zirkon® erhältlich
- rotationssicher, bakteriedicht und mikrosplattfrei durch 1,5° Konusverbindung
- Aufbauten in Classic, Ästhetik, Anatomisch, O-Ring, Locator® ParaKon® und viele mehr
- OsteoActive® Oberfläche für schnelles und sicheres Einheilen und Osteointegration



**Osteo ACTIVE**

**Einfach perfekt**

**k3pro**  
KONUS DENTAL IMPLANTS

INFORMATION & DISTRIBUTION  
ARGON DENTAL  
MAINZER STR. 346  
D-55411 BINGEN AM RHEIN  
FON: 06721-3096-0 FAX: 3096-29  
WWW.KONUS-IMPLANTATE.DE  
INFO@KONUS-IMPLANTATE.DE



**Abb. 5:** Vor der Freilegung des Implantates, vier Monate nach Implantatinsertion. – **Abb. 6:** Während der Freilegung des Implantates; das Sinuslift Implantat kommt zum Vorschein. – **Abb. 7:** Ansicht auf das Implantat mit 3 mm Schachtdurchmesser.

ein Schraubenimplantat derselben Größe und ermöglicht die Kallusbildung reifer Lamellenknochen zwischen den Plateaus des Implantates. Dieser medulläre Knochen bildet sich mit einer Geschwindigkeit von durchschnittlich 10–50 Mikron pro Tag (Jack Lemons et al. 2004). Die optimale Position dieses Implantates wird 2–3 mm unterhalb des Knochenkammes erzielt, kann aber – abhängig von der vorzufindenden Knochenqualität und Knochenhöhe – zwischen 1 bis 6 mm unterhalb des Knochenkammes eingesetzt werden. Dieses ermöglicht dem Implantologen, den Implantatkörper in eine schützende Position einzubetten, wobei Augmentationstechniken bei Knochendefekten im vestibulären Bereich nicht notwendig sind.

Das Plateau-Design und die abgeschrägte Implantatschulter (Sloping Shoulder) erlauben den Knochenheilungsprozessen, sich wie nach einer Extraktion eines natürlichen Zahnes zu verhalten. Es bildet sich ein Blutgerinnsel um die Wände der Osteotomie, welches sich in die Plateaukavitäten und auf der Implantatschulter festsetzt. Durch die Bildung von Blutgefäßen beginnt ein physiologischer Aufbau des Knochens mit Vermeidung der Abbauprozesse durch makrofagische und osteoklastische Aktivitäten, die sonst typisch für Implantate mit Schrauben- oder Zylinderdesign sind. Das Endresultat der Osseointegration ist eine komplette Einbettung des Implantatkörpers, wobei die Kommunikation zur oralen Kavität ausschließlich über die konische Implantat-Abutment-Verbindung besteht.

Die abgeschrägte Implantatschulter, die unterhalb des Knochenkammes gesetzt wird, stellt die einzige effektive Art von Platform Switching dar (Li Shi, B. et al. 2007). Der sich oberhalb des Implantathalses bildende Knochen garantiert die Stabilität und Ernährung des Weichgewebes und somit wird eine ästhetische Papillenanatomie und Weichgewebekontur beibehalten.

In unserer Fallstudie wurden Implantate mit einem Durchmesser von 5,0 mm verwendet und 2,0 mm unter dem Knochenkamm eingesetzt. Die Schulter konvergiert zum Abutmentschaft und reduziert sich im Durchmesser auf 3,0 mm. Diese Plattformänderung erlaubt dem Knochen über der Schulter des Implantates zu wachsen.

Eine zweite Plattformveränderung erfolgt mit diesem System auf Abutment-Niveau, wobei sich ein variierendes Ausgangsprofil 2 mm vom Implantathals hervorhebt. So kann z.B. auf ein 4,5-mm-Durchmesser Implantat ein Abutment mit 3,0; 4,0; 5,0; 6,5 oder 7,5 mm Aus-

gangsprofil (Emergence Profile) platziert werden. Implantatdurchmesser und Abutmentdurchmesser sind komplett voneinander unabhängig, da sich nur der Schaft des Abutments mit dem Implantatschaft verbindet.

Verschiedene Studien weisen auf die Notwendigkeit einer Optimierung des Implantatdesigns hin, um die Funktion eines Implantates zu verbessern (Hedia HS et al. 2004; Proos K et al. 2000; Petrie CS et al. 2002). Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Schulteranatomie und der Erhöhung des Implantatdurchmessers (Li Shi B et al. 2007). Beides sind Bestandteile der Bicon Dental Implantate, die seit über 23 Jahren ein Platform Switching an der Implantatschulter und breite Durchmesser (5,0 und 6,0 mm) besitzen und damit eine entsprechend gute klinische Langzeitstatistik aufweisen können (Gentile MA, Chuang SK et al. 2005).

In unserem Fall wurden Kurzimplantate mit einer Länge von 6,0 mm und einem Durchmesser von 5,0 mm benutzt. Diese Implantate bestehen aus einer Titanlegierung (TiAl6V4) und sind zusätzlich mit der Integra-CP™ Oberfläche versehen. Diese Oberfläche ist sandgestrahlt, säuregeätzt und zusätzlich, durch ein Ionisierungsverfahren, mit einer Mischung aus Kalziumphosphat und Hydroxylapatit beschichtet. Diese Beschichtung sorgt für eine schnellere Osseointegration in den ersten drei Monaten. Die chirurgische Technik erfolgt zweiphasig und unter Durchführung eines internen Sinuslift mithilfe des Implantates.

## Falldarstellung

Ein 47-jähriger Patient begab sich in unsere Praxis, um sich über die Möglichkeit einer Implantatversorgung im zahnlosen Bereich 16 beraten zu lassen.

Bei der Anamnese wurden keinerlei Kontraindikationen für eine Implantation festgestellt. Der Zahn 16 wurde zehn Jahre zuvor aufgrund periapikaler Pathologie entfernt. Der aktuelle röntgonologische Befund wies auf eine Kieferhöhlenpneumatisation mit einem darauffolgenden Verlust der vertikalen Dimension des zahnlosen Oberkiefersegments hin.

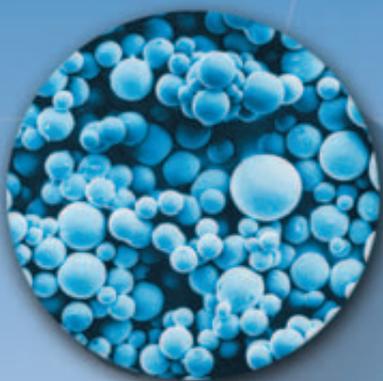
Die digitale Abmessung zwischen Knochenkamm und Kieferhöhlenboden bestätigte eine stark reduzierte vertikale Knochenhöhe von nur noch ca. 3 mm (Abb. 1). Nach ausführlicher Aufklärung des Patienten und seiner Einverständniserklärung wurde die im Folgenden beschrie-

# Arestin® 1mg

Pulver zur periodontalen Anwendung

Die wirksame, gut verträgliche, einfach anzuwendende Periodontitis-Behandlung.

- Das lokal wirksame ARESTIN® verbessert erwiesenermaßen signifikant das Ergebnis gegenüber SWG allein.<sup>1,2</sup>
- Ist das einzige lokal verabreichte Antibiotikum mit Minocyclin, einem bewährten antimikrobiellen Wirkstoff mit nachweislich entzündungshemmenden Eigenschaften.<sup>3</sup>



ARESTIN® Pulver besteht aus Polymerkugeln verschiedener Größen mit mikroverkapseltem Wirkstoff, die das Antibiotikum über einen längeren Zeitraum hinweg freisetzen.

#### Fachinformation für ARESTIN® (Verschreibungspflichtig)

**Bezeichnung des Arzneimittels** Arestin® 1 mg Pulver zur parodontalen Anwendung **Qualitative und quantitative Zusammensetzung** 1 Einzeldosisbehältnis enthält: 1 mg Minozyklin als Minozyklinhydrochlorid. **Klinische Angaben Anwendungsgebiete** Arestin® Pulver zur parodontalen Anwendung wird zur lokalen Behandlung der chronischen Parodontitis bei Erwachsenen mit Zahnfleischtaschen von einer Tiefe von >5 mm angewendet. Arestin® muss immer in Verbindung mit einer konventionellen, nichtchirurgischen Behandlung verwendet werden. Die offiziellen Empfehlungen für die angemessene Verwendung von antibakteriellen Wirkstoffen müssen beachtet werden. **Dosierung, Art und Dauer der Anwendung** Arestin® darf nur von fachlich ausgebildeten und in der Behandlung von parodontalen Erkrankungen erfahrenen Personen angewendet werden. **Dosierung Erwachsene:** Die erste Behandlung mit Arestin® muss so bald wie möglich nach der konventionellen, nichtchirurgischen Behandlung (Zahnstein-, Konkremententfernung und Wurzelglättung) erfolgen. In jede zur Behandlung bestimmte Zahnfleischtasche darf nur ein Einzeldosisbehältnis mit 1 mg Arestin® Pulver zur parodontalen Anwendung gegeben werden. Die Gesamtdosis hängt von der Gesamtzahl der Zahnfleischtaschen ab, die maximale Dosis ist 140 mg. Es können bis zu zwei weitere Behandlungen im Abstand von je mindestens drei Monaten durchgeführt werden. Eine reduzierte Wirksamkeit bei Rauchern ist möglich. **Kinder und Jugendliche (<18 Jahre):** Zur Sicherheit und Wirksamkeit bei Kindern unter 18 Jahren liegen keine Daten vor. Bezüglich Kindern unter 12 Jahren, siehe Abschnitt 3.3, Gegenanzeigen. **Art der Anwendung** Ausschließlich zur subgingivalen Anwendung. Zur subgingivalen Anwendung von Arestin® wird die Spitze des Behältnisses, welches die 1 mg Einzeldosis enthält, auf den Boden der Zahnfleischtasche platziert. Danach wird der Daumenring des Griffmechanismus gedrückt, um das Pulver zu applizieren, während die Spitze des Behältnisses langsam aus der Tasche gezogen wird. Nach der Behandlung ist das Zähneputzen 12 Stunden lang zu meiden. Patienten sind anzuweisen, harte, knusprige und klebrige Speisen sowie das Berühren der behandelten Stellen eine Woche lang zu vermeiden. Darüber hinaus ist die Verwendung interdentaler Reinigungsinstrumente in den mit Arestin® behandelten Bereichen zehn Tage lang zu unterlassen. Arestin® muss nach der Behandlung nicht entfernt werden, da es vom Körper resorbiert wird. Ein Auftragen von Klebern oder Verbänden, um das Arzneimittel in der Zahnfleischtasche zu halten, ist nicht notwendig. **Gegenanzeigen** Arestin® darf nicht angewendet werden:

- bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber Minozyklin, anderen Tetracyklinen oder einem der sonstigen Bestandteile des Pulvers
- bei Kindern unter 12 Jahren
- bei schwangeren oder stillenden Frauen
- bei Patienten mit schwerer Leberfunktionsstörung
- bei akutem oder chronischem Nierenversagen im Endstadium **Nebenwirkungen** Es wird angenommen, dass Nebenwirkungen, die mit der systemischen Anwendung von Minozyklin in Verbindung gebracht werden, nach subgingivaler Anwendung aufgrund des niedrigen und kurzen Plasmaspiegels eher selten auftreten. Allerdings muss mit der Möglichkeit gerechnet werden, dass derartige Reaktionen auftreten können. Wie bei der systemischen Verabreichung von Minozyklin sind Überempfindlichkeitsreaktionen möglich.



Sichert die Konzentration im therapeutischen Bereich für nachweislich 14 Tage.

**Arestin® 1mg**  
Pulver zur periodontalen Anwendung

Zusätzliche Informationen über ARESTIN® befinden sich in der beiliegenden Fachinformation für ARESTIN®.

Die folgenden Reaktionen wurden in klinischen Studien beobachtet, bei der alle Behandlungen in den Monaten 0, 3 und 6 an 923 Erwachsene verabreicht wurden. **Verträglichkeit** Folgende Reaktionen wurden in einer klinischen Studie beobachtet, bei der in den Monaten 0, 3 und 6 bei 923 Erwachsenen Arestin® appliziert wurde (Häufig, >1/100, <1/10): Zentrales und peripheres Nervensystem: Kopfschmerzen; Magen-Darm-Trakt: Dyspepsie; allgemeine Nebenwirkungen: Infektion, grippeähnliche Symptome; lokale Nebenwirkungen (oral): Parodontitis, vorübergehende einschießende Schmerzen, Zahnschmerzen, Gingivitis, stomatitis, orale Ulzera, Schmerzen und Pharyngitis. Pharmazeutischer Unternehmer, OraPharma, Inc. Europe, Professor JH Bavinckln 7, 1183AT Amstelveen, p/a Postbus 7827, 1008AA Amsterdam, Niederlande

#### Literatur:

1. Dean JW, Branch-Mays GL, Hart TC, et al. Topically applied minocycline microspheres: why it works. *Compendium* 2003;24:247-257.
2. Williams RC, Paquette DW, Offenbacher S, et al. Treatment of periodontitis by local administration of minocycline microspheres: a controlled trial. *J Periodontol* 2001;72:1535-1544.
3. Oringer RJ, Al-Shammari KF, Aldredge WA, et al. Effect of locally delivered minocycline microspheres on markers of bone resorption. *J Periodontol* 2002;73:835-842.
4. O'Connor BC, Newman HN, Wilson M. Susceptibility and resistance of plaque bacteria to minocycline. *J Periodontol* 1990;61:228-233.

**Arestin® 1mg**  
Pulver zur periodontalen Anwendung

**oraPHARMA, INC.**

Exklusiv bei Ihrem

**HENRY SCHEIN®**  
DENTAL DEPOT

Hotline: 0 18 01-40 00 44  
(zum Ortstarif)

FreeFax: 0 80 00-40 00 44



**Abb. 8:** Zweiteiliger Abdruckpfosten zur Abformung auf Implantatebene in Position. – **Abb. 9:** Abformung auf Implantatebene mit geschlossenem Abformlöffel. – **Abb. 10:** Temporäres Abutment zur Ausformung der Gingiva in situ. – **Abb. 11:** Fertiggestellte integrierte Abutmentkrone.

bene Therapie in Angriff genommen. Zusammengefasst fand eine krestale Sinusbodenelevation in Regio 16 mit Augmentation von synthetischem Knochen (SynthoGraft™) und gleichzeitigem Einsetzen eines Ultra Short Implantats ( $\varnothing$  5,0 mm, L 6,0 mm) mit krestaler Stabilisation mittels eines Sinuslift Abutments ( $\varnothing$  6,5 mm, H 2,5 mm) statt. Dazu wurde dem Patienten zunächst eine lokale Anästhesie ohne Adrenalin zugeführt und ein kleiner vertikaler Schnitt 1 mm distal von der Papille des Zahnes 15 vorgenommen. Diese Inzision diente dazu, Blut zu sammeln, welches während der Chirurgie zur Anmischung von  $\beta$ -Trikalziumphosphat (SynthoGraft™) verwendet wurde. Nach genügender Sammlung von Blut erhielt der Patient eine Lokalanästhesie mit Adrenalin. Anschließend wurde eine Full-Thickness-Flap durchgeführt.

Ein Pilotbohrer, der als einziger Bohrer an der Spitze schneidet, wurde bei 1.000 UpM und unter externer Wasserkühlung mit steriler Kochsalzlösung für die Perforation des kortikalen Knochenkammes benutzt. Mechanische Winkelstückbohrer mit sehr langsamer Bohrergeschwindigkeit (50 UpM) und ohne externe Wasserkühlung sorgten für eine atraumatische Erweiterung des Durchmessers der Osteotomie. Diese Winkelstückbohrer haben beidseitige, vertikale Schneidekanten und sorgen dafür, dass sich der geschnittene Knochen in den Rillen sammelt. Sie schneiden des Weiteren nicht an der Spitze und stoppen somit am Sinusboden. Dadurch laufen die Bohrer nicht Gefahr, den kortikalen Knochen zu durchbohren und sorgen für ein zusätzliches Sicherheitsgefühl.

In 0,5-mm-Schritten folgt die Ausweitung der Osteotomie bis zum endgültigen Durchmesser des zu setzenden Implantates ( $\varnothing$  5 mm, Länge 6,0 mm) anhand der manuellen Handbohrer. Diese Handbohrer werden mittels eines Multifunktionsgriffes manuell angewendet und dienen nicht nur zum Schneiden der Knochenwände, sondern auch zur Kondensierung und/oder zur Knochenexpansion, wenn der Handbohrer nicht gedreht, sondern in die Osteotomie geklopft wird. Hinzu kommt, dass diese Bohrer an der Spitze schneiden und dadurch die Kortikale des Sinusbodens verdünnen können. Durch leichtes Klopfen wird letztendlich eine Grünholz-Fraktur des Sinusbodens bewirkt. Zusätzlich werden noch Osteotome zur Sinusbodenelevation verwendet und der Fortschritt mittels einer Röntgenkontrollaufnahme überprüft (Abb. 2).

Als nächster Schritt wurde synthetischer Knochen ( $\beta$ -Trikalziumphosphat, SynthoGraft™) mit dem Patientenblut vermischt und anschließend durch eine Knochenspritze sanft in die Osteotomie eingefüllt, was eine Anhebung der Schneider'schen Membran innerhalb der Kieferhöhle bewirkt. Darauf folgend wurde das Bicon Implantat mit 5 mm Durchmesser und 6 mm Länge aus der sterilen Box entnommen (Abb. 3), der Einheilpfosten aus chirurgischem Teflon durch ein Sinuslift Abutment ausgetauscht und als Einheit mit dem Implantat in die Osteotomie inseriert.

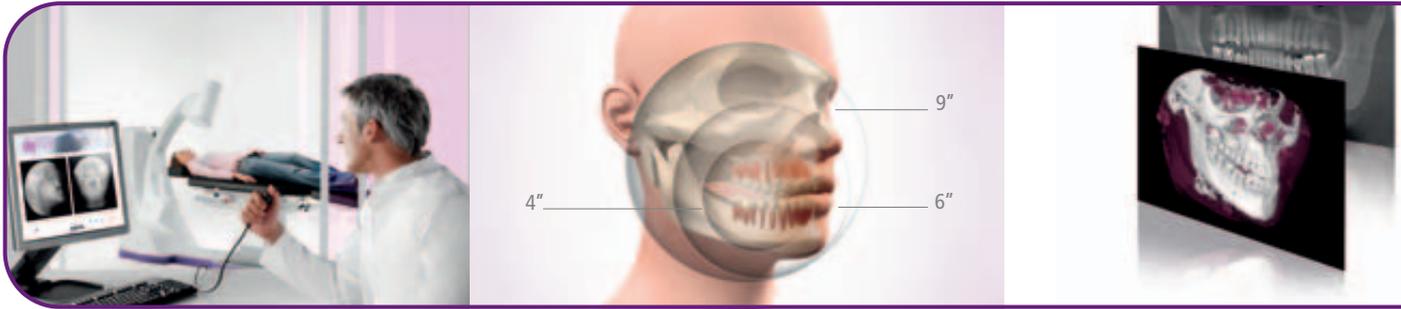
Da das Implantat kein Schraubengewinde, sondern eine sogenannte Plateauform aufweist, besteht eine Retention der Plateaukanten an den Osteotomiewänden. Infolge wurde das Implantat sanft mit einer 3,0-mm-Implantat Platzierungsspitze und unter Verwendung eines chirurgischen Hammers bis zum Anschlag des Sinuslift Abutments am Knochenkamm eingeklopft.

Der synthetische Knochen wirkt als Kissen am Implantat apex und legt sich um den Implantatkörper. Das Sinuslift Abutment verhindert jegliche Bewegung des Implantates innerhalb der Augmentationsmasse, da der Durchmesser von 6,5 mm und seine ovale Form die Osteotomie überdeckt. Am Ende wurde der Weichgewebelappen über dem Abutment vernäht.

Die postchirurgische periapikale Röntgenaufnahme zeigt eindeutig den glockenähnlichen Knochenaufbau und das auf Knochenkammniveau gesetzte Implantat mit dem Sinuslift Abutment (Abb. 4). Nach viermonatiger Einheilphase wurde das Weichgewebe aufgeklappt (Abb. 5) und das Sinuslift Abutment (Abb. 6) mit einer Stoma-Wurzelextraktionszange (Nummer 838) aus dem Implantatschacht entfernt (Abb. 7). Als darauf folgender Schritt wurde ein temporäres Abutment (5,0 mm Durchmesser, 6,5 mm Höhe, 3 mm Schaft) eingesetzt, um dem Weichgewebe die Möglichkeit zu geben, sich auszuformen (Abb. 8). Zwei Wochen später fand die Abformung statt. Dazu wurde das temporäre Abutment vorübergehend entfernt und ein zweiteiliger Abdruckpfosten in den Implantatschacht eingesetzt (Abb. 9). Mit einem geschlossenen Abformlöffel wurde eine Doppelmisch-Abformung genommen, um dem Labor die exakte Position des Implantates zu übertragen (Abb. 10).

Unser Praxislabor goss die Abformung zusammen mit dem Implantatanalog und dem Abdruckpfosten aus und nach Fertigstellung des Gipsmodells begann die Se-

# Die Evolution der Technologie – skyVIEW



**skyVIEW** DVT für die Zahnheilkunde mit Cone Beam Technologie bietet Ihnen ganz neue diagnostische Möglichkeiten. In Kombination mit unserem ausgereiften Konzept der Apparategemeinschaft ergeben sich auch finanziell neue Perspektiven und zukunftsorientierte Behandlungsmöglichkeiten.

#### Klares und kompaktes Design

- Einfache Montage durch freistehendes Gerät
- Geringe Strahlenbelastung
- Aufnahmen mit 4", 6" und 9" sind möglich
- Originaldatenspeicher für mehrfache Auswertung
- Patientenkopf liegt in spezieller gepolsterten Schale
- Keine Aufbisselemente oder Riemen
- Ideal für Patienten mit Phobien

#### Präzise und praktisch, leicht zu bedienen

1. Positionierung der Patientenliege mit Joystick
2. Erstellung von 2 Scoutaufnahmen
3. Festlegung des Volumens am Computer Bildschirm
4. Voll automatische Positionierung des Kopfes in die Idealposition beim Auslösen



Vereinbaren  
Sie noch heute  
einen Termin!

Mit unserem Road Show Bus  
präsentieren wir Ihnen das  
**skyVIEW DVT**  
direkt vor Ihrer Praxis!

Zu Ihrer Information:

Am 12. September 2009 beginnt die Ausbildung für  
den 3D Führerschein in Hannover. Jetzt anmelden!



dexter. GmbH

Owienfeldstraße 6 | 30559 Hannover  
Telefon 0049-(0)511-374 19 20  
Telefax 0049-(0)511-374 19 22  
E-Mail: info@dextergroup.de



Cefla Dental Group GmbH

Eisbachstraße 2 | D-53340 Meckenheim  
Telefon 0049-(0)2225-999 64 0  
Telefax 0049-(0)2225-999 64 27  
E-Mail: info@cefla-dentale.de



**Abb. 12:** IAC – Integrierte Abutmentkrone, schrauben-, zement- und spaltfreie Restauration aus hochwertigem, biokompatiblen Kunststoff. – **Abb. 13:** Röntgenkontrollaufnahme der fertigen Versorgung; hierbei wird auch der korrekte Sitz des Abutmentschaftes im Implantatschaft erneut überprüft. – **Abb. 14:** Eingegliederte integrierte Abutmentkrone und Nahtverschluss. – **Abb. 15:** Nahtentfernung zwei Tage nach Eingliederung und Kontrolle der Restauration.

lektion des definitiven Abutments. Durch die tiefere Insertion des Implantates und die Schleimhautdicke galt es, eine Distanz von 4,0 mm zu überbrücken, wobei der Techniker diese Distanz mithilfe einer speziellen Messsonde ermittelte. Das Labor selektierte ein Bicon Stealth Shouldered Abutment mit 4,0 mm Schafthöhe, 10° Angulation, 5,0 mm Durchmesser und 3,0 mm Schaft, welches vom Zahntechniker in der Höhe individualisiert und die Abutmentschulter nach unten verlagert wurde. Daraufhin verlief sie unterhalb der gingivalen Grenze, sodass ein gingival ästhetisches Ergebnis erzielt werden konnte. Nachfolgend wurde das Abutment direkt mit einem lichterhärtenden Komposit (hochwertiger, biokompatibler und mikrogefüllter Verblendwerkstoff) verblendet, wobei der zu verblendende Teil des Abutments sandgestrahlt und mit Metal Primer vorbereitet wurde. Anschließend folgte die übliche Schichttechnik bei Verblendkunststoffen: Opaker, Opak-Dentin, Dentin, Schneide bis zur Fertigstellung der sogenannten Integrierten Abutmentkrone (IAC). Dies ist eine schrauben-, zement- und spaltfreie Restauration, die aufgrund der 360° Positionierungsmöglichkeit des Abutmentschaftes durch die 1,5° Locking-Taper Konusverbindung verwendet werden kann. Der Techniker stellt sozusagen

eine Abutment-Kronen-Einheit her, die von uns als Behandler sehr schnell und einfach eingesetzt werden kann (Abb. 11). Das Entfernen und das Risiko überschüssiger Zementreste fallen weg. Zudem ist dieser hochwertige Kunststoff bestens für die Versorgung von Implantaten geeignet, da er nicht so hart ist wie beispielsweise Keramik.

Der Patient wurde für den nächsten Tag einbestellt und das temporäre Abutment endgültig entfernt. Anschließend wurde die Integrierte Abutmentkrone™ (IAC) anprobiert (Abb. 12). Der Abutmentschaft wurde hierzu in den Implantatschacht eingeführt und die mesio-distalen und okklusale Kontakte überprüft. Danach wurde die Integrierte Abutmentkrone wieder entfernt und der Implantatschacht mittels eines speziellen für den 3,0 mm Implantatschacht geeigneten Wattestäbchens getrocknet. Dies ist sehr wichtig, da die Implantat-Abutment-Konnection absolut trocken vor Insertion der Restauration sein muss.

Die IAC wurde wieder in Position gesetzt und die 1,5° Locking-Taper Konusverbindung, eine Art Kaltverschweißung, zwischen Implantatschacht und Abutmentschaft durch multiples und schnelles Auf- und Zubeißen über eine Watterolle aktiviert. Die Position der Restauration wird anhand der mesio-distalen Kontaktpunkte gefunden, im Seitenzahnbereich ist die Verwendung eines Schlüssels nicht notwendig. Die korrekte Position und die richtige Absetzung des Abutmentschaftes im Implantatschacht wurden durch eine Röntgenkontrollaufnahme bestätigt (Abb. 13). Nach Eingliederung der IAC fand die Verlegung einer kleinen Naht statt, um den Schleimhautlappen um die Krone herum zu verschließen (Abb. 14). Nach erfolgreicher Kontrolle zwei Tage später wurde der Patient entlassen (Endsituation siehe Abb. 15). ■

*Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.*

■ **KONTAKT**

**Prof. Dr. Mauro Marincola**  
Via dei Gracchi, 285  
00192 Rom  
Italien  
E-Mail: mmarincola@gmail.com

ANZEIGE

**GENGIGEL® PROF**  
Applikationskapseln

GENGIGEL PROF  
HYALURONIC ACID CAPSULES  
12 pre-filled capsules

Barriere • Schmerzlinderung • Regeneration  
Hyaluronsäure

Natürliche Schleimhautregeneration durch Hyaluronsäure für die postoperative Wundnachbehandlung

RIEMSER

RIEMSER Arzneimittel AG | An der Wiek 7 | 17493 Greifswald-Insel Riems | Germany  
fon + 49 (0) 38351 76-0 | fax + 49 (0) 38351 308 | e-mail: dental@RIEMSER.de | www.RIEMSER.com

# WANGENSCHMEICHLER

*Die konzentrierte Kraft der Ananas  
in der Zahnmedizin*



## Das Ananas-Enzym in Bromelain-POS®:

- ▶ wirkt abschwellend
- ▶ ist besonders gut verträglich
- ▶ beschleunigt den Selbstheilungsprozess



**Bromelain-POS®.** Wirkstoff: Bromelain. Zusammensetzung: 1 überzogene, magensaftresistente Tablette enthält Bromelain entsprechend 500 F.I.P.-Einheiten (66,7-100 mg). Mikrokr. Cellulose; Copovidon; Magnesiumstearat; hochdisp. Siliciumdioxid; Methacrylsäure-Methylmethacrylat-Copolymer (1:1) (Ph. Eur.) (Eudragit L 100); Methacrylsäure-Ethylacrylat-Copolymer (1:1) (Ph. Eur.) (Eudragit L 30 D); Diethylphthalat; Talkum; Triethylcitrat. Anwendungsgebiete: Akute Schwellungszustände nach Operationen und Verletzungen, insbesondere der Nase und der Nebenhöhlen. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen Bromelain. Gleichzeitige Therapie mit Antikoagulantien und Thrombozytenaggregationshemmern. Bromelain-POS® soll bei Kindern unter 12 Jahren nicht angewendet werden. Anwendung in Schwangerschaft und Stillzeit: Das Arzneimittel soll wegen nicht ausreichender Untersuchungen in Schwangerschaft und Stillzeit nicht angewendet werden. Nebenwirkungen: Gelegentliche Magenbeschwerden, Durchfall, allergische Reaktionen. URSAPHARM Arzneimittel GmbH & Co. KG, Industriestraße, D-66129 Saarbrücken. Stand: März 2009

# Mehr Erfolg in der GBR und GTR

In den vergangenen zwei Jahrzehnten wurde der Vorteil einer Membran für die gesteuerte Geweberegeneration im Allgemeinen untersucht und bestätigt. Heute hat sich der Dialog weiterentwickelt und im Vordergrund stehen die Membraneigenschaften, die eine zuverlässige Regeneration, reproduzierbare klinische Erfolge und eine optimale Weichgewebeheilung gewährleisten.

Dr. Emil Endreß/Baden-Baden

■ Einer der wichtigsten Parameter für eine erfolgreiche GBR ist eine gute Wundheilung. Unabhängige Studien zeigen, dass mit einer Membran aus nativem Kollagen (Bio-Gide®, Geistlich) weniger Wunddehiszenzen beobachtet werden als mit e-PTFE-Barrieren.<sup>1-3</sup> Bei letzteren ist aufgrund der drohenden Entzündung eine operative Entfernung notwendig und führt wegen der anschließend höheren Resorptionsrate zu Verlust von Alveolar-knochen.<sup>4</sup> Sowohl von Arx et al. als auch Gielkens et al. fanden, dass der Abbau von synthetischen Polymermembranen durch entzündliche Fremdkörperreaktionen begleitet werden.<sup>5,6</sup> Die Bio-Gide® Membran zeichnet sich hingegen durch eine gute Weichgewebeintegration, schnelle Vaskularisierung und Substitution mit neuem periostähnlichen Gewebe aus.<sup>5</sup> Immunocytochemische Analysen im Tiermodell ergaben, dass die natürliche Struktur des Produktes mit ihrer hohen Ähnlichkeit zum menschlichen Kollagen nicht zu Fremdkörperreaktionen führt.<sup>7</sup> Wunddehiszenzen heilen durch die irritationsfreie Resorption der Membran problemlos ab und machen eine frühzeitige Membranentfernung unnötig.<sup>2</sup>

## Resorption und Wundheilung bei nativen und quervernetzten Kollagenmembranen

Die native Kollagenmembran wird enzymatisch in einem natürlichen Abbauprozess resorbiert. Eine künstliche Quervernetzung führt zu einer reduzierten Kollagenverdauung. Dies erhöht zwar die Standzeit der Membran, geht aber auf Kosten der Biokompatibilität und Gewebeintegration mit einer erhöhten Expositionsrate ein<sup>8</sup> und zeigt eine reduzierte Vaskularisierung<sup>9</sup> mit zum Teil inflammatorischen Reaktionen.<sup>3,10</sup> Rothamel et al. folgerten, dass die Gewebeintegration mit steigendem Quervernetzungsgrad weiter reduziert wird.<sup>10</sup> Durch die Quervernetzung wird eine frühe Vaskularisierung behindert, welche eine zentrale Rolle für die Knochenregeneration spielt.<sup>3</sup> Ein klinisch relevanter Effekt der Standzeitverlängerung auf die knöchernen Regeneration konnte bislang nicht beobachtet werden.<sup>11</sup> Patino et al. weisen darauf hin, dass die kritische Heilungsdauer für parodontale Defekte ca. zwei bis vier Wochen beträgt. Sobald das Epithel ausgereift ist, sei eine Integrität der Membran nicht mehr notwendig.<sup>7</sup> Da sich der Blutklot innerhalb weniger Wochen in osteoides Gewebe umwandelt, ist eine verlän-

gerte Standzeit nach Schenk et al. in den meisten Fällen nicht notwendig.<sup>12</sup>

## Frühe Angiogenese fördert die Gewebeneubildung

Die Beobachtung, dass zum Teil osteogenetische Zellen aus benachbarten kleinen Blutgefäßen des Bindegewebes einsprießen können sowie die Tatsache, dass die Vaskularisation der Gewebeneubildung vorausgeht, veranlassen Schwarz et al. zu der Annahme, dass eine GBR Membran, die eine schnelle Anastomose der Gefäße ermöglicht, die Neubildung von Knochen und Weichgewebe verbessert.<sup>9</sup> Die histologischen Untersuchungen der Vaskularisation von kommerziell erhältlichen und experimentellen Membranen zeigten in verschiedenen In-vivo-Modellen, dass nur Bio-Gide® nach ein bis zwei Wochen homogen von neuen Gefäßen durchzogen wird.<sup>3,10</sup> Eine periphere Knochenneubildung war außerdem nur bei Membranen zu beobachten, die eine frühe Angiogenese erlauben.<sup>3</sup>

## Membranen sind mehr als eine Barriere

Die Membran dient nicht nur als Barriere gegen schnell proliferierendes Weichgewebe, sondern auch als Leitschiene für eine gesteuerte Gewebeheilung. Die Bi-Layer-Struktur bietet eine dichte Schicht für die epitheliale Proliferation sowie eine poröse Schicht für die periphere Knochenneubildung. Rothamel et al. studierten die Anzahl angelagerter und proliferierender Fibroblasten und Osteoblastenvorläufer an unterschiedlichen Kollagenmembranen in Kultur.<sup>13</sup> Beide Zelltypen zeigten die höchste Besiedlungsrate auf Bio-Gide®. Nach Schwarz et al.<sup>3</sup> müssen Membranen heute folgende Eigenschaften besitzen:

1. Biokompatibilität
2. Gewebeintegration
3. Zellokklusivität
4. Nährstofftransfer
5. Raumerhalt und
6. einfaches Handling.

Darüber hinaus bieten Kollagenmembranen weitere Vorteile. Die hämostatische Funktion und die chemotaktischen Eigenschaften ziehen Fibroblasten an und erlauben eine schnelle Wundheilung, auch im Falle von

Wunddehiszenzen. Die Semipermeabilität ermöglicht zudem den Nährstofftransfer, der eine Versorgung für die Knochenneubildung auch von der Weichgewebsseite ermöglicht.

### Mehr Knochenneubildung mit Membranen

Die Knochenneubildung unter Membranen ist im Allgemeinen besser als in den Kontrollgruppen ohne Membran. Wallace et al. konnten in einer Metaanalyse feststellen, dass die Implantatüberlebensrate signifikant höher war, wenn das laterale Fenster nach Sinusbodenelevation mit einer Membran abgedeckt wird.<sup>14</sup> Eine histomorphometrische Analyse zur Sinusbodenelevation ergab eine signifikant höhere Knochenneubildung bei abgedecktem lateralem Fenster.<sup>15</sup> Zitzmann et al. untersuchten den Langzeiteffekt von GBR an periimplantären Dehiszenzen im Vergleich zur Implantation im ortsständigen Knochen<sup>2</sup> und stellten fest, dass das marginale Knochenniveau nach durchschnittlich fünf Jahren in der GBR-Gruppe signifikant höher war. Eine frühere Studie zur Implantation mit simultaner GBR zeigt, dass die Defektreduktion mit Bio-Gide® wesentlich höher als mit e-PTFE war.<sup>1</sup> Der Einfluss unterschiedlicher Barrieremembranen auf die Knochenneubildung kann durch aktuelle Studien weiter belegt werden. Gielen et al. sahen im Tiermodell, dass sich in der Bio-Gide®

Gruppe mehr Knochen bildete als in der e-PTFE- und Polylactid-Gruppe.<sup>6</sup> Ein Review über die Anwendung synthetischer Barrieren zeigte keine Evidenz für Resorptionsschutz von autologem Knochen durch e-PTFE oder PLGA.<sup>4</sup> Dagegen ist der kombinierte Einsatz von Bio-Oss® und Bio-Gide® zum Resorptionsschutz von autologen Knochenblocktransplantaten hoch effektiv und sehr zuverlässig, zeigt ein niedriges Komplikationsrisiko und vereinfacht die Technik.<sup>16</sup> In einer systematischen Tierstudie konnten Kim et al. zeigen, dass die Knochendichte mit dem Einsatz beider Produkte signifikant höher war als mit dem Knochenersatzmaterial alleine und diese wiederum signifikant höher als in der Kontrollgruppe ohne GBR.<sup>17</sup> Die Bio-Gide® Membran kombiniert einfache Handhabung mit einem hohen Maß an Therapiesicherheit. Selbst in schwierigen Situationen, wie beispielsweise Wunddehiszenz, hat sie sich als Troubleshooter bewährt. ■

*Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.*

### ■ KONTAKT

#### Dr. Emil Endreß

Schneidweg 5, 76534 Baden-Baden

Tel.: 0 72 23/96 24-0

Fax: 0 72 23/96 24-10

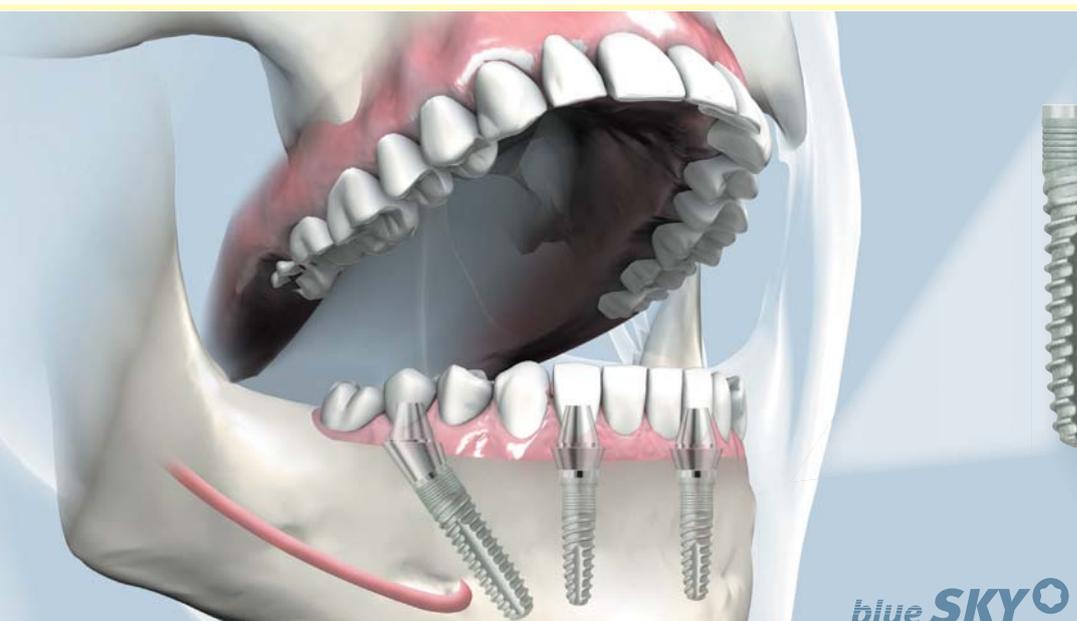
ANZEIGE

LABOR  
bredent

PRAXIS  
bredent medical

IMPLANTOLOGIE  
bredent medical

## Feste Zähne – sofort!



Patienten wünschen heute feste Zähne, im Idealfall mit sofortiger Versorgung nach einem chirurgischen Eingriff.

Mit SKY fast & fixed, dem kompletten System für die Sofortversorgung im zahnlosen Kiefer, wird dieser Traum vieler Patienten in vielen Fällen möglich. Durch das Inserieren von angulierten Implantaten werden anatomische Problem-bereiche beim Patienten umgangen und umfangreiche Kieferaufbauten vermieden.

blue SKY

### Sofortversorgung für zahnlose Kiefer

bredent medical GmbH & Co.KG | Weissenhorner Str. 2  
89250 Senden | Germany  
Tel. (+49) 0 73 09 / 8 72 - 6 00 | Fax (+49) 0 73 09 / 8 72 - 6 35  
www.bredent-medical.com | e-mail info-medical@bredent.com

bredent  
medical

## Überweisen Sie noch oder implantieren Sie schon?

# KOS®



### Dr. Mander und Dr. Dr. (IMF Bukarest) Fabritius, Traunreut

„Mehr als 85 Prozent unserer Fälle konnten wir in den vergangenen zehn Jahren erfolgreich mit sofortbelastbaren KOS-Implantaten versorgen. Ihre Erfolgsquote liegt bei 95,7 Prozent.“

Die Langzeitstudie schicken wir Ihnen gern zu.



### Implantat-Set KOS®

- Implantat
- Knochendehnschraube
- Formbohrer

**Aktionspreis**

**99,90 €**

Katalogpreis: 191,90 €

**IHDE DENTAL**   
the implant.com company

Dr. Ihde Dental GmbH  
Erfurter Str. 19  
85386 Eching/München  
Tel (089) 31 97 61-0  
Fax (089) 31 97 61-33

## Herstellerinformationen

Dentegris Deutschland

### Innovativ und praxisbezogen

Die IDS 2009 war für Dentegris Deutschland ein großer Erfolg. Gute Umsätze, zahlreiche neue Kontakte im In- und Ausland sowie die hohen Besucherzahlen bestätigen, dass das



Unternehmen mit seiner konsequenten Strategie, Präzisionsprodukte aus deutscher Fertigung zu fairen Preisen anzubieten, auf dem richtigen Weg ist. Hervorragende Resonanz gab es für die vorgestellten Neuheiten: Die Safety-Stop-Bohrer machen das Implantieren jetzt noch sicherer und setzen neue Maßstäbe bei Übersicht und Anwenderfreund-

lichkeit. Das für den Sinuslift entwickelte SL-Implantat bringt eine verbesserte Primärstabilität bei wenig Restknochen und erfährt schon kurz nach seiner Einführung eine enorme Nachfrage. Der hohe Zuspruch auf der IDS zeigte deutlich, dass die Anwender im Dschungel der Produkte und Implantatanbieter ein innovatives, praxisbezogenes Produktportfolio mit hohem Gebrauchsnutzen zu schätzen wissen. Diese klare Ausrichtung an den Kundenbedürfnissen bleibt das Erfolgsmodell des in Düsseldorf ansässigen und weiter expandierenden Implantatunternehmens. Dentegris setzt dabei ausschließlich auf fachlich qualifizierte Mitarbeiter mit implantologischer Erfahrung, um seinen Kunden auch in Zukunft die beste Unterstützung bieten zu können.

### Dentegris Deutschland GmbH

Klosterstraße 112  
40211 Düsseldorf

E-Mail: [info@dentegris.de](mailto:info@dentegris.de)

Web: [www.dentegris.de](http://www.dentegris.de)

**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

Bicon

### 23 Jahre Bicon Implantat Design

Die Bicon-Forschung konzentriert sich auf ein Design, das seit 1985 unverändert geliebt ist. Seit seiner Entwicklung werden bei Bicon Implantat und Abument ohne Schrauben mit einer 1,5°-Locking-Taper-Konusverbindung miteinander verbunden. Basierend auf einem bekannten biotechnischen Herstellungsprinzip bietet die 1,5°-Locking-Taper-Konusverbindung von Bicon eine nachweislich bakteriedichte Versiegelung zwischen Implantat und Abument. Diese Versiegelung verhindert die mikrobielle Besiedelung, welche eine Entzündung des Weichgewebes rings um ein Implantat verursacht, die zum Knochenschwund und sogar zum Verlust des Implantats führen kann. Das Plateaodesign des Implantates bietet mindestens 30% mehr Knochenoberfläche als ein Schraubenimplantat derselben Größe und ermöglicht die Bildung kortikal-ähnlichen Knochens zwischen den Rippen des Implantates. Die Implantate, mit verschiedenen Beschichtungen wie Integra-CP™ oder Integra-Ti™, sind in den Längen 5,7; 6,0; 8,0 und 11,0 mm erhältlich. Gerade die Implantate mit 5,7mm Länge können hervorragend als Alternative zu Sinuslift und Augmentationsverfahren eingesetzt

werden und sind seit 1997 in der praktischen Anwendung. Wissenschaftliche Langzeitstudien wurden erfolgreich abgeschlossen und ergaben eine Erfolgsquote von über 98%.



Auf unserer Homepage [www.bicon.com](http://www.bicon.com) zeigen wir Ihnen eine Vielzahl von Studien, Fällen und Videos. Oder kontaktieren Sie uns einfach unter: 0 65 43/81 82 00 für detaillierte Informationen.

### Bicon Europe Ltd.

Michael-Felke-Straße 9a  
55487 Sohren

E-Mail: [germany@bicon.com](mailto:germany@bicon.com)

Web: [www.bicon.com](http://www.bicon.com)

**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

## Z-Systems

**Neuer Preis für Z-Look3 Standardimplantate**

Z-Look3 Implantate aus dem Werkstoff Zirkonoxid TZP-A BIO-HIP® bewähren sich in vielen anspruchsvollen Indikationen, über 11.000 Implantate wurden bereits verkauft. Z-Systems senkt den Verkaufspreis für die einteiligen Z-Look3 Standardimplantate. Für die prothetische Versorgung der einteiligen Z-Look3 Implantate werden keine weiteren Zubehörteile wie z.B. Einheilkappe/Abform-



pfosten/Abutment benötigt, daher stellt dieser günstige Preis den Endpreis für ein prothetisch versorgbares Implantat dar. Für Z-Look3 Implantate gilt der reduzierte Mehrwertsteuersatz von 7%.

**Z-Systems GmbH**  
Augustenstraße 124  
70197 Stuttgart  
E-Mail: [info@z-systems.de](mailto:info@z-systems.de)  
Web: [www.z-systems.de](http://www.z-systems.de)

## Hager &amp; Werken

**Neuer Folienlöffel für präzise Implantatabformung in einer Sitzung**

Bei dem neuen Abformlöffel Miratray Implant handelt es sich um einen patentierten Folien-Kunststofflöffel, mit dem sich eine hochpräzise Implantatabformung in einer Sitzung durchführen lässt. Der Löffelboden besteht aus einer dünnen, transparenten Folie, die mittels Spezialkleber fest am Rahmen des Löffels fixiert ist. Diese Folientechnologie wurde an der Universität Aachen vom Team von Prof. Dr. Spiekermann und Dr. Haselhuhn entwickelt. Bei der Abdrucknahme wird die Folie von den Halteschrauben der Abdruckpfosten durchstoßen, wodurch sich mehrere Vorteile ergeben: Zunächst erfolgt die Anprobe der Löffelgröße unter Sicht. Darüber hinaus entfällt das individuelle Anpassen der



Löffel und der entsprechende Zeit- und Kostenaufwand in der Praxis. Letztlich entscheidend ist, dass die Kosten des Labors für den individuellen Unikat-Löffel entfallen und somit auch der bislang notwendige Behandlungstermin zur Situationsabformung. Der Abformlöffel Miratray Implant, in sechs Standardgrößen lieferbar, vereint also die Vorteile eines individuellen Löffels hinsichtlich Präzision der Abformung mit den günstigen Kosten eines in großen Stückzahlen produzierten Serienlöffels.

**Hager & Werken GmbH & Co. KG**  
Postfach 10 06 54, 47006 Duisburg  
E-Mail: [info@hagerwerken.de](mailto:info@hagerwerken.de)  
Web: [www.hagerwerken.de](http://www.hagerwerken.de)

**ZWP online**

Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

## NSK

**Mikrosägen-Handstücke für den flexiblen chirurgischen Einsatz**

Ein unverzichtbares Werkzeug für jeden oralchirurgischen Eingriff sind die Mikrosägen-Handstücke von NSK Europe. Die Instrumente wurden speziell für das Abtragen von Knochen entwickelt und ermöglichen dank drei verschiedener Bewegungseinstellungen den flexiblen Einsatz für den Behandler. So kann man erstens mit dem Handstück die klassische Vor- und Zurückbewegung einstellen, bei welcher sich die Säge um 1,8 mm hin- und herbewegt. Die zweite Einstellung ist eine Rechts-Links-Bewegung, bei der sich die Sägeblätter in



einem Winkel von 17 Grad zur Seite bewegen. Die dritte Bewegungsart ist eine Rechts-Links-Schwingung, welche in einem Winkel von drei Grad erfolgt. Die Mikrosägen-Handstücke von NSK erlauben damit das leichte und schnelle Entfernen des Knochens während des operativen Eingriffs. Eine große Auswahl an Sägeblättern steht dem Zahnarzt ebenfalls zur Verfügung. Die Handstücke sind zudem vollständig autoklavierbar.

**NSK Europe GmbH**  
Elly-Beinhorn-Str. 8  
65760 Eschborn  
E-Mail: [info@nsk-europe.de](mailto:info@nsk-europe.de)  
Web: [www.nsk-europe.de](http://www.nsk-europe.de)

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

Die Nr. 1 in der  
Knochenregeneration\*



Geistlich  
**Bio-Oss®**  
Geistlich  
**Bio-Oss®**

**Geistlich Biomaterials**  
Vertriebsgesellschaft mbH  
Schneidweg 5  
D-76534 Baden-Baden  
Tel. 07223 9624-0  
Fax 07223 9624-10  
[info@geistlich.de](mailto:info@geistlich.de)  
[www.geistlich.de](http://www.geistlich.de)

\* IDATA Market Report  
2008 Deutschland

**LEADING REGENERATION**

# HI-TEC IMPLANTS

Nicht besser, aber auch nicht schlechter

Das HI-TEC Implantatsystem bietet allen Behandlern die **wirklich** kostengünstige Alternative und Ergänzung zu bereits vorhandenen Systemen. Zum Multi-System gehören: Interne Sechskantimplantate, externe Sechskantimplantate und interne Achtkantimplantate.

Internal Hex/Innensechskant  
double-thread



Self Thread™

Internal Octagon/Innenachtkant



Tite Fit™



Oberfläche gestrahlt  
und geätzt



Internal Octagon

## Beispielrechnung\*

\*Einzelzahnversorgung  
Komponentenpreis

Implantat (Hex)	89,- EUR
Abheilpfosten	15,- EUR
Einbringpfosten = Abdruckpfosten	00,- EUR
Modellimplantat	12,- EUR
Titanpfosten	39,- EUR
<b>Gesamtpreis</b>	<b>155,- EUR</b>

zzgl. MwSt.

**HI-TEC IMPLANTS**  
Vertrieb Deutschland  
**Michel Aulich**  
Germaniastraße 15b  
80802 München  
Tel. 0 89/33 66 23  
Fax 0 89/38 89 86 43  
Mobil 01 71/6 08 09 99  
michel-aulich@t-online.de



**HI-TEC IMPLANTS**

## Herstellerinformationen

Dr. Ihde Dental

### Dr. Ihde präsentiert neues Implantat

Premiumqualität zu guten Preisen – das ist die Unternehmensphilosophie von Dr. Ihde Dental. Zur IDS konnten sich die Besucher über die acht bewährten Implantatlinien für alle Indikationen der modernen Implantologie informieren und das neue Implantat Hexacone für das Plattform Off-set kennenlernen. Das Bone-Level Implantat Hexacone sorgt mit seinem selbst-schneidenden Gewinde für eine hohe Primärstabilität im Knochen und heilt aufgrund seiner Knochenbucht im Design noch besser in den Knochen ein. Der Implantatthals hat ein



Feingewinde, sodass sich der Knochen dort optimal anlagern kann. Um Verletzungen der anatomischen Strukturen wie Sinusboden und Nervus mandibularis zu verhindern, hat das Implantat eine abgerundete Spitze. Wie die übrigen Implantatlinien von Dr. Ihde Dental ist auch Hexacone mit einer osmoaktiven Oberfläche beschichtet.

**Dr. Ihde Dental GmbH**

Erfurter Straße 19, 85386 Eching

E-Mail: info@ihde-dental.de

Web: [www.implant.com](http://www.implant.com)

URSAPHARM

### Bromelain und Zink – für eine komplikationsfreie Wundheilung

Nach Zahnextraktionen und implantologischen Eingriffen reagieren die betroffenen Gewebe mit der Ausbildung von Schwellungen und Hämatomen. Das postoperative Ödem darf den Heilungsverlauf jedoch weder verzögern noch die Geweberegeneration beeinträchtigen. Ein komplikationsloser und zügiger Heilungsverlauf setzt eine schnelle Schwellungsreduktion wie auch eine ausreichende Versorgung mit wundheilungsrelevanten Spurenelementen voraus. Das proteolytisch wirksame Ananasenzym Bromelain (Bromelain-POS®) reduziert die mit der lokalen Entzündungsreaktion einhergehende Eiweißlast im Gewebe. Konsequenterweise vermindert sich die Schwellung des betroffenen Areals deutlich schneller, verbunden mit einer früheren Schmerzfreiheit der Patienten. Eine ideale Ergänzung findet

die Enzymtherapie in einer Sicherstellung der Zinkversorgung der Patienten. Zink ist Bestandteil von mehr als 300 Enzymen im menschlichen Organismus. Eine erhöhte Stoffwechselaktivität, wie sie in verletzten Geweben vorliegt, ist demnach auf die Verfügbarkeit dieses Spurenelements (Zinkorotat-POS®) angewiesen. Die abschwellende Wirkung von Bromelain sowie die wundheilungsfördernden Eigenschaften des Zinks tragen somit zur Ergebnissicherung bei dentalen Eingriffen bei.

**URSAPHARM Arzneimittel  
GmbH & Co. KG**

Industriestraße 35

66129 Saarbrücken

E-Mail: info@ursapharm.de

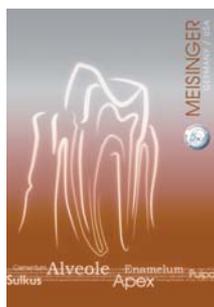
Web: [www.ursapharm.info](http://www.ursapharm.info)

Hager & Meisinger

### Neuheiten beim Bone Management®

Pünktlich zur IDS 2009 hat die Hager & Meisinger GmbH einen ganz neuen Dentalkatalog, eine neue Bone Management® Broschüre und eine neue DVD herausgebracht. Besonders bei der einzigartigen Produktlinie MEISINGER Bone Management® gibt es eine Menge Neuheiten. Zu den ganz neu entwickelten Systemen haben alle bisher schon am Markt erfolgreichen Systeme ein neues Outfit erhalten. Auch der Dentalkatalog erscheint in einem neuen Glanz – dank der Registerstanzung sind die einzelnen Kapitel einfach und unkompliziert zu finden. Außer-

dem runden noch OP-Videos, 3-D-Animationen und interessante Anwenderberichte in vielen Sprachen auf der DVD die Produktvorstellungen ab. Auch erhalten Sie hier einige wichtige Informationen zu der Firmengeschichte der Hager & Meisinger GmbH, die immerhin schon 1888 ihren Anfang gefunden hat. Alle Materialien stellen wir Ihnen kostenfrei zur Verfügung. Ein Anruf oder ein Fax genügt!



**Hager & Meisinger GmbH**

Hansemannstr. 10, 41468 Neuss

E-Mail: info@meisinger.de

Web: [www.bone-management.de](http://www.bone-management.de)

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

W&amp;H

## Schnell, sauber, keimfrei desinfizieren

Ozon gilt als hochwirksames Desinfektionsmittel. Aufgrund seiner Gasform erreicht es Stellen, die für herkömmliche Fluoridlösungen nicht zu erreichen sind. So gelingt es, das Risiko neuerlicher Desinfektionen deut-



lich zu mindern. Und das in nahezu allen Anwendungsgebieten. Ozon ist ein aus drei Sauerstoffatomen bestehendes Molekül und ein starkes Oxidationsmittel. Der eigentliche Wirkstoff ist hingegen nicht Ozon an sich, sondern O1. Der atomare Sauerstoff wirkt bakterizid, fungizid und viruzid, schmerzlindernd und entzündungshemmend. Er unterstützt die Blutgerinnung und stimuliert das Immunsystem. Im Gegensatz zu Antibiotika zerstört Ozon alle Bakterien; eine Resistenz ist nicht möglich. Prozone, der neue Ozon-Generator von W&H, produziert das Gasgemisch durch Corona-Entladung. Dabei wird Luft in das Gerät gepumpt,

durch einen speziellen Filter getrocknet und gereinigt und danach in eine Kammer weitergeleitet, wo sie in ein Sauerstoff-Ozon-Gemisch verwandelt wird. Dieses Gemisch gelangt via Handstück und speziellen Einweg-Spitzen an die zu desinfizierende Stelle. Prozone generiert ausschließlich die für die Desinfektion erforderliche Mindestmenge an Ozon. W&H empfiehlt den Einsatz von Ozon als Desinfektionsmittel in folgenden Bereichen:

**Chirurgie:** Zur Desinfektion nach Extraktionen oder vor Implantat-Setzung in der zahnärztlichen Praxis. Achtung: das Gerät ist jedoch nicht für den OP-Saal zugelassen.

**Restauration und Prothetik:** Zur Desinfektion von Kavitätenpräparationen vor dem Wiederauffüllen.

**Parodontologie:** Zur Desinfektion tiefer parodontaler Taschen.

**Endodontie:** Zur Desinfektion des Wurzelkanals und den umliegenden Seitenkanälen.

### W&H Deutschland GmbH

Raiffeisenstraße 4  
83410 Laufen

E-Mail: office.de@wh.com

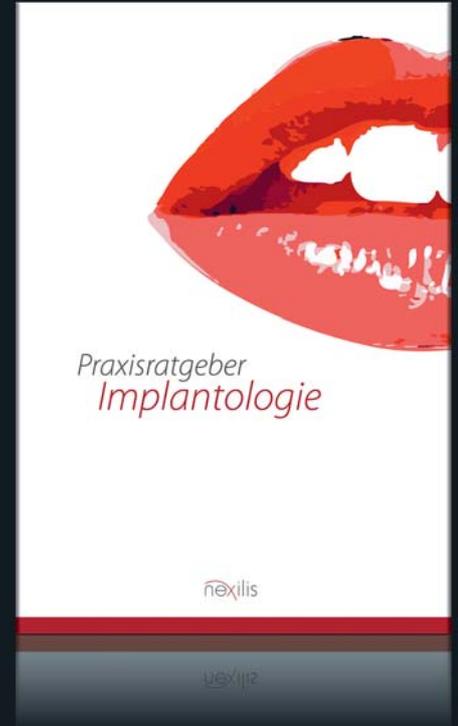
Web: www.wh.com

ZWP online

Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

„Dieses Buch vermittelt in verständlicher, umfassender und übersichtlicher Weise Kompetenz, Qualität und Vertrauen zur Praxis.“

(Dr. A. Müller, Löbau)



Praxisratgeber  
Implantologie

nexilis

nexilis

„Die anschauliche Bebilderung, die Rezepte und die witzigen Zitate haben schon für viel Unterhaltung in der Familie gesorgt.“

(Patient Alexander K., Ingenieur)

DOT

## Pastöses Knochenaufbaumaterial für eine einfache und sichere Applikation

OSSA NOVA ist ein neues synthetisches Knochenaufbaumaterial für die Reparatur von Knochendefekten. Es besteht aus einer Mischung nanokristalliner Kalziumphosphate und einer Siliziumdioxidmatrix in Form einer wässrigen Paste. Das Material wird durch einen Niedertemperaturprozess ohne Sinterung hergestellt, was zu einer großen inneren Oberfläche und einer hohen Porosität innerhalb der einzelnen Partikel führt. OSSA NOVA zeigt eine gute Kapillarität für die Diffusion biologischer Flüssigkeiten (z.B. Blut), kombiniert mit einer guten Adsorptionsfähigkeit für Proteine (vor allem Wachstumsfaktoren), die im Blut vorhanden sind und eine wichtige Rolle bei der Regeneration von Knochendefekten spielen. OSSA NOVA repräsentiert ein injizierbares, gebrauchsfertiges Knochenaufbaumaterial. Die pastöse Konsistenz ermöglicht einen engen Kontakt zu den Defekträndern und führt zu



einer optimalen Anpassung an die verschiedenen Defektformen. Nach der Applikation wird OSSA NOVA in den natürlichen Knochenumbauprozess integriert und durch neues Knochengewebe ersetzt.

Die direkte Applikation aus der Fertigspritze ermöglicht eine einfache und sichere Applikation. Eine vorherige Anmischung mit patienteneigenem Blut ist nicht erforderlich, da das Material in der Lage ist, Blut aus dem Defektbereich aufzunehmen. OSSA NOVA wird in sterilen Einmal-Fertigspritzen angeboten und ist in folgenden Packungsgrößen erhältlich: 1 ml – 2 Spritzen, 1 ml – 1 Spritze, 0,5 ml – 2 Spritzen, 0,5 ml – 1 Spritze, 0,25 ml – 2 Spritzen und 0,25 ml – 1 Spritze.

### DOT GmbH

Charles-Darwin-Ring 1a  
18059 Rostock

E-Mail: sales@dot-coating.de

Web: www.dot-coating.de

Erfolg hat, wer  
Vertrauen schafft.

Reichen Sie Ihren Patienten Ihre nützliche Erfahrung - kompakt zum Nachschlagen und Weitergeben.

Werden Sie Autor oder Herausgeber Ihres eigenen Praxisratgebers Implantologie!

Weitere Informationen unter:

[www.nexilis-verlag.com](http://www.nexilis-verlag.com)

030 . 39 20 24 50

nexilis  
verlag. berlin

# Das Original

nur aus Bad Nauheim



## K.S.I.

20 Jahre Langzeiterfolg

**K.S.I. Bauer-Schraube**

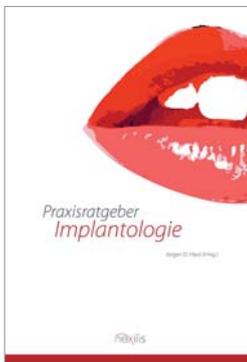
Eleonorenring 14 · 61231 Bad Nauheim  
Tel. 06032/31912 · Fax 06032/4507

## Herstellerinformationen

nexilis

### Auf kurzem Weg zum eigenen Buch

Mit welchem Informationsmedium identifizieren Sie sich und Ihre Praxis am ehesten? Mit dem Internet, einer Anzeige in der Tageszeitung, einem Flyer oder einem Buch? Das Internet ist allgegenwärtig und die meisten Ihrer Kolleginnen und Kollegen benutzen es ebenfalls. Eine Anzeige, geschickt platziert, kann neue Patienten generieren, wenn auch der Streuverlust teilweise sehr hoch ist. Ein Flyer ist notwendig, um viele (potenzielle) Patienten mit den nötigsten Informationen kurzfristig zu erreichen. Ein Buch, ein Patientenratgeber aus der Hand seines Arztes, ist etwas Besonderes für den Besucher Ihrer Praxis, der sich bei Ihnen über eine hochwertige Versorgung, etwa Implantate, informiert hat. Ein Buch vermittelt Seriosität und Kompetenz, gepaart mit einer Langlebigkeit, wie sie



kaum ein anderes Medium für sich in Anspruch nehmen kann. In mehreren Fällen hat sich bereits gezeigt, dass Patienten diese Ratgeber ihres Arztes vollständig lesen und damit Beratungszeit sparen, aufbewahren oder sogar weitergeben. Die Mund-zu-Mund-Propaganda kann damit wirkungsvoll unterstützt werden. Der nexilis verlag in Berlin hilft Ihnen dabei, Ihren praxisindividualisierten Patientenratgeber Implantologie zu realisieren. Werden Sie Autor oder Herausgeber mit eigenen Beiträgen und der Vorstellung Ihrer Praxis im Buch.

**nexilis verlag GmbH**  
Landsberger Allee 53, 10249 Berlin  
E-Mail: [info@nexilis-verlag.com](mailto:info@nexilis-verlag.com)  
Web: [www.nexilis-verlag.com](http://www.nexilis-verlag.com)

**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

BEGO Implant Systems

### Mit optimalem Design eine stabile Weichgewebestruktur schaffen

Die neuen BEGO Sub-Tec<sup>Plus</sup> Massivaufbauten wurden für Zahnärzte und Zahn techniker entwickelt, die die Vorteile von anatomisch vorgeformten Aufbauten in verschiedenen Gingiva-Höhen nutzen möchten. „Chirurgisch und prothetisch optimal“ – das waren die Entwicklungsvorgaben für die neuen BEGO Sub-Tec<sup>Plus</sup> Massivaufbauten. Die neuen Aufbauten, die in den Materialien Titan und exklusiv nur bei BEGO Implant Systems, auch aus der CoCr-Legierung Wirobond<sup>®</sup> MI angeboten werden, ersetzen mittelfristig das gesamte derzeitige BEGO Abutment-Programm. Für den Anwender kann die neue Aufbau-Linie den Raum für die reizfreie Anlagerung des Weichgewebes schaffen, das Weichgewebe stabilisieren und kann dazu beitragen, eine Weichgeweberückbildung zu verhindern. Für den Zahn techniker ist bei den neuen Aufbauten der Aufwand für die Individualisierung deutlich optimiert. „Mit wenigen Schritten können somit optimale ästhetische Lösungen erzielt werden“, schwärmt das Produktmanagement von BEGO Implant Systems.

Für Einzelzahnversorgungen auf BEGO's durchmesserreduzierten Implantaten (BEGO Semados<sup>®</sup> Mini-Implantate) ist jetzt ein konischer Massivaufbau aus Wirobond<sup>®</sup> MI verfügbar. Für einfache, aber dennoch komfortable Prothesenverankerungen auf BEGO Miniimplantaten ist zudem ein kostengünsti-

ges Kugelkopfsystem erhältlich. Patientenindividuelle Vollzirkon-Aufbaulösungen können in Zusammenarbeit mit der BEGO Medical GmbH ab sofort für die BEGO Implantatensysteme Semados<sup>®</sup> S und RI angeboten werden. Preise und Bestellnummern erhalten Sie direkt von BEGO Implant Systems Bremen unter der gebührenfreien Hotline 0800/2028000 oder von unseren Mitarbeitern im Außendienst und in der Kundenberatung. Für die neuen Prothetikkomponenten werden den Bestellern attraktive Sommer-Einstiegsangebote präsentiert.



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

Wilhelm-Herbst-Straße 1  
28359 Bremen

E-Mail: [info@bego-implantology.com](mailto:info@bego-implantology.com)  
Web: [www.bego-implantology.com](http://www.bego-implantology.com)

**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

RIEMSER

## Das REVOIS All-in-One Implantatsystem

REVOIS® – The Revolutionary Implant System – im Hinblick minimalinvasiver Insertion, hoher Primärstabilität und intelligenter



Prothetik setzt REVOIS Maßstäbe. Das klar strukturierte Baukastensystem kommt mit einer sehr geringen Anzahl von Komponenten aus. Es deckt mit nur rund 130 Teilen das gesamte Anwendungsspektrum implantologischer Anforderungen ab. Das macht es flexibel und außerordentlich ökonomisch. Einkauf, Lagerhaltung sowie die fallbezogene Komponentenauswahl in der Praxis werden

dadurch deutlich erleichtert. Durch ein zentrales prothetisches Element, den multifunktionalen Präzisionspfosten, kommt der REVOIS-Anwender mit nur einer Prothetiklinie aus, welche für alle Implantatgrößen passt. Das Implantatdesign beinhaltet bereits die optimale Biologische Breite sowie ein Platform Switching. Das REVOIS All-in-One System entspricht höchsten Qualitätsansprüchen für die Anwender, welche mit einem Implantatsystem alle implantologischen Anforderungen sicher abdecken wollen. Einfache Anwendung und ökonomische Arbeitsprozesse bieten praxisrelevante Vorteile. Sowohl der chirurgisch-implantologische Anwender, wie auch der Prothetiker und das

Dentallabor profitieren von den Zeit- und Kosteneinsparungen.

**RIEMSER Arzneimittel AG**  
Geschäftsbereich Dental  
Lindigstraße 4  
63801 Kleinostheim  
E-Mail: dental@RIEMSER.de  
Web: [www.RIEMSER.de](http://www.RIEMSER.de)

Nobel Biocare

## Eine Idee macht Schule

Im Jahr 2006 begann Nobel Biocare eine regionale Initiative mit der Koblenzer Lubberich Dental-Labor GmbH. Im Rahmen von Produktveranstaltungen, Hands-on-Kursen und Patientenveranstaltungen wollte man interessierten Zahnärzten und Patienten in der Region Mittelrhein das Thema „Navigierte Implantation mit NobelGuide™“ zugänglich machen.

Aus diesem erfolgreichen Veranstaltungskonzept entstand schon bald der erste regionale Expertenclub. Die teilnehmenden Zahnärzte haben mittlerweile selbst zahlreiche Implantationen mit NobelGuide™ versorgt und sind vom reibungslosen Ablauf und dem vorhersagbaren Erfolg der Behandlung begeistert. Diesen Erfahrungsschatz lassen sie effektiv in den Austausch mit der Gruppe von Zahnärzten, des Lubberich Dental-Labors und der Nobel Biocare einfließen. Auch der renommierte Implantologe Dr. Oliver Hugo und ZTM Maurice Wiesmaier vom Dentallabor Lubberich stellen in den gemeinsamen Vorträgen ihre Erfahrungen im Um-



gang mit dem NobelGuide™ Behandlungskonzept vor. Das Dentallabor Lubberich verarbeitet jährlich ca. 2.000 Implantatabutments und kann so einen fundierten Überblick über die Stärken und Schwächen der verschiedenen Implantatsysteme ge-

ben. Diese Erkenntnisse bedeuten für die teilnehmenden Behandler eine nachhaltige Unterstützung in der täglichen Arbeit mit dem vielseitigen und anwenderfreundlichen NobelGuide™ System. Ein Modell, das Schule macht!

**Nobel Biocare Deutschland GmbH**  
Stolberger Straße 200  
50933 Köln  
E-Mail: [info@nobelbiocare.com](mailto:info@nobelbiocare.com)  
Web: [www.nobelbiocare.com](http://www.nobelbiocare.com)

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

# Qualität durch Erfahrung

## Metallfreie Ästhetik mit Z-Systems



## NEU: Z-Look3 Evolution

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf.  
Wir erteilen Ihnen gerne weitere  
Auskünfte.

[www.z-systems.de](http://www.z-systems.de)

04/09 210.253



**systems®**  
Zirconiumoxide Solutions

Z-Systems GmbH  
Augustenstrasse 124  
70197 Stuttgart  
Tel. 0800 000 10 62  
[support@z-systems.de](mailto:support@z-systems.de)

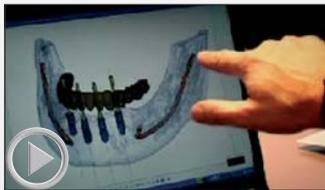
ANZEIGE

**ZWP online**

**television**

**Sehen, was läuft – täglich neu!**

Fernsehen war gestern, TV läuft heute im Internet. Rund um die Uhr, hochauflösend, rasend schnell.



Das Unternehmen Dentegris ist aus einer Initiative von Profis aus Chirurgie, Prothetik und Zahntechnik entstanden. Die Idee, ein überschaubares, sicheres und bezahlbares Implantatsystem auf den Markt zu bringen, wurde schnell zum Erfolgsmodell.



BioHorizons® blickt mit Stolz auf viele wissenschaftlich fundierte und evidenzbasierte Produkteinführungen. Die neuen Laser-Lok® Mikrorillen auf den Implantathälsen sind das jüngste Beispiel dieser Tradition.



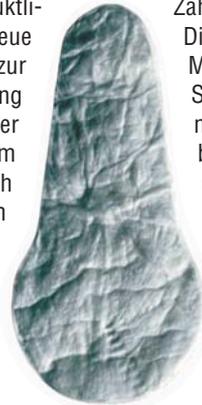
Champions®-Implants entwickelt und produziert moderne zahnärztliche Implantate und Medizinprodukte und bildet zahnärztliches Personal zu deren Handhabung aus.

Ihr Film auf ZWP online:  
**www.zwp-online.info**

Zimmer Dental

**Zimmer® Socket Repair Membran – ab sofort erhältlich**

Zimmer Dental gibt mit der Einführung der Socket Repair Membran die Erweiterung seiner regenerativen Produktlinie ab Mai 2009 bekannt. Die neue Socket Repair Membran dient zur Unterstützung der Wundheilung bei der Wiederherstellung der fazialen Alveolenwand und dem Erhalt des Kieferkammes nach atraumatischen Extraktionen einwurzeliger Zähne mit Flapless-Technik. Zimmer Dental bietet mit der Socket Repair Membran ein zeitsparendes Produkt sowie eine einfache, bewährte Technik und schafft so Vertrauen für den behandelnden Zahnarzt. Die Socket Repair Membran besteht aus Typ I-Kollagen, das zu den wichtigsten lasttragenden Proteinstrukturen im Körper gehört und erweitert das Behandlungsspektrum gleichermaßen von Allgemeinzahnärzten wie auch von Spezialisten. Die vorgeschrittene Form der Mem-



bran passt ohne weiteren Zuschnitt für die meisten Einzelzahnalveolen, wodurch der Zahnarzt Zeit und Material sparen kann. Die Anwendung der Socket Repair Membran besteht aus einer sechs Schritte umfassenden Flapless-Technik, bei der das Weichgewebe intakt bleibt und somit seine natürliche Architektur und Gefäßversorgung behält. Diese Eigenschaften sind für spätere Wundheilung und Ästhetik von größter Bedeutung, und tragen somit zum maximalen Patientenkomfort nach einer Zahnextraktion bei. Zimmer® Socket Repair Membran – eine einfache Lösung zur Versorgung von Extraktionsalveolen.

**Zimmer Dental GmbH**  
Wentzinger Straße 23  
79106 Freiburg im Breisgau  
E-Mail: info@zimmerdental.de  
**Web: www.zimmerdental.de**

**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

CAMLOG

**Bissregistrierpfosten für mehr Sicherheit**

Mit den neuen Bissregistrierpfosten bietet das CAMLOG® Implantatsystem nun noch mehr Möglichkeiten für die Herstellung präziser prothetischer Versorgung auf Implantaten. Die CAMLOG Bissregistrierpfosten sind für die implantatgestützte Erfassung und Übertragung der Kieferrelation entwickelt worden. Sie erlauben die



Herstellung eines präzisen Bissregistrats auch bei limitierten okklusalen Platzverhältnissen und bei ungenügender Restbe-zahnung. Die farbcodierten Bissregistrierpfosten haben eine prothetische Höhe von 8,1 mm. Zur Bissregistrierung werden die Kappen für Bissnahme verwendet, oder es wird ein verblocktes Bissregistrat ohne

Kappen hergestellt. Ein Verblocken der Bissregistrierpfosten mit Kunststoff ist insbesondere bei stark reduziertem Restzahnbestand oder bei zahnlosen Patienten zum Erreichen einer optimierten Abstützung des Bissregistrats zu empfehlen. Die Verblockung ist auch bei divergierenden Implantaten möglich, was durch eine im Vergleich zur Tube-in-Tube™-Verbindung verkürzte Pfosten-Implantat-Verbindung erreicht wird.

Die Bissregistrierpfosten besitzen eine durchmesserreduzierte Schulterauf-lage und eignen sich aufgrund dessen in Verbindung mit CAMLOG® SCREW-LINE-Implantaten auch für Platform Switching (nicht bei Implantatdurchmesser 3,3mm). Durch die exakte Passgenauigkeit aller Verbindungs-teile gewährleisten die CAMLOG Bissregistrierpfosten eine hohe Präzision beim Erfassen und Übertragen der Kieferrelation. Sie bieten für die Kieferrelationsbestimmung auf Implantaten auch in erschwerten Situationen ein deutliches Plus an Sicherheit.

**CAMLOG Vertriebs GmbH**  
Maybachstraße 5  
71299 Wimsheim  
E-Mail: info.de@camlog.com  
**Web: www.camlog.de**

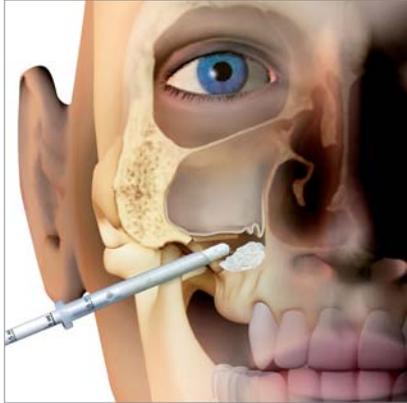
Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

American Dental Systems

**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

## Hydroxylapatit mit integriertem Kollagen in Spritzenform

OsteoBiol mp3 ist ein kortikospongiöses Kollagengranulat porcinen Ursprungs mit ähnlichen Strukturen bezüglich Matrix und Porosität wie der körpereigene Knochen. Das prähydrierte Knochenersatzmaterial weist eine pastenartige Konsistenz mit einer



Neuknochenbildung effizient durch Volumenerhalt und durch seine osteokonduktiven Eigenschaften. Der natürliche Kollagengehalt, welcher durch eine Vermeidung der Hochtemperatur-Keramisierung erhalten bleibt, unterstützt die Bildung eines Blutkoagulums und fördert die nachfolgende Einsprossung regenerativer Zellen. Diese Charakteristiken erlauben eine mittelfristig stabile Gerüstfunktion und eine konsistente Knochenneubildung mit engem Kontakt zwischen dem reifen Knochen, dem neu gebildeten Knochen und dem Biomaterial. Besonders für laterale Sinusbodenaugmentation ist mp3 aufgrund seiner einfachen Spritzenapplikation sehr gut geeignet. Neben mp3 besteht eine breite Viskositätenpalette der OsteoBiol Knochenersatzmaterialien und Membranen, die den verschiedensten Indikationsbereichen entsprechen.

Korngröße von 0,6µm bis 1,0µm auf und wird aus der Applikationsspritze direkt und gezielt in den Defekt eingebracht. mp3 ist vollständig resorbierbar und unterstützt die

**American Dental Systems GmbH**  
Johann-Sebastian-Bach-Straße 42  
85591 Vaterstetten  
E-Mail: [info@ADSystems.de](mailto:info@ADSystems.de)  
Web: [www.ADSystems.de](http://www.ADSystems.de)

Dentaltech

**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

## Implantologie und Kommunikation

Wo Menschen zusammenkommen, wird kommuniziert. Ob ein lockerer Smalltalk oder eine harte Verhandlung, ob ein Mitarbeitergespräch oder eine Ansprache, ob beruflich oder privat, niemand kommt an der einen oder anderen Form der zwischenmenschlichen Kommunikation vorbei. Dabei entstehen immer wieder Missverständnisse, da Kommunikation zugleich eine der komplexesten und wichtigsten Fähigkeiten des Menschen ist und eben nicht allein aus der Weitergabe von sachbezogenen Informationen besteht. Vielmehr findet der entscheidende Teil des Austausches in einem Gespräch über den visuellen und akustischen Kanal in Form von Gesten, Körperhaltung, Mimik, Betonung oder Sprachmelodie statt. Die Erfolgsfaktoren für eine professionelle Gesprächsführung können trainiert werden: Optimieren Sie Ihr Können, werden Sie sich Ihrer Außenwirkung bewusst, und setzen Sie verbale und non-verbale Signale zielorientiert ein. So können Sie das Gespräch sinnvoll führen und für sich nutzen. Wichtig für eine erfolgreiche Beratung ist es, die Erlebniswelt des Patienten zu kennen und sich darauf ein-



zustellen. Entwickeln Sie eine schlüssige Nutzenargumentation, mit der Sie den Patienten/Ihren Gesprächspartner erreichen. Um auch für Einwände des Gesprächspartners gerüstet zu sein, entwickeln Sie stimmige Antworten, die das Gespräch wieder nach allen Seiten öffnen. Die Dentaltech Deutschland GmbH bietet neben der Verknüpfung von Implantologie und Kommunikation in einer Seminarreihe, in Zusammenarbeit mit der Praxis Dr. Igor Borrmann (18.–19. September 2009), auch die Möglichkeit des Kommunikationscoachings in Ihrer Praxis. Die erfahrene Kommunikationstrainerin Frau Karen Albath begleitet Sie in Ihrer Praxis während Ihrer Patienten- und Mitarbeitergespräche, vermittelt und hilft Ihnen Veränderungsprozesse anzustoßen und Ihre Beratungsgespräche signifikant zu verbessern.

**Dentaltech Deutschland GmbH**  
Theodor-Heuss-Ring 23  
50668 Köln  
E-Mail: [service@dental-tech.net](mailto:service@dental-tech.net)  
Web: [www.dental-tech.net](http://www.dental-tech.net)

## DER PERIOTEST M



### Drahtloses Messen der Osseointegration dentaler Implantate.

- sehr schneller und einfacher Messvorgang, objektive und reproduzierbare Ergebnisse.
- Messung verschiedenster Implantattypen, in allen Stadien der implantologischen Versorgung: Bestimmung der Primärstabilität, Einschätzung der Belastungsfähigkeit nach der Einheilphase, Verlaufskontrollen an der fertigen Prothetik.
- keine Verbrauchsmaterialien erforderlich, keine Folgekosten.

**Medizintechnik Gulden**  
Manufacturer of the Periostat

**Medizintechnik Gulden e.K.**  
Eschenweg 3 • 64397 Modautal

Tel.: 06254 - 94 38 40  
Fax: 06254 - 94 38 41  
[periostat@med-gulden.com](mailto:periostat@med-gulden.com)  
[www.med-gulden.com](http://www.med-gulden.com)

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

orangedental

## Erweitertes Produktportfolio für 3-D-Röntgen

Das PaX-Duo3D ist als reines 2-in-1 Gerät konzipiert und verfügt über einen großflächigen 3-D-Röntgensensor sowie einen 2-D-OPG-Sensor. Neu ist, dass der Zahnarzt bei DVT-Aufnahmen die Wahl zwischen vier Field of Views (FOV) hat: mit FOV 12x8,5cm wird der gesamte Kiefer inkl. Kiefergelenken, mit FOV 8,5x8,5cm je nach Anatomie des Patienten der Kiefer dargestellt. Das FOV 8,5x5cm zeigt die Darstellung des relevanten Quadranten, das FOV 5x5cm den relevanten Kieferausschnitt. Das reduziert je nach Indikation die Strahlendosis für den Patienten und spart Zeit für die Praxis. Beide DVT-Modi sind hochauflösend. Die Qualität von DVT- und OPG-Aufnahmen ist wie bei Picasso Trio und PaX-Uni3D bestechend. Die speziellen Aufnahme Modi lassen keinen Wunsch offen. Je nach Modus tauscht das PaX-Duo automatisch zwischen 3-D- und OPG-Röntgensensor. Die Patientenpositionierung ist einfach und schnell und wird mit einer integrierten Kamera unterstützt. Der Platzbedarf für das Duo ist minimal.

Für das PaX-Duo3D wurde die 3-D-Planungssoftware des PaX-Uni3D erweitert und auf einfachste Bedienung und schnelle Ergebnisse optimiert. Über das Standardformat DICOM 3.0 sind die Volumendatensätze des Duos kompatibel mit allen gängigen Pla-

nungsprogrammen für die Herstellung von Bohrschablonen. Die Integration in das Praxisnetzwerk erfolgt über die bewährte Bildberatungssoftware byzz von orangedental.

## PaX-Duo3D

DVT - Multi FOV [12x8.5 - 5x5],  
OPG 2-in-1



Mit dem PaX-Duo3D verfügt orangedental über die breiteste Produktpalette für 3-D-Röntgen im Markt.

**orangedental GmbH & Co. KG**

Aspachstraße 11  
88400 Biberach

E-Mail: [info@orangedental.de](mailto:info@orangedental.de)

Web: [www.orangedental.de](http://www.orangedental.de)

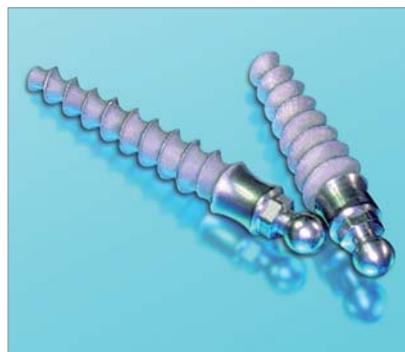
K.S.I. Bauer-Schraube

## Neues Konzept für Einsteiger: Learning by doing

In einem zweitägigen Intensivkurs wird nach einer kurzen theoretischen Einführung das einteilige, sofort belastbare K.S.I.-Implantatssystem anhand von mindestens fünf Live-OPs Stepp by Stepp demonstriert. Bezugnehmend auf den jeweiligen Fall wird die

werden möglichst bei allen Indikationen durchgeführt. Ebenso werden langjährig versorgte Patienten mit abnehmbaren und festsitzenden Konstruktionen gezeigt.

Am Samstagnachmittag können die Teilnehmer an Rinderrippen implantieren bis der Ablauf sitzt und dabei das Gefühl für unterschiedliche Knochenqualitäten ertasten. Wer sein erstes Implantat nicht alleine setzen möchte, hat die Möglichkeit, Erstimplantation an seinem mitgebrachten Patienten unter Anleitung in der Praxis Bauer durchzuführen.



### Kurstermine 2009

26. und 27. Juni  
11. und 12. September  
09. und 10. Oktober  
06. und 07. November  
04. und 05. Dezember

Patientenaufklärung, prädiagnostische Planung, operatives Vorgehen sowie prothetische Versorgung und Abrechnungsmöglichkeiten diskutiert. Die Implantation mit der K.S.I. Bauer-Schraube, die provisorische Versorgung, Nachsorge und Abdrucknahme

**K.S.I. Bauer-Schraube**

Eleonorenring 14

61231 Bad Nauheim

E-Mail: [ksi-bauer-schraube@t-online.de](mailto:ksi-bauer-schraube@t-online.de)

Web: [www.ksi-bauer-schraube.de](http://www.ksi-bauer-schraube.de)

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

Das neue **all-in-one** Geräte-Konzept revolutioniert die **Endodontie**. Die Kombination von maschineller **Aufbereitung** bei gleichzeitiger elektronischer **Längenbestimmung** bietet unschätzbare Vorteile. Die intuitive Bedienung über das Touchdisplay erlaubt eine einzigartige schnelle Menüführung. Zuverlässige **Obturation** dank integriertem Downpack und Backfill System. Die thermoplastische Abfüllung mit Guttapercha ermöglicht eine homogene und dichte Wurzelkanalfüllung.

## KNOCHENFILTER KF-T3



Der Titan **Knochenfilter** KF-T3 gewinnt anfallende autologe Knochenspäne. Hierzu wird der KF-T3 direkt auf den Absaugschlauch gesteckt. Die neuen Metallfolien-Siebe gewährleisten mit der großen wabenförmigen Filterfläche ein unterbrechungsfreies Absaugen der Späne. So einfach ist das Sammeln von Knochenspänen für augmentative Maßnahmen.

## KNOCHENMÜHLE KM-3



Die kompakte **Knochenmühle KM-3** erlaubt ein gezieltes Zerkleinern und Aufbereiten **autologer** Knochenstücke. Durch die einzigartige gezahnte Schneidwalze werden körnige Knochenspäne von autologem Knochenmaterial erzeugt. Diese lassen sich besser applizieren und bieten damit eine stabilere Basis für die Knochenneubildung.

**Schlumbohm GmbH & Co. KG**

Klein Floyen 8-10 Tel.: 04324-89 29 - 0

D-24616 Brokstedt Fax.: 04324-89 29-29

[www.schlumbohm.de](http://www.schlumbohm.de) [post@schlumbohm.de](mailto:post@schlumbohm.de)



## ProEasy® – und wie?

Können Sie sich ein Warenwirtschaftssystem vorstellen, das Ihnen den Alltag spürbar erleichtert? Wir stellen es Ihnen gerne vor: ProEasy® befreit Sie von zahlreichen Tätigkeiten, wie zum Beispiel Verwaltung und Dokumentation aller Lagerbewegungen. Auch Bestellungen erledigt ProEasy® für Sie – online oder per Fax. Noch mehr Einsparpotenzial bietet die erstaunlich einfache Bedienung. ProEasy® ist außerdem zukunftssicher und QM-fähig. Wie man das erhält? Nur über die dental bauer-gruppe. Überzeugen Sie sich selbst, wir beraten Sie gerne. Nutzen Sie die vielseitigen Talente von ProEasy®:

- Bearbeitung des gesamten Warenwirtschaftskreislaufs
- Registrierung von Lagerentnahmen und Bestandsführung über kabellosen Bordscanner
- Automatische Erzeugung von Bestellvorgängen
- Dokumentation aller Einkäufe, Bestände, Lagerbewegungen und Entnahmen
- MPG-Dokumentation
- Sterilgutverwaltung

dental bauer GmbH & Co. KG  
Ernst-Simon-Straße 12  
D-72072 Tübingen  
Tel.: +49(0)7071/9777-0  
e-Mail: info@dentalbauer.de

## Eine starke Gruppe

**Fax +49/(0)800/6644-719**

**Ja**, ich möchte mehr über ProEasy® wissen.  
Bitte nehmen Sie mit mir Kontakt auf.

\_\_\_\_\_  
Praxis / Labor

\_\_\_\_\_  
Ansprechpartner

\_\_\_\_\_  
Straße, Nr.

\_\_\_\_\_  
PLZ, Ort

\_\_\_\_\_  
Telefon

\_\_\_\_\_  
e-Mail

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift

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

# Aktuelles

## Tagung der Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie e.V. mit Beteiligung der DGZI

Das Motto des vom 21. bis zum 23. Mai 2009 stattgefundenen dreitägigen Fachprogramms zur 38. Jahrestagung der ADT in Stuttgart lautete „Restaurative Zahnheilkunde für jung und alt“. Der Vorstand der ADT unter dem Vorsitz von Prof. Heiner Weber/Tübingen leitete gewohnt souverän die Veranstaltung, die im Festvortrag von Prof. Lothar Späth einen ihrer Höhepunkte fand und wieder einmal über 1.200 Teilnehmer zählen konnte.

Selbstverständlich hatte auch die Implantologie wieder einen hohen Stellenwert. Dies fand seinen besonderen Ausdruck in der Gestaltung eines Vortragsblockes am Samstagmorgen durch die DGZI. Hier referierte zunächst



Prof. Christoph Bourauel/Bonn über die physikalischen und physiologischen Kriterien für die Sofortbelastung von Implantaten. Er konnte dabei insbesondere auf neue Studienergebnisse seiner Abteilung verweisen, die über die Finite Elemente Methode den Einfluss von Implan-

tanzahl, Design und Knochendichte deutlich belegen konnte. Dr. Friedhelm Heinemann referierte im Anschluss über die Bandbreite der implantatprothetischen Versorgungsalternativen in der täglichen Praxis. Der Beratungsaufwand und -umfang für jede einzelne Fallplanung ist durch die Vielzahl an Versorgungsalternativen und Therapieabläufe in den letzten Jahren enorm gestiegen. Die notwendige Zusammenarbeit von Implantologen und Zahntechniker bei der Planung demonstrierte er am Beispiel eines dreidimensionalen Planungsprogramms online durch eine Live-Schaltung zu Zahntechnikermeister Eike Erdmann. Weitere Themenschwerpunkte der Vorträge waren die differenzierte Darstellung von Vor- und Nachteilen vollkeramischer Restaurationen und moderne digitale Verfahren in der Zahntechnik.

Zum ersten Mal war die DGZI mit einem eigenen Stand auf der Tagung vertreten, der gut besucht wurde und an dem besonderes Interesse für Serviceleistungen und Fortbildungsangebote der DGZI festzustellen war.

## Internationale Qualifikation

„Expert in Oral Implantology DGZI“ und „Specialist in Oral Implantology DGZI“ German Board of Oral Implantology

Der Markt der Medizin und insbesondere der zahnmedizinische Markt werden immer globaler. Eine Vielzahl deutscher Zahnärzte arbeitet bereits im Ausland, hat Partner auf der ganzen Welt und engagiert sich sehr erfolgreich international. Auch beobachten wir seit einiger Zeit ein wachsendes Interesse ausländischer Patienten, sich in Deutschland von erfahrenen Kollegen kompetent behandeln zu lassen. Gerade Patienten aus dem arabischen Raum und den ehemaligen GUS-Staaten wissen Qualität und Wissen „made in Germany“ zu schätzen und nutzen ihren Aufenthalt in Deutschland für aufwendige Zahnbehandlungen.

Aus diesem Grund hat sich die DGZI als älteste europäische Praktikergesellschaft auf dem Gebiet der oralen Implantologie entschieden, erfahrenen Kolleginnen und Kollegen die Möglichkeit zu geben, das international anerkannte Zertifikat „Expert in Oral Implantology DGZI“ und „Specialist in Oral Implantology DGZI“ des German Board of Oral Implantology zu erwerben.

Grundlage für die Zulassung zur Prüfung „Expert in Oral Implantology DGZI“ ist der Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie. Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung „Specialist in Oral Implantology DGZI“ ist die bereits erfolgreich abgelegte „Spezialistenprüfung Implantologie der DGZI“. Sollten Sie über die genannten Qualifikationen verfügen, haben Sie die Gelegenheit, noch in diesem Jahr diese internationale Prüfung abzulegen. Hierfür sind ausreichende allgemeine und fachspezifische Kenntnisse der englischen Sprache Voraussetzung. Die Prüfung erfolgt im Vorfeld des 39. Internationalen Jahreskongresses der DGZI in München am 8. Oktober 2009.

## Der Vorstand und die Mitglieder der DGZI gratulieren

### zum 65. Geburtstag

Dr. Reinhard Wiemers (12.07.)  
Dr. Willi Plössner (21.07.)

### zum 60. Geburtstag

Dr. Ladislaus Hanga (06.07.)  
ZÄ Elisabeth Dziemian-Behrend (14.07.)  
Dr. Harald Passow, M.Sc. (15.07.)  
Dr. Joachim Jost (16.07.)  
Dr. Werner Albert (18.07.)  
Dr. Josef Necsoi (19.07.)

### zum 55. Geburtstag

Dr. Herrmann Baierlein (26.07.)

Dr. Walter Jakubec (28.07.)

Dr. Alexander Hellge (30.07.)  
Dr. Fritz Kruse (31.07.)

### zum 50. Geburtstag

Dr. Aristide Klaus Gundacker (14.07.)  
Dr. Martin Trinder (21.07.)  
Dr. Alexander Kukis (27.07.)  
ZA Robert-Georg Schankin (28.07.)  
Dr. Dirk Bruns (30.07.)

### zum 45. Geburtstag

Dr. Frank Friedrich (01.07.)  
Dr. Rainer Karrer (04.07.)

Dr. Andreas Schorb (11.07.)

Dr. Muhammed Nassir (20.07.)  
Dr. Ulrich Guthofer (25.07.)  
Dr. Frank Schmid (26.07.)  
Dr. Thomas-Ortwin Siegmund (27.07.)  
Dr. Oliver Niemann (30.07.)

### zum 40. Geburtstag

Dr. Stefan Scherg (02.07.)  
Prof. Dr. Marcel A. Wainwright (08.07.)  
Dr. Paul Berlage (08.07.)  
Dr. Mujahed Artaher (28.07.)  
Dr. Carsten Lensing (30.07.)

# 39. INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI

Komplikationen, Risiken, Misserfolge in der oralen Implantologie

9.–10. Oktober 2009 in München  
Hilton München Park

## SPEZIALPODIUM

„Periimplantitis –  
eine Herausforderung  
der Zukunft“  
mit Expertentalk



Goldsponsor:



Silbersponsor:



Bronzesponsor:



FAXANTWORT

03 41/4 84 74-2 90

 Bitte senden Sie mir das Programm zum

39. INTERNATIONALEN JAHRESKONGRESS DER DGZI

am 9./10. Oktober 2009 in München zu.

Praxisstempel

# Das neue modulare Curriculum Implantologie der DGZI

Aufgrund der Vielzahl der angebotenen Fortbildungsmöglichkeiten unterschiedlichster Anbieter und der veränderten Anforderungen an Aus- und Weiterbildung hat sich die DGZI, Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V., entschlossen, das erfolgreiche Curriculum Implantologie neu zu gestalten.

Redaktion

■ Wie bereits berichtet, kann man anstatt der geforderten acht Kurswochenenden, welche in der Vergangenheit festgelegt waren, nun sehr zeitlich und vor allem auch fachbezogen flexibel das Curriculum absolvieren. Mit fünf Pflichtmodulen (Kurswochenenden) und drei frei wählbaren Wahlmodulen (Kurswochenenden) können nun die Teilnehmer ihre Schwerpunkte in der implantologischen Ausbildung selbst setzen. Das Spektrum reicht hier von Alterszahnheilkunde, Sedationstechniken, bis zum praktischen Kurs



an Humanpräparaten. Mehr als zehn verschiedene Wahlmodule werden in der neu gestalteten curricularen Ausbildung nun angeboten. Erstmals können damit im implantologischen Curriculum nun auch Kenntnisse der Schwerpunkte der eigenen Arbeit in der Praxis ausgebaut werden. Alle Wahlmodule sind ebenfalls als ergänzende Fortbildungen einzeln und außerhalb der Curricula buchbar. In den kommenden Ausgaben stellen wir unseren Lesern einige der neuen Wahlmodule vor. ■

## Pflicht- und Wahlmodule des Curriculums Implantologie der DGZI auf einen Blick

### Pflichtmodule

- 01 Grundlagen der Implantologie und Notfallkurs
- 02 Spezielle implantologische Prothetik
- 03 Übungen und Demonstrationen an Humanpräparaten
- 04 Hart- und Weichgewebsmanagement in der Implantologie (Teil I und Hygiene in der zahnärztlichen Chirurgie)
- 05 Hart- und Weichgewebsmanagement in der Implantologie (Teil II)

- ▶ **Alle Pflicht- und Wahlmodule auch einzeln buchbar als individuelle Fortbildungsveranstaltung ohne Curriculumteilnahme!**
- ▶ **Volle Anerkennung der Konsensuskonferenz Implantologie!**
- ▶ **Fortbildungspunkte nach BZÄK/DGZMK!**

Termine, Kursorte und detaillierter Modulkatalog auf Anfrage über die DGZI-Geschäftsstelle.

### Wahlmodule

- 06 Okklusion und Funktion in der Implantologie
- 07 Implantatprothetische Fallplanung
- 08 Alterszahnheilkunde, Altersimplantologie und Gerontoprothetik
- 09 Laserzahnheilkunde und Periimplantitistherapie
- 10 Sedationstechniken, Implantations- und Operationsverfahren
- 11 Bildgebende Verfahren in der Implantologie
- 12 Implantationstechniken von A–Z
- 13 Implantologie für die Praxis aus der Praxis
- 14 Piezosurgery
- 15 Umstellungsosteotomien im Zahn-, Mund- und Kieferbereich
- 16 Problembewältigung in der zahnärztlichen Implantologie

### INFORMATIONEN

#### DGZI-Geschäftsstelle

Feldstraße 80  
40479 Düsseldorf  
Tel.: 02 11/1 69 70-77  
Fax: 02 11/1 69 70-66  
E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de  
Web: [www.DGZI.de](http://www.DGZI.de)

## Alterszahnheilkunde als Trendbereich der Implantologie

■ Das Thema „Alterszahnheilkunde“ hat sich in den letzten Jahren zu einem wichtigen Trendbereich innerhalb der Zahnmedizin entwickelt. Dieser Entwicklung folgend, können die Teilnehmer am aktuellen Curriculum einen Kurs am 25. und 26. September 2009 in Bonn besuchen. Auch dieser Kurs ist für interessierte Zahnärztinnen und Zahnärzte einzeln als individuelle Fortbildung buchbar. ■

*Im Folgenden stellen wir Ihnen die Inhalte des Kurswochenendes „Alterszahnheilkunde“ in Bonn vor.*

<b>Wahlmodul: Alterszahnheilkunde, Altersimplantologie und Gerontoprothetik</b>	
<b>Kursleiter/Kursort</b>	Götz, Stark, Minderjahn/Bonn
<b>Modulart</b>	Wahlmodul
<b>Lern-/Lehrziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahnmedizinisch relevante Alterskrankheiten und orofaziale Auswirkungen</li> <li>• Auswirkungen von Alterskrankheiten auf den Implantaterfolg</li> <li>• Altersbedingte Veränderungen von Knochen und Knochenstruktur</li> <li>• Risikoprofile bei der Versorgung des multimorbiden Patienten</li> <li>• Implantatprothetische Versorgungskonzepte für den älteren Menschen</li> </ul>
<b>Zielgruppe</b>	approbierte Zahnärzte/-innen
<b>Notwendige Ausrüstung</b>	keine
<b>Modulinhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demografische Entwicklung und Alterszahnheilkunde in Deutschland</li> <li>• Biologie des Alterns: Alterstheorien, Altersanatomie, -physiologie</li> <li>• Altersveränderungen von Zähnen, Mundhöhle, Kiefer, Schädel, Gesicht und des oberen Gastrointestinaltraktes</li> <li>• Orale Alterskrankheiten (Karies, Parodontitis, Xerostomie, Veränderungen des Kiefergelenkes, Malignome)</li> <li>• Knochenkrankheiten: Osteoporose, Radionekrose, Osteomyelitis, Auswirkung einer Bisphosphonattherapie</li> <li>• spezielle Anatomie und Physiologie des zahnlosen Mundes (Kammatrophien, muskuläre Veränderungen, Bisslage, Schleimhaut)</li> <li>• Alterspsychologie</li> <li>• Ernährungsstatus und Ernährungsberatung</li> <li>• Veränderung der oralen Mikrobiologie im Alter</li> <li>• altersgerechte Praxis: Ausstattung, Einrichtung, Organisation, Umgang mit älteren Patienten</li> <li>• Medikamente und Pharmakotherapie: Alterspharmakologie, Nebenwirkungen, Wechselwirkungen, Auswirkungen auf Implantaterfolg, Besonderheiten der Schmerztherapie, Antibiose und Lokalanästhesie</li> <li>• Sedierung, Intubationsnarkose, Organisation, Kosten</li> <li>• Notfallmedizinische Aspekte: Krankheitsbilder, Überwachung, Zugänge, Medikation</li> <li>• Planungsaspekte in der Gerontoprothetik</li> <li>• Prothetische Konzepte in unterschiedlich stark atrophierten Kiefern</li> <li>• Funktionelle, ästhetische, werkstoffkundliche und wirtschaftliche Aspekte</li> <li>• Besonderheiten für Implantatpflege, Recall und Periimplantitistherapie im Alter</li> <li>• Epithetik</li> </ul>

Der Kurs findet am 25./26. September in Bonn statt und kann von Teilnehmern des Curriculums Implantologie der DGZI als reguläres Wahlmodul im Curriculum sowie von interessierten Teilnehmern als eigenständige Fortbildung belegt werden.

### ■ INFORMATIONEN

#### **DGZI-Geschäftsstelle**

Feldstraße 80, 40479 Düsseldorf  
 Tel.: 02 11/1 69 70-77, Fax: 02 11/1 69 70-66  
 E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de  
**Web: www.DGZI.de**

# Saudi-Arabien – Tradition und Moderne!

Willkommen bei der 20. Konferenz der Saudi-Arabischen Gesellschaft für Zahnheilkunde und der internationalen Konferenz 2009 der 2. Nationalgarde „Neues Zeitalter der Zahnheilkunde“, organisiert in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie (DGZI).

Dr. Rolf Vollmer/Wissen

■ Unter der Schirmherrschaft von Prinz Miteb bin Abdullah bin Abdulaziz, dem stellvertretenden Kommandanten der Nationalgarde für Militärangelegenheiten, fanden die 20. Konferenz der Saudi-Arabischen Gesellschaft für Zahnheilkunde, die Konferenz der 2. Nationalgarde und ein Workshop zum Thema „Neues Zeitalter der Zahnheilkunde“ vom 20. bis 22. April in Riad statt. Besonderes Interesse galt der wissenschaftlichen Tagung, in der international anerkannte Referenten Vorträge zu den Themen Kieferorthopädie, Zahnästhetik, Zahnimplantate und Endodontie hielten. Ein Sonder-

Professor Yousef F. Talic fasst zusammen, dass dank der Diskussionen zu den verschiedenen zahnmedizinischen Fachthemen die Konferenz eine einmalige besondere Erfahrung für die berufliche Förderung bietet.

Dr. Ali Al Ehaideb, Chairman, Dental Services – Central Region, National Guard Health Affairs (Vorsitzender der Zahnmedizinischen Dienste, Zentralgebiet, Nationalgarde für Gesundheitsangelegenheiten) hob Folgendes hervor:

„Die wissenschaftlichen Vorträge und die Weiterbildungskurse (CME) sind so entwickelt, dass sie unseren



preis wurde für das beste von Studenten und Doktoranden geleitete Forschungsprojekt vergeben. Ein weiterer Preis wurde für die beste Posterpräsentation verliehen. Die Workshops wurden von nationalen und internationalen Referenten geleitet. Internationale zahnmedizinische und medizinische Firmen beteiligten sich an einer Fachaussstellung. Eine Zusammenfassung der angenommenen Abstracts wird in der saudi-arabischen Ausgabe der Reihe IADR des Journal of Dental Research veröffentlicht werden.

Professor Yousef F. Talic, Präsident der Saudi-Arabischen Gesellschaft für Zahnheilkunde, sagte: „Der bedeutende Erfolg der letzten Konferenz, die im März 2008 in Jeddah stattfand, wird sich voraussichtlich wiederholen. Diese Konferenz ist von der saudi-arabischen Gesundheitsbehörde offiziell genehmigt worden. Die Nationalgarde für Gesundheitsangelegenheiten und die Saudi-Arabisch-Gesellschaft für Zahnheilkunde haben sich erneut mit der Frage beschäftigt, wie man den Interessen der stetig wachsenden Zahl der im Königreich tätigen Zahnärzte entgegenkommen kann. Die internationale Konferenz wurde organisiert, um unsere Kollegen über die Fortschritte und Herausforderungen auf diesem besonderen Fachgebiet in der globalisierten Welt auf dem Laufenden zu halten.“

Wissensstand erweitern und verbessern sollen. Dies erfolgt durch den Ideenaustausch und die Vermittlung von Erfahrungswerten durch unsere hoch anerkannten internationalen und lokalen Gastredner, die Wegbereiter in ihren Fachgebieten sind. Neue Ansätze und verschiedene Techniken unter Verwendung der modernsten Technologien warten auf unsere Kollegen. Außerdem werden auf der Konferenz hochmoderne Instrumente sowie Zubehör und Ausstattung von international bekannten zahnmedizinischen und medizinischen Firmen ausgestellt. Es ist uns daher eine besondere Ehre, Sie zur Teilnahme an dieser Konferenz einzuladen, um den Erfolg dieses bedeutsamen wissenschaftlichen Ereignisses zu gewährleisten. Die Zusammenarbeit mit international anerkannten wissenschaftlichen Gesellschaften, insbesondere der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie, ist uns sehr wichtig“, erklärte Dr. Ali Al Ehaideb.

Die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie (DGZI) wurde von ihrem Vizepräsidenten und Schatzmeister Dr. Rolf Vollmer und von Dr. Mazen Tamimi, dem internationalen Repräsentanten der DGZI, vertreten.

Fast 1.500 Zahnärzte nahmen an der Konferenz teil und waren sich über das hohe Bildungsniveau in Saudi-Arabien einig, das als führend in der Region anerkannt ist. ■

Ihre Nr. 1

# Innovative Fortbildungs- konzepte aus einer Hand...

## SPEZIALSEMINARE

**ALTERSZAHNHEILKUNDE**  
25./26. September 2009  
Bonn

**ANATOMIEKURS (Humanpräparate)**  
02./03. Oktober 2009  
Dresden

## DGZI-Fortbildung – Ihre Chance zu mehr Erfolg!

Neugierig geworden? Rufen Sie uns an und erfahren Sie mehr über unser erfolgreiches Fortbildungskonzept!

DGZI – Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.  
Fortbildungsreferat, Tel.: 02 11/1 69 70-77, Fax: 02 11/1 69 70-66, [www.dgzi.de](http://www.dgzi.de)  
oder kostenfrei aus dem deutschen Festnetz: 0800-DGZITEL, 0800-DGZIFAX



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

Bitte senden an Fax: 02 11/1 69 70 66 oder 0800-DGZIFAX

Titel/Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_ PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Tel. (Praxis): \_\_\_\_\_ Tel. (priv.): \_\_\_\_\_

Fax (Praxis): \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_

ZA/ZÄ  Oralchirurg  MKG-Chirurg

Implantologische Erfahrung: ja  nein

Falls ja: Implantologisch tätig seit: \_\_\_\_\_

Anzahl der inserierten Implantate: \_\_\_\_\_

Ich habe Erfahrung mit folgenden Implantatsystemen:

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

Ich bin Mitglied der DGZI: ja  nein

Ich habe die Mitgliedschaft beantragt: ja  nein

Hiermit melde ich mich verbindlich für die Teilnahme an der Seminarreihe „Curriculum Implantologie“ der DGZI an.

Die Gebühr: 5.950,- € (Nichtmitglieder) bzw. 4.900,- € (Mitglieder) umfasst die 8 Seminar-Wochenenden. Die Gebühren für die Übungsmodelle des propädeutischen Kurses sind extra zu entrichten. Hospitation und Supervision sind nicht in den Kursgebühren enthalten. Die Hospitation kostet pro Tag 500,- €, Hospitation pro Halbtage 300,- €. Die Supervision kostet 250,- € pro Stunde. Bei der Supervision werden die im Programmheft dargestellten rechtlichen und vertraglichen Bestimmungen Grundlage dieser Anmeldung und wesentlicher Bestandteil des Vertrages. Fachlich gilt der Inhalt des jeweils aktuellen Programmheftes als vereinbart. Auf die Möglichkeit von darüber hinausgehende Änderungen seitens der DGZI – wie im Programmheft dargestellt – sei noch mal hingewiesen.

### EINZUGSERMÄCHTIGUNG (gilt nur innerhalb von Deutschland)

Hiermit ermächtige ich die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. widerruflich die von mir zu entrichtenden Gebühren zulasten meines Kontos

Konto-Nr. \_\_\_\_\_ Bankleitzahl \_\_\_\_\_

Kreditinstitut \_\_\_\_\_

durch Lastschrift einzuziehen. Wenn mein Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht seitens des kontoführenden Instituts keine Verpflichtung zur Einlösung.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift und Stempel

# 5<sup>th</sup> Arab German Implantology Meeting DGZI in Damaskus

Auch in diesem Jahr fand in der Zeit vom 8. bis 10. April das mittlerweile fünfte Arab German Implantology Meeting der DGZI statt. Es wurde ausgerichtet zusammen mit der Zahnärztekammer in Damaskus in Kooperation mit dem 3<sup>rd</sup> Syrian Annual Implantology Meeting.

Redaktion



■ Nachdem die ersten vier Arab German Meetings in Dubai sich zu einem immer größeren Erfolg entwickelt hatten, war es der Wunsch der benachbarten Länder, diese mittlerweile als sehr qualifizierte und hochwertig anerkannte Veranstaltung als Treffen der Implantologen in anderen Ländern stattfinden zu lassen.

Dementsprechend wurde eine Vereinbarung mit der Zahnärztekammer in Syrien getroffen, sodass sich die DGZI entschloss, den diesjährigen Kongress in der Millionenstadt Damaskus zusammen mit der örtlichen Zahnärztekammer zu organisieren, um unter anderem auch den Kollegen aus dem Irak in der Nähe ihrer Heimat eine qualifizierte Fortbildung zu ermöglichen. Der Erfolg des Kongresses bestätigte die richtige Entscheidung.

Die Syrische Zahnärztekammer hat 16.000 Mitglieder. Als Fachzahnärzte in verschiedenen Disziplinen arbeiten zurzeit 2.200 Kollegen, die sehr oft ihre Ausbildung in Deutschland und Europa absolviert haben. Dr. Safoh Al Buni ist ihr amtierender Präsident. Er hatte die Präsidenten der Zahnärztekammern aller arabischen Staaten, wie schon in den Vorjahren gehandhabt, anlässlich des Kongresses eingeladen, um die Pläne für die Zukunft zu besprechen und eine arabische implantologische Gesell-

schaft zu gründen. Die DGZI kann mit Recht behaupten, auch in dieser Region Standards beschrieben zu haben.

Aus Deutschland angereist waren die Kollegen vom DGZI-Vorstand Dr. Rolf Vollmer, Dr. Rainer Valentin und Dr. Roland Hille. Begleitet wurden Sie von den Referenten Prof. Dr. Werner Götz, Dr. Martina Vollmer, Dr. Dr. Werner Stermann, Prof. Dr. Maïke Vesper sowie Dr. Peuthen, Dr. Manfred Schreiber, Dr. Gerd Rosenkranz und Dr. Robert Laux. Bekannte Referenten aus dem Libanon, Jordanien, Ägypten, Sudan und Saudi-Arabien ergänzten das Programm.

Abgehandelt wurde ein komplettes Spektrum der zahnärztlichen Implantologie, vom Sinuslift über Immediate Loading, Komplikationen, Rauchen, Knochenersatzmaterialien und Ästhetik. Von morgens bis abends war der Tagungsraum mit den über 450 Teilnehmern besetzt. Genügend Zeit war auch für Diskussionen geplant und die Referenten stellten sich gerne den interessanten Fragen auch in den Pausen.

Abends fanden gemeinsame Veranstaltungen im landestypischen Ambiente statt. Eine Dentalausstellung rundete die Veranstaltung ab und alle Beteiligten waren sich darüber einig, dass sich der Erfolg auch 2010 in der Region fortsetzen werde. ■



# DGZI-Studiengruppe Südbaden

## Die beste Periimplantitisprophylaxe ist eine gute Planung!

Mit Spannung war im Vorfeld diskutiert worden, ob angesichts des möglichen langen „Brückentag-Wochenendes“ nach Christi Himmelfahrt die FFI-Veranstaltung am Vorabend des Feiertages wohl gut besucht werden würde, oder ob – zum ersten Male in der Geschichte des FFI – Plätze im Hörsaal der Privatklinik KosMedics frei bleiben würden. Doch Referent Dr. Frederic Herrmann konnte auf einen wohlgefüllten Hörsaal blicken. Diese gute Resonanz und die während des Vortrages und danach lebhaft geführte Diskussion unterstreicht die immense Bedeutung des Themenkomplexes „Periimplantitis – Prophylaxe und Therapie“!

Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau

■ Nach der Begrüßung durch Studiengruppenleiter Prof. Peter Stoll ergriff Dr. Frederic Herrmann das Mikrofon, der aus Zug (Schweiz) angereist war. Es bereitete dem Alt-Freiburger auch ein sichtlich großes Vergnügen, in der „alten Heimat“ referieren zu können. Sein didaktisch gut aufgebauter und sehr gut vorbereiteter Beitrag befasste sich mit dem Themenkomplex „Periimplantitis – Prophylaxe und Therapie“, wobei der Schweizer Implantologe den Schwerpunkt auf die Prophylaxe der Periimplantitis legte. Dieses spannende Thema lockte am 20. Mai 2009 wieder zahlreiche Kolleginnen und Kollegen ins idyllische Attental, wo die Stoll'sche Privatklinik KosMedics dem Freiburger Forum Implantologie erneut Heimstatt bot.

### Erhalt knöcherner Strukturen

Parodontitisprophylaxe, so Dr. Herrmann, sei im Wesentlichen eine Strukturprophylaxe, somit also dem Erhalt des physiologischen Aufbaus des Alveolarkammes und der Weichteile gewidmet. Hier sieht der Zuger Implantologe eine deutliche Abgrenzung zur Periimplantitisprophylaxe – im Falle der Nichterhaltungswürdigkeit eines Zahnes beginne diese mit der möglichst atraumatischen Entfernung des Zahnes, wobei die früher dogmenbehaftete bidigitale Kompression der Alveolenwände heutzutage obsolet sei. Nach Extraktion im Seitenzahnggebiet sieht Herrmann hohe Wertigkeit zur „Ridge Preservation“, synthetische oder bovine Knochenersatzmaterialien, ggf. in Verbindung mit Membranen, zu applizieren. Im Frontzahnggebiet wird statt einer Membran der „punch-Technik“ der Vorzug gegeben.

### Kritische Wertung der Sofortimplantation

Sehr kritisch hingegen wertete der Referent die Sofortimplantation. Vor allem bezüglich des Erhalts der Alveole habe diese die großen Erwartungen, die in sie gesetzt

wurden, keinesfalls erfüllt. Sehr häufig komme es hier zum Abbau der labialen bzw. bukkalen Knochenlamelle mit später hieraus resultierenden ungünstigen ästhetischen und funktionellen Ergebnissen. Deshalb sei es unbedingt erforderlich, bereits in der Planung eine maximal palatinale bzw. linguale Positionierung des Implantates zu berücksichtigen und den dann während der Inkorporation des künstlichen Zahnpfiebers entstehenden Raum zwischen Implantatkörper und Alveolenwand mit Knochen- bzw. Knochenersatzmaterialien aufzufüllen.

### Vorteile des „Platform Switching“

Günstig zur Prophylaxe des krestalen Knochenabbaus sei das seit über einem Vierteljahrhundert bekannte Prinzip des „Platform Switching“ bei Implantaten auf Knochenniveau. Hier werde der Mikrospace zwischen Implantat und Suprastruktur, welcher für eine etwaige Besiedelung mit Bakterien und für Mikrobewegungen interessant sei, medialisiert und habe somit keinen unmittelbaren Kontakt zum krestalen Knochen. Auf großes Interesse des Auditoriums stieß der von Herrmann eindrucksvoll beleuchtete Aspekt des hemidesmodontalen Weichgewebeverbundes mit dem Implantat, welcher aber bereits durch mehrfaches Wechseln von Gingivaformern geschädigt werden könne.

### Therapiealternativen bei einer manifestierten Periimplantitis

Trotz eindeutiger Fokussierung auf die Prophylaxe der Periimplantitis ging Dr. Herrmann im letzten Teil seines Vortrages kurz auf die Therapiealternativen einer manifestierten Periimplantitis ein, die er in klassisch-resektive und modern-regenerative unterschied. Hier fanden auch die Photodynamische Therapie, Membrantherapien und augmentative Verfahren Erwähnung. ■



# DGZI-Frühjahrstagung erfolgreich

Mit der zentralen Themenstellung „Neue Materialien, neue Techniken! Wo liegt die Praxisrelevanz?“ startete am 8. Mai das 10. Expertensymposium „Innovationen Implantologie“/Frühjahrstagung der DGZI in Bonn mit etwa 300 Teilnehmern erfolgreich in den ersten Kongresstag. Gemeinsam mit dem „Implantology Start Up 2009“, der mit neuem Namen und Konzept die Tradition des IEC Implantologie-Einsteiger-Congresses fortführt, war die Rheinmetropole zwei Tage lang ein Zentrum der Implantologie.

Redaktion



Da die Implantologie innerhalb der modernen Zahnmedizin nach wie vor als innovativer Wachstumsträger gilt, drehte sich auch auf der Frühjahrstagung der DGZI thematisch viel um jene neuen Materialien und Fertigungstechnologien, die dem Zahnarzt eine Vielzahl an neuen Möglichkeiten für seine implantologische Tätigkeit geben. Im Anschluss an die Kongresseröffnung durch DGZI-Präsident Dr. Friedhelm Heinemann informierte als erster Referent Dr. Karsten Kamm/Baden-Baden über die „Ästhetik in der Implantologie.“ Der darauffolgende Vortrag zum Thema „Periimplantärer Knochenverlust“ von Dott. Luigi Canullo aus Rom unterstrich nochmals den wissenschaftlichen und vor allem internationalen Stellenwert des Expertensymposiums. Die Vorträge von Prof. Dr. Marcel A. Wainwright/Düsseldorf über „Implantate im Oberkiefer – rund um und im Sinus maxillaris“ und von Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom über „Zuverlässigkeit und klinische Anwendung von Kurzimplantaten“ wurden unter anderem mit Spannung erwartet. Bereits im Vorfeld der Kongresseröffnung konnten sich die etwa 300 Teilnehmer in zahlreichen Workshops, die auch praktische Übungsmöglichkeiten boten, fortbilden.

Der Samstag stand dem Freitag mit hochkarätigen Referenten in nichts nach. So hat unter anderem Prof. Dr. Werner Götz/Bonn zu den „Anatomischen Fallstricken in der oralen Chirurgie“ gesprochen und Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Ulrich Joos/Münster die „Möglichkeiten und Grenzen des Knochenersatzes“ vorgestellt.

Seit Jahren gehört das Expertensymposium „Innovationen Implantologie“/DGZI-Frühjahrstagung zu den wichtigsten implantologischen Events in Deutschland. Nicht zuletzt weil die Veranstaltung seit über zehn Jahren in Kombination mit dem IEC Implantologie-Einsteiger-Congress abgehalten wird.

Auch in diesem Jahr hatte Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz hierfür die wissenschaftliche Leitung übernommen. Namhafte Referenten aus Wissenschaft und Praxis infor-

mierten über die Grundlagen der Implantologie, zu den Indikationen von implantatgetragenen Zahnersatz sowie über das praktische Handling der modernen Implantatsysteme (Hands-on-Kurse) und des dazu notwendigen Equipments. Parallel zum Kongress konnten sich die Helferinnen am Freitag im Seminar zur Hygienebeauftragten weiterbilden lassen, am Samstag wurde die Fortbildung mit Seminaren zu den Inhalten des neuen Versicherungsvertragsgesetzes fortgesetzt.



Einmal mehr hat sich somit die DGZI in Bonn mit Erfolg als Praktikergesellschaft mit wissenschaftlichem Anspruch präsentiert. Man darf also auf den 39. Internationalen Jahreskongress der DGZI am 9. und 10. Oktober 2009 in München gespannt sein. ■

## KONTAKT

### Oemus Media AG

Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig

Tel.: 03 41/4 84 74-3 08, Fax: 03 41/4 84 74-2 90

E-Mail: [event@oemus-media.de](mailto:event@oemus-media.de)

Web: [www.event-iec.de](http://www.event-iec.de)

# Einblicke, Ausblicke & Zukunftsperspektiven

## 4. Zimmer Implantologie Tage

**Fokus 360°: Die Zukunft braucht Perspektiven – unter diesem Motto boten die diesjährigen 4. Zimmer Implantologie Tage am 8. und 9. Mai in Frankfurt am Main den 459 vor Ort registrierten Zahnmedizinern einen implantologischen Rundblick. Das Spektrum reichte von praxisnahem Detailwissen über wissenschaftliche Schlussfolgerungen renommierter**

■ Während Zimmer Dental in den vergangenen Jahren eher mit seinen Implantaten von sich reden machte, folgt nun der konsequente Blick um 360° auf die Implantat-umgebung. „Ein Implantat kann nur so stabil sein, wie seine Umgebung. Dafür wollen wir das nötige Wissen und zuverlässiges Material bieten“, so Geschäftsführer Michael Putscher. Die Resonanz der Teilnehmer: „Ausgebucht“ – bereits zwei Monate im Voraus. Charmant und mit dem „Blick fürs Ganze“ führte Moderator Dr. Matthias Stamm/Overath durch die drei Sessions und selbst das Get-together im Cocoon Club, einem der angesagtesten Clubs Deutschlands, hätte unter dem Motto stehen können: „Inside the allograft“, so Stamm.

In der Session „Fokus Implantologie“ formulierten erfahrene Anwender ihre Resultate. „Das Zimmer® One-Piece Implantat zeigt seit zwei Jahren, dass ein äußerst stabiles einteiliges Implantat mit 3 mm Durchmesser in extremen Situationen sehr wohl verlässlich einsetzbar ist“, so Dr. Wolf-Ullrich Mehmke/Chemnitz. Als Lösungsalternative bei schmalen Kieferkamm bietet das Zimmer® One-Piece laut Dr. Philippe Khayat/Paris im Gegensatz zu aufwendigen Augmentationen oft eine schnellere, langzeitstabile und weniger invasive Lösung als risiko- und problembehaftete Augmentationen. Wie man mit Puros® Allograft als Block oder Partikeln (früher Tutoplast® Spongiosa) bisherige Grenzen risikoarm ver-



v.l.n.r.: Dr. Wolf-Ullrich Mehmke, Prof. Dr. Murat Yildirim, Jens Boy, Prof. Dr. Marco Esposito, Dr. Matthias Stamm, Dr. Antonio Rocci, Prof. Dr. Ulrich Walter, Michael Putscher.



Podiumsdiskussion mit Prof. Dr. Murat Yildirim, Dr. Antonio Rocci und Prof. Dr. Marco Esposito.

schieben kann und dem Goldstandard autogenem Beckenkamm dabei sehr nahe kommt, verdeutlichten Prof. Dr. Murat Yildirim/Aachen und Dr. Antonio Rocci/Chieti in der Session „Fokus GBR & GTR“. Letzterer hatte in den vergangenen elf Jahren sehr erfolgreich und mit vorher-sagbaren Ergebnissen ganze 2.052 Patienten damit behandelt und bis zu 78 Monate nachuntersucht. Doch, welche Techniken und Materialien zur Knochenaug-mentation sind für welche Indikationen evidenzbasiert? Zu dieser Thematik stellte mit Prof. Dr. Marco Esposito/Arcore-Manchester einer der bekanntesten internationalen Researcher die Ergebnisse eines systematischen Cochrane Reviews vor. Eine „Perle“ nannte Putscher die Masterclass, bei der pointiert durch Moderator Dr. Georg Bayer/Landsberg in diesem Jahr mit den Experten (Esposito, Rocci und Yildirim) einige Patienten-fälle unter dem Blickwinkel Implantologie versus Parodontologie diskutiert wurden. Den wohl spektakulärsten 360-Grad-Blick bot allerdings Prof. Dr. Ulrich Walter/München, Wissenschafts-Astronaut der D2-Mission 1993. Unter dem Titel von der „Vision zur Mission“ bot er Tests für angehende Astronauten und fesselnde Schilderungen von Parabeltrainings, Dinner mit Blick auf den Himalaja und seine persönliche Shuttle-Start-Erfahrung.

Sein Resümee des Shuttle-Starts traf wohl auch für viele Teilnehmer in Frankfurt zu: „What a ride!“ ■

*Hinweis: Die nächsten Zimmer Implantologie Tage sind für den 7. und 8. Mai 2010 angekündigt.*

# Implantatprothetik ganz einfach

Implantatprothetik – herausnehmbarer Zahnersatz war das Thema des zweitägigen Kurses, der professionell von ZTM Dirk Bachmann (Dental Labor implametic, Bruchsal) geleitet wurde.

Redaktion

■ Nach einer theoretischen Einführung ging es gleich an die praktische Umsetzung. Alle 20 Zahntechniker-Meisterschüler arbeiteten einen individuell gefrästen Steg auf vier tioLogic®-Implantaten aus, der vorab in remanium star® gegossen wurde. Anschließend wurde dieser über speziell ausgestaltete Referenzaufbauten spannungsfrei auf den Implantaten verklebt. Ergänzt wurde dieser sehr praxisorientierte Workshop durch Tipps und Tricks zur Fehlervermeidung. ZTM Dirk Bachmann konnte hier den Teilnehmern viel praktische Erfahrung aus seiner über 20-jährigen implantologischen Tätigkeit vermitteln. Seine sehr interessanten Ausführungen beendete er mit der Vorstellung eines Okklusionskonzeptes. Die Kursteilnehmer lobten die Praxisnähe und die Kompetenz des Referenten sowie die persönliche Betreuung durch den Außendienst von Dentaurum Implants. Die Ausbilder der Zahntechniker-Meisterschule, ZTM Burk-

hard Buder, ZTM Kay Axthelm, ZTM Andreas Nießing und ZTM Anja Meißner, stimmten überein, dass dieser Kurs wieder angeboten wird.

Mehr Informationen können angefordert werden unter: E-Mail: [kurse@dentaurum.de](mailto:kurse@dentaurum.de) ■



ANZEIGE

Mehr Biss  
hat keiner



## DURAPLANT®

- Ein Implantat muss
- schnelle Oberflächen,
  - schlanke Körper,
  - Platform-Switching,
  - Passiv Fit,
  - attraktive Preise,
  - ein exzellentes Preis/Leistungsverhältnis
  - und Langzeitstudien haben.

Kurz DURAPLANT® mit TiCer® Oberfläche – für höchste Zuverlässigkeit und Sicherheit bei jedem Biss.

[www.zl-microdent.de](http://www.zl-microdent.de)  
Telefon 02338 801-0

Präzision seit 1968



# Symposium an der Uni Witten/Herdecke

Bereits zum dritten Mal lud am 9. und 10. Mai 2009 Prof. Dr. Jochen Jackowski und OA Peter Dirsch zum German Bone Management® Symposium an die Universität Witten/Herdecke ein.

Redaktion

■ Gemeinsam mit seinen Kollegen Prof. Dr. Dr. Stefan Haßfeld und Dr. Dr. Martin Bonsmann bildete Prof. Dr. Jackowski die wissenschaftliche Leitung dieses Symposiums. Ihnen ist es auch gelungen, einen exzellenten Kreis von Referenten in die Region zu holen. Mehr als 200 Teilnehmer verfolgten interessante, lehrreiche und außergewöhnliche



Vorträge. In den Tag startete Dr. Bernd Giesenhausen mit dem Thema „3-dimensionale (vertikale) Augmentation mit Knochenringen. Einzeitiges Verfahren für fast alle Indikationen“. Dr. Dr. Christian Hammächer folgte mit seinem Vortrag „Implantate in der ästhetischen Zone bei Hart- und Weichgewebsdefiziten“. Nach der ersten Kaffeepause startete Dr. Kurt Ruffieux aus Zürich mit seinem Vortrag „Synthetische Knochenaufbaukonzepte“. Neue Materialien, neues Handling und neue Beschichtungsmöglichkeiten bekannter Materialien eröffnen neue Möglichkeiten und Chancen bei der Behandlung der Patienten.

Dr. Dr. Hans-Peter Ulrich machte in seinem Vortrag zum Thema „Prä-OP Diagnostik und Planung mit DVT und coDiagnostiX“ deutlich, dass mit fortschreitender Technik immer mehr mit immer höherer Sicherheit möglich gemacht werden kann. Dass wirklich sehr viel möglich ist, zeigte nach einer kurzen Pause Prof. Dr. Fouad Khoury

aus Olsberg. Er bezeichnet den patienteneigenen Knochen als pures Gold und verwendet nach Möglichkeit keine Knochenersatzmaterialien in seiner Privatklinik. In seinem Vortrag „Ästhetische und funktionelle Therapiekonzepte von Patienten mit Knochendefiziten“ zeigte er den Teilnehmern zahlreiche Fälle. Die Entnahme von Knochenblöcken

und die An- und Auflagerung dieser Knochenblöcke dominierten seinen Vortrag. Dieses beeindruckende Thema wurde am Sonntag, teilweise von Prof. Dr. Khoury persönlich, in einem praktischen Workshop tiefer erläutert und konnte von den Teilnehmern direkt ausprobiert werden. Dr. Fred Bergmann aus Viernheim und Priv.-Doz. Dr. Dr. Hölzle fanden einen idealen Anschluss an ihre Vordrainer und wurden mit dem gleichen Applaus vom Auditorium honoriert. Der Sonntag war durch praktische Übungen geprägt und auf max. 100 Teilnehmer limitiert. Vom Bone Spreading über Knochentransfer und Sinuslift bis hin zur Distraction und bestimmten Tunnel-Techniken konnte alles ausprobiert, diskutiert und hinterfragt werden. Zahlreiche Spezialisten standen den Kursteilnehmern Rede und Antwort und verrieten Tricks und Kniffe aus der Praxis.

Aktuelle Informationen und weitere Bilder finden Sie unter [www.bone-management-event.de](http://www.bone-management-event.de) ■

## Fortbildungskurse Implantologie und Implantatprothetik

*In Zusammenarbeit mit der DGZI*

### Mittwoch, 29. Juli 2009:

Dr. Georg Bayer/Landsberg am Lech

**Thema:** Update Implantologie 2009:

Neue Materialien, neue Konzepte – die Zukunft ist weiß?  
Konzepte mit reduzierter Implantatanzahl zur Kostendämpfung

### Veranstaltungsort:

Hotel zur Post

Hauptstraße 20, 84152 Mengkofen

**Beginn:** 19.00 Uhr

**3 Fortbildungspunkte**

### Samstag, 03. Oktober 2009:

ZTM G. Neuendorff/Filderstadt

**Thema:** Prothetikworkshop für

Zahntechniker und Prothetiker

### Veranstaltungsort:

Hotel zur Post

Hauptstraße 20, 84152 Mengkofen

**Beginn:** 9.00 Uhr

**6 Fortbildungspunkte**

### Mittwoch, 21. Oktober 2009:

Dr. Axel Kirsch/Filderstadt

**Thema:** folgt

Die Vorträge dauern in der Regel 1,5–2 Stunden.

Kostenbeitrag: 30,- € (inkl. Imbiss)

Die Anmeldung kann über die DGZI oder über die nachstehende Kontaktadresse erfolgen:

*Praxis und Tagesklinik*

*Dr. Rabald und Kollegen*

*Dr.-Mayr-Str. 4*

*84152 Mengkofen*

*Tel.: 0 87 33/93 00 50*

*Fax: 0 87 33/93 00 52*

*E-Mail: [Praxis@dr-rabald.de](mailto:Praxis@dr-rabald.de)*

# MITGLIEDSANTRAG

Deutsche Gesellschaft für  
Zahnärztliche Implantologie e.V.

Hiermit beantrage ich die Mitgliedschaft in der DGZI (Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.).

Sekretariat  
 Feldstraße 80  
 40479 Düsseldorf  
 Tel.: 02 11/1 69 70-77  
 Fax: 02 11/1 69 70-66  
 E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de

Dieser Antrag wird unterstützt durch \_\_\_\_\_

Bitte senden an: Telefax 0800-DGZIFAX oder 02 11-1 69 70-66.

## PERSÖNLICHE DATEN

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

Straße \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Telefon, Telefax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Geburtsdatum \_\_\_\_\_

Kammer/KZV-Bereich \_\_\_\_\_

Besondere Fachgebiete  
oder Qualifikationen \_\_\_\_\_

Sprachkenntnisse in  
Wort und Schrift \_\_\_\_\_

Haben Sie schon Implantationen durchgeführt?  
(Antwort ist obligatorisch)

ja     nein

Hiermit erkläre ich mein Einverständnis zur Veröffentlichung  
meiner persönlichen Daten.

\_\_\_\_\_  
Datum und Unterschrift

**Ordentliche Mitgliedschaft/Niedergelassene Zahnärzte**

>> Jahresbeitrag 250,- €

**Ausländische Mitglieder** (Wohnsitz außerhalb Deutschlands)

>> Jahresbeitrag 125,- €

**Zahnärzte in Anstellung (Assistenten)** >> Jahresbeitrag 125,- €

**Zahn techniker** >> Jahresbeitrag 125,- €

**Angehörige von Vollmitgliedern** >> Jahresbeitrag 125,- €

**ZMA/ZMF/ZMV/DH** >> Jahresbeitrag 60,- €

**Studenten/Rentner** >> beitragsfrei

**Kooperative Mitgliedschaft** (Firmen und andere Förderer)

>> Jahresbeitrag 300,- €

Erfolgt der Beitritt nach dem 30.06. des Jahres, ist nur der halbe  
Mitgliedsbeitrag zu zahlen.

Über die Annahme der Mitgliedschaft entscheidet der Vorstand durch  
schriftliche Mitteilung.

Der Jahresbeitrag wird per nachstehender Einzugsermächtigung beglichen.

Den Jahresbeitrag habe ich überwiesen auf das Bankkonto der DGZI  
(Deutsche Apotheker- und Ärztebank Dortmund, Kto.-Nr. 0003 560 686,  
BLZ 440 606 04).

Den Jahresbeitrag habe ich als Scheck beigefügt.

## EINZUGSERMÄCHTIGUNG

Hiermit ermächtige ich die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. widerruflich, die von mir zu entrichtenden Jahresbeiträge bei Fälligkeit  
zulasten meines Kontos durch Lastschrift einzuziehen. Wenn mein Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht seitens des kontoführenden  
Kreditinstitutes keine Verpflichtung zur Einlösung.

Konto-Nr. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

BLZ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Kreditinstitut \_\_\_\_\_

Kontoinhaber \_\_\_\_\_  
(wenn nicht wie oben angegeben)

\_\_\_\_\_  
Datum und Unterschrift

\_\_\_\_\_  
Stempel

## „Rundum-Sicherheit“ im Implantatmarkt!?

Marketing und Wettbewerb sind essenzielle Bestandteile der Marktwirtschaft und somit auch des Dentalmarktes. Besonders in wirtschaftlich kritischen Zeiten ist eine ausgereifte Produkt- und Marketingstrategie von besonderer Bedeutung, um nicht in der Masse der Anbieter und Produkte unterzugehen. Dabei gilt es nicht nur, ein Produkt ausschließlich aufgrund ausgewählter Eigenschaften „an den Mann zu bringen“, sondern vielmehr auch mit ganzheitlichen Konzepten auf die Bedürfnisse der potenziellen Kunden einzugehen. Für die Anbieter moderner Zahnimplantate bedeutet dies einerseits, die Wünsche des Zahnarztes als Anwender eines Systems zu erfüllen, andererseits aber auch, der Forderung des Patienten nach einer dauerhaft und sicheren implantologischen Versorgung zu entsprechen.

Aktuell wird dieses Thema im Zusammenhang mit Garantieleistungen im Falle eines Implantatverlustes heiß diskutiert. Am Ende steht die Frage: Kann es eine auch langfristig sichere und damit garantierte Implantatversorgung geben? Und wenn ja, wie müsste diese aussehen? Ein ausgereiftes Konzept, bei dem sich sowohl der Patient im Verlustfall auf eine allumfassende Hilfe verlassen kann, der implantologisch tätige Zahnarzt vertrauenswürdige Angebote offerieren und der Hersteller für eine vollständige Gewährleistung im Fall der Fälle garantieren kann, steht als Vision für die Zukunft im Raum. Rundum-Sicherheit jedoch, wenn es sie überhaupt geben kann, hat ihren Preis. Ob das derzeit unter dem Slogan der vollständigen Sicherheit werbende Konzept diesen Forderungen im Ernstfall auch gerecht wird, bleibt abzuwarten.

Redaktion

■ *Dr. med. dent. Friedhelm Heinemann, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V., Morsbach:*

Nachdem in den vergangenen Wochen das Thema einer Implantatversicherung werbewirksam in die Öffentlichkeit getragen wurde, wird diese sehr kontrovers in der Kollegenschaft und bei Implantatherstellern diskutiert. Daher hat sich der Vorstand der DGZI dazu entschlossen, ein Diskussionsforum im Implantologie Journal anzubieten. Auf der einen Seite ist es sicher positiv, Implantatverlust für die Patienten wirtschaftlich abzusichern und zu unterstreichen, dass es in der Medizin auch bei sorgfältigster Planung und Vorgehensweise Erfolgsgarantien nicht geben kann. Andererseits darf es im Schadensfall durch Be-

schränkungen und Ausschlussklauseln nicht zu einer Belastung des Arzt-Patienten-Verhältnisses kommen. Die Ersatzbedingungen und Haftungsaspekte sind eingehend zu bewerten. Befürworter und Gegner sollen zu Wort kommen und ihre Argumente austauschen. Es gilt die Diskussion zu fördern, um auf der Grundlage der Diskussionsbeiträge eine optimale Bewertung und die gebotenen Entscheidungen vornehmen zu können. ■



## Vollkaskoimplantat und Implantatschutzbrief – sinnvolle Marketinginstrumente?

RA Dr. Klaus Volker Schiller/Köln

**1.** Der Medizinmarkt hat für das Zahnimplantat die Bewerbung mit „Vollkaskoimplantat und Implantatschutzbrief“ entdeckt. Die Ideen aus anderen Marktsegmenten werden auf medizintechnische Produkte übertragen. Vollkaskoversicherungen sowie Schutzbrieft sind insbesondere von der Autobranche her bekannt. Der Gedanke, entsprechende Marketinginstrumente aus anderen Marktsegmenten auf den medizintechnischen Bereich – hier auf das Zahnimplantat – zu transferieren, liegt nahe.

Werbliche Aussagen wie „Gewährleistung ist gut. Vollkasko ist besser“ sind zutreffend und nicht zu beanstan-

den, wenn tatsächlich ein Vollkaskoimplantat und ein Implantatschutzbrief all das abdeckt, was der Patient davon erwartet. Mit Formulierungen wie „Vollkaskoimplantat oder Implantatschutzbrief“ darf jedoch einem Patienten nicht etwas suggeriert werden, was sich später im „Fall des Falles“ als doch nicht so zutreffend erweist, wie es nach der Werbeaussage hätte angenommen werden dürfen.

**2.** Marketinginstrumente, wie Vollkaskoimplantat oder Implantatschutzbrief, sind nur dann sinnvoll und für den Implantologen und Patienten empfehlenswert, wenn sie einerseits kostengünstig sind und ande-

rerseits umfassenden Leistungsschutz bieten. Fragen, ob ein Leistungsausschluss vorliegt oder nicht, dürfen grundsätzlich keine Rolle spielen. Kommt es bei der Inanspruchnahme einer Vollkaskoimplantatversicherung oder eines Implantatschutzbriefes zu Diskussionen über das Eingreifen eines Leistungsausschlusses, ist dies für den behandelnden Implantologen kontraproduktiv, wenn sich ein Patient darüber ärgert, dass die zugesicherte „Versicherungsleistung“ nicht problemlos gewährt wird. Eine Vollkaskoimplantatversicherung oder ein Implantatschutzbrief sind deshalb – langfristig betrachtet – u.a. nur dann positiv zu bewerten, wenn die Leistungsausschlüsse nur solche Fallgestaltungen betreffen, die leicht überprüfbar sind sowie Fragen der Verursachung des Implantatverlustes grundsätzlich keine Rolle spielen. Im Falle des Eintrittes des Leistungsfalles müssen zudem alle Kosten ersetzt werden, die bei einem Austausch eines Implantates anfallen. Eine Beschränkung des Kostenersatzes auf die Implantat- und Behandlungskosten – ohne Prothetik, wenn z.B. das defekte Implantat über eine Brückenkonstruktion noch mit anderen Pfeilern verbunden ist – wird oftmals ebenfalls zu Spannungen zwischen Implantologen und Patient führen, weil der Patient davon ausgeht, dass diese Kosten von der Vollkaskoimplantatversicherung oder von einem Implantatschutzbrief erfasst werden. Die Prothetikskosten können nämlich ein Vielfaches der Kosten einer reinen Implantaterneuerung ausmachen. Die Unzufriedenheit des Patienten mit einem nur beschränkten Kostenersatz ist vorgezeichnet und schlägt auf den behandelnden Implantologen durch.

**3.** Eine Vollkaskoimplantatversicherung oder ein Implantatschutzbrief können nur dann empfehlenswerte Marketinginstrumente sein, wenn folgende Mindestanforderungen erfüllt werden:

- Versicherungsschutz besteht ab dem ersten Tag der Insertion. Es besteht keine Wartefrist.
- Kein grundsätzlicher Leistungsausschluss für den Fall einer fehlerhaften Behandlung oder eines mangelhaften Implantates.
- Voller Leistungsersatz, d.h. neben den Kosten für den Austausch des Implantates (reine Material- und Behandlungskosten) auch Ersatz sämtlicher Kosten für alle weiteren erforderlichen Leistungen/Materialien (z.B. Prothetik).
- Kostenersatz nach adäquaten Steigerungsfaktoren gemäß der privat Zahnärztlichen Gebührenordnung.
- Ausschluss von Leistungen nur dann, wenn der Patient die vorgeschriebenen Kontrolluntersuchungen nicht durchgeführt hat. Der Patient kann jedoch den Nachweis der aktiven Mitwirkung bei der Gesundheitserhaltung und der Pflege des Implantates dadurch unwiderlegbar erbringen, dass er durch zahnärztliche Bescheinigungen jeweils nachweist, dass er die erforderlichen Kontrolluntersuchungen hat vornehmen lassen.

- Keine Bindung an einen bestimmten Implantathersteller. Freie Wahl des Implantatherstellers durch den behandelnden Implantologen, damit für den Patienten das medizinisch indizierte beste Implantat inseriert wird.

**4.** Die derzeit am Markt angebotenen Lösungen werden diesen Anforderungen nicht bzw. nicht vollständig gerecht. Sie weisen insbesondere u.a. folgende Schwächen auf:

- Während der ersten sechs Monate besteht lediglich eine gesetzliche Gewährleistung. Dies bedeutet, dass dann, wenn innerhalb des ersten halben Jahres das Implantat verloren geht, grundsätzlich kein Leistungsanspruch aus einer Implantatvollkaskoversicherung oder Implantatschutzbrief besteht. In diesem Fall kommt allenfalls nur ein Ersatzanspruch gegen den Implantologen in Betracht, wenn der Verlust auf einer fehlerhaften Behandlung oder einem Mangel des Implantates selbst zurückzuführen ist, der zum Verlust geführt hat. Gerade der Fall, dass oftmals zweifelhaft ist, worauf der Implantatverlust zurückzuführen ist, oder dass er nicht auf einem Fehler des Implantates oder einer fehlerhaften Behandlung beruht, wird von der Vollkaskoimplantatversicherung oder dem Implantatschutzbrief während der ersten sechs Monate ab der Insertion nicht erfasst. Damit trägt der Patient und/oder der Implantologe während der ersten sechs Monate das volle Verlust- und damit auch das volle Kostenrisiko.
- Die Leistungszusage umfasst grundsätzlich nur die Kosten der zahnärztlichen Leistungen für die Neuinsertion des Implantates bzw. begrenzt auf einen bestimmten relativ niedrigen Festkostensatz. Dies ist jedoch nicht ausreichend. Bei einem Implantatverlust fallen erhebliche weitere Kosten z.B. für den Ersatz der Prothetik an, die oftmals um ein Vielfaches über denjenigen Kosten liegen, die die eigentliche Neuinsertion des Implantates ausmachen, obwohl der Implantatverlust in der Regel notwendigerweise zum Verlust der Prothetik führt und eine Neuherstellung erfordert.
- Genereller Ausschluss von Garantieleistungen, wenn der Patient nicht aktiv bei der Gesundheitserhaltung und der Pflege des Implantates mitwirkt, was mit Beweisschwierigkeiten verbunden ist.
- Kein erneuter Vollkaskoschutz bzw. kein erneuter Schutz nach dem Implantatschutzbrief für das getauschte Implantat. Ein Leistungsanspruch erlischt, wenn einmal ein Implantat ersetzt worden ist. Für das neue eingesetzte Implantat besteht kein Leistungsanspruch mehr. Vielmehr besteht dann nur noch die gesetzliche Gewährleistung, d.h. es besteht nur ein Anspruch auf Ersatz bei fehlerhafter Behandlung oder bei einem Mangel des Implantates selbst.
- Das Vollkaskoimplantat ist an den Bezug eines bestimmten Implantatherstellers gebunden. Der Implantologe muss jedoch frei sein, welches Implantat er

verwendet. Entscheidend muss das für den konkreten Patienten medizinisch indiziert qualitativ beste Produkt sein.

- Im Falle des Eintrittes des Leistungsfalles „haftet“ zunächst der Implantologe gegenüber dem Patienten. Der Implantologe kann sich lediglich bei seinem Vertragspartner (Versicherer) schadlos halten. Dies bedeutet, dass der Implantologe vorleistungspflichtig ist. Es kann deshalb wegen der Erstattung zu Problemen kommen, wenn einer der Haftungsausschlüsse eingreift, sodass der Implantologe die ganze Verwaltungsarbeit und das ganze Risiko ohne zusätzliche Vergütung, weil nicht sicher ist, ob die Vollkaskoimplantatversicherung oder der Implantatschutzbrief eingreift.
- Keine Erstattung der Kosten für einen herkömmlichen Zahnersatz, falls der Patient kein neues Implantat wünscht oder sich dies nicht mehr realisieren lässt.

**5.** Angesichts der aufgezeigten Schwächen, die die derzeit auf dem Markt befindlichen Angebote von „Vollkaskoimplantaten oder Implantatschutzbriefen“ aufweisen, unterliegen aber auch Werbeaussagen wie „Vollkaskogarantie, Vollkaskoimplantat-10-Jahres-Garantie auf Ersatz von Implantat- und Behandlungskosten“ unter dem Aspekt einer unzulässigen, irreführenden Werbung rechtlichen Bedenken. Eine irreführende und damit unzulässige Werbung liegt gemäß den §§ 3, 4 Nr. 1, 4 UWG stets dann vor, wenn in der Werbung etwas aus der Sicht der angesprochenen Verkehrskreise vorgegeben wird, was tatsächlich nicht oder nicht so zum Tragen kommt, obwohl bei den angesprochenen Verkehrskreisen jedoch ein anderer Eindruck von dem Leistungsumfang hervorgerufen wird. Wird mit wettbewerbsrechtlichen Aussagen für ein Vollkaskoimplantat oder Implantatschutzbrief mit „Vollkaskogarantie“ oder „Vollkaskoimplantat-10-Jahres-Garantie auf Ersatz von Implantat- und Behandlungskosten“ geworben, geht der durchschnittlich informierte Verbraucher davon aus, dass damit im Wesentlichen alle Kosten ersetzt wer-

den und nicht nur die reinen Implantatkosten oder nur ein bestimmter Betrag für sonstige Behandlungs-/Materialkosten. Bei einer entsprechenden Werbung geht der durchschnittlich informierte angesprochene Verbraucher nicht davon aus, dass bestimmte Leistungsausschlüsse bestehen. Ebenso unterliegt eine Werbeaussage mit „gratis“ wettbewerbsrechtlichen Bedenken. Die Kosten dafür werden nämlich bei der Kalkulation des Preises für ein Implantat vom Hersteller mit berücksichtigt. In Wirklichkeit wird diese Leistung daher von dem Verbraucher mitbezahlt.

**6.** Den Implantologen treffen Aufklärungspflichten. Wenn er bei einer Implantation einem Patienten die Wahl überlässt, ob Implantate inseriert werden sollen, die mit einem „Vollkaskoimplantat“ oder einem „Implantatschutzbrief“ beworben werden, ist er gehalten, die Vor- und Nachteile aufzuzeigen. Verletzt der Implantologe seine Aufklärungspflichten, kann dies Regressansprüche auslösen, wenn sich im Nachhinein das Vollkaskoimplantat oder der Implantatschutzbrief oder die Herstellergarantie nicht als das herausstellen, was sie vorgegeben haben.

**Fazit:** Vollkaskoimplantate und Implantatschutzbriefe sind als Marketinginstrument sinnvoll, wenn sie einen umfassenden Schutz bieten und gewährleistet ist, dass es nicht später zu Differenzen über den Leistungsumfang kommt. Wichtig ist, dass eine entsprechende Absicherung durch ein Konzept realisiert wird, das herstellereingebunden ist. So wie der Autoversicherer eine Vollkaskoversicherung für unterschiedliche Marken gewährt, müsste es eine Implantatschutzversicherung sein, die losgelöst von einem konkreten Hersteller eingreift. Erfüllt ein Vollkaskoimplantat und ein Implantatschutzbrief nicht diese Anforderungen, muss der Implantologe den Patienten sorgfältig darüber aufklären, was er von einer Vollkaskoimplantatversicherung oder einem Implantatschutzbrief erwarten kann. ■

## Nachgefragt bei ...



**Wolfgang Becker, Geschäftsführer von Straumann Deutschland**



*Das Thema Vollkaskoimplantat ist Ihnen sicherlich geläufig. Wie sieht das Konzept Ihres Unternehmens zum Thema Kostenerstattung im Verlustfall nach einer Implantation aus?*

Über die Straumann-Garantie sorgen wir für ein Konzept, das eine Erstattung für den Patienten bzw. Behandler sicherstellt. Die größte Garantie finden sowohl Patienten als auch Behandler in der hohen Evidenz unserer Produkte, die wissenschaftlich durch Studien untermauert sind. ▶

**kontra**

◀ **Welche Voraussetzungen müssen für eine Erstattung gegeben sein?**

Die Voraussetzungen für die Straumann-Garantie sind unter anderem, dass nur Originalprodukte von Straumann verwendet und Indikationen bzw. Kontraindikationen beachtet wurden.

**Für welche Dauer können sich Patienten auf eine Gewährleistung der Garantie und Ersatz im Ernstfall verlassen?**

Nach dem Medizin-Produkte-Gesetz sind wir verpflichtet, im Rahmen der Produkthaftpflicht allen Vorfällen nachzugehen. Wir stehen aber mindestens für eine 10-jährige Straumann-Garantie ein. Selbstverständlich versuchen wir auch über diese Zeit hinaus, individuelle Lösungsmöglichkeiten für jeden einzelnen Behandlungsvorfall zu finden.

**Planen Sie für die Zukunft ein zum Vollkaskoimplantat vergleichbares Konzept für eine Absicherung des Patienten im Fall des Verlustes?**

Mit der bestehenden Straumann-Garantie erübrigt sich diese Frage. Das Konzept von Straumann beruht auf der Qualität, Verlässlichkeit und Nachhaltigkeit der Straumann-Produkte sowie einer partnerschaftlichen und vertrauensvollen Zusammenarbeit mit den Behandlern.



**Dr. Werner Groll, Geschäftsführer von DENTSPLY Friadent**



**Das Thema Vollkaskoimplantat ist Ihnen sicherlich geläufig. Wie sieht das Konzept Ihres Unternehmens zum Thema Kostenerstattung im Verlustfall nach einer Implantation aus?**

Als Premium-Hersteller für technologisch innovative und qualitativ hochwertige Implantatsysteme kennen unsere Kunden selbstverständlich unsere Kulanzleistung, dass wir die Materialkosten für verloren gegangene Implantate erstatten. Eine solche Leistung gilt bei uns seit mehr als 30 Jahren, eine Wartezeit nach Implantation von sechs Monaten gilt selbstverständlich nicht. Es ist klinisch bekannt, dass das größte Risiko für Implantatverluste genau in diesem Zeitraum vorliegt.



**Welche Voraussetzungen müssen für eine Erstattung gegeben sein?**

Für die Dokumentation ist es erforderlich, dass der Zahnarzt einen Implantat-Verlustbogen ausfüllt und zusammen mit dem Implantat einsendet.

**Für welche Dauer können sich Patienten auf eine Gewährleistung der Garantie und Ersatz im Ernstfall verlassen?**

Unsere Erstattungspolitik ist seit vielen Jahrzehnten unverändert. Geht ein Implantat auch nach längerer Zeit verloren, ersetzen wir nach Prüfung des Verlustbogens die Implantatkomponenten kostenlos. Ausnahmen gibt es nur bei eindeutig falscher Anwendung und bei Liegedauern deutlich über zehn Jahre. Allerdings bieten wir eine weitaus wichtigere Garantie an: Für alle unsere Implantatsysteme – selbst wenn das Implantat nicht mehr im Markt vertreten ist – bieten wir eine Versorgungsgarantie mit prothetischen Komponenten über 25 Jahre nach letzter Auslieferung des enossalen Teils.



**Planen Sie für die Zukunft ein zum Vollkaskoimplantat vergleichbares Konzept für eine Absicherung des Patienten im Fall des Verlustes?**

Unserer Meinung nach führt das Vollkaskoimplantat allein durch die Bezeichnung in die Irre, da es suggeriert, dass damit alle möglichen Verluste und damit verbundenen Kosten abgedeckt werden. Das ist ja nicht der Fall. Wir halten es da lieber mit hoher Qualität, klinisch kontrollierten und nachvollziehbaren Erfolgen, vorhersagbaren Behandlungserfolgen und guter Fortbildung und Service. Und wenn dennoch etwas passiert, dann helfen wir als Partner unserer Kunden gerne.



**Ihre Meinung ist gefragt ...**

Pro oder Kontra? Welche Meinung Sie als Leser und Implantologe vertreten, möchten wir gern erfahren. Unter [diskussion@oemus-media.de](mailto:diskussion@oemus-media.de) haben Sie die Gelegenheit sich zur Thematik zu äußern.

## Die Studiengruppen der DGZI

Studiengruppe	Leiter der Gruppe	Telefon	Fax	E-Mail
1. German-American Dental Study Club Düsseldorf (GASD) Bayern	Prof. Dr. Marcel Wainwright	02 11/4 79 00 79	02 11/4 79 00 09	weinrecht@aol.com
Bergisches Land & Sauerland Berlin/Brandenburg	Dr. Manfred Sontheimer	0 81 94/15 15	0 81 94/81 61	dres.sontheimer_fries@t-online.de
Berlin/Brandenburg CMD	Dr. Johannes Wurm	02 11/1 69 70-77	02 11/1 69 70-66	sekretariat@dgzi-info.de
Braunschweig	Dr. Uwe Ryguschik	0 30/4 31 10 91	0 30/4 31 07 06	dr.ryguschik@snaflu.de
Bremen/Junge Implantologen	Dipl.-Stom. Kai Lüdemann	03 31/2 00 03 91	03 31/88 71 54-42	zahnarzt@za-plus.com
Euregio Bodensee	Dr. Dr. Eduard Keese	05 31/2 40 82 63	05 31/2 40 82 65	info@implantat-chirurgie.de
Franken	Milan Michalides	04 21/5 79 52 52	04 21/5 79 52 55	michalidesm@aol.com
Freiburger Forum Implantologie	Dr. Hans Gaiser	0 75 31/69 23 69-0	0 75 31/69 23 69-33	praxis@die-zahnaerzte.de
Funktionelle Implantatprothetik	Dr. Dr. Hermann Meyer	0 91 22/7 45 69	0 91 22/6 22 66	info@dr-meyer-zahnarzt.de
Göttingen	Prof. Dr. Dr. Peter Stoll	07 61/2 02 30 34	07 61/2 02 30 36	ffi.stoll@t-online.de
Hamburg	Prof. Dr. Axel Zöllner	02 01/86 86 40	02 01/8 68 64 90	info@fundamental.de
Kiel	ZA Jürgen Conrad	0 55 22/30 22	0 55 22/30 23	-
Köln	Dr. Dr. Werner Stermann	0 40/7 7 21 70	0 40/7 7 21 72	werner.stermann@t-online.de
Lübeck	Dr. Uwe Engelsmann	04 31/65 14 24	04 31/65 84 88	uweengelsmann@gmx.de
Magdeburg	Dr. Christoph Halfmann	02 21/4 24 85 55	02 21/4 24 85 57	praxis@christoph-halfmann.de
Mecklenburg-Vorpommern	Dr. Dr. Stephan Bierwolf	04 51/8 89 01-00	04 51/8 89 01-0 11	praxis@hl-med.de
Mönchengladbach	Dr. Ulf-Ingo Westphal	03 91/6 62 60 55	03 91/6 62 63 32	info@docimplant.com
Nord-Baden	Dr. Bernd Schwahn/Dr. Thorsten Löw	0 38 34/79 91 37	0 38 34/79 91 38	dr.thorsten.loew@t-online.de
Niederbayern	ZA Manfred Wolf	0 21 66/4 60 21	0 21 66/61 42 02	derzahnwolf@t-online.de
Studioclub am Frauenplatz	Dr. Oliver Pongratz	07 21/40 44 66	07 21/9 41 99 77	dr.oliver.pongratz@t-online.de
Rhein-Main	Dr. Volker Rabald	0 87 33/93 00 50	0 87 33/93 00 52	oralchirurgie@dr-rabald.de
Ruhrstadt	Dr. Daniel Engler-Hamm	0 89/21 02 33 90	0 89/21 02 33 99	engler@fachpraxis.de
Sachsen-Anhalt	Dr. Dr. Bernd Kreuzer	0 60 21/35 35 50	0 60 21/35 35 35	dr.kreuzer@t-online.de
Stuttgart	Prof. Dr. Dr. med. dent. W. Olivier, M.Sc.	0 20 41/15-23 18	0 20 41/15-23 19	info@klinik-olivier.de
Voreifel	Dr. Joachim Eifert	03 45/2 90 90 02	03 45/2 90 90 04	praxis@dr-eifert.de
Westfalen	Dr. Peter Simon	07 11/60 92 54	07 11/6 40 84 39	dr.simon-stuttgart@t-online.de
	Dr. Adrian Ortner	0 22 51/7 14 16	0 22 51/5 76 76	ortner-praxis@eifelt-net.net
	Dr. Klaus Schumacher	0 23 03/96 10 00	0 23 03/9 61 00 15	dr.schumacher@t-online.de
	Dr. Christof Becker	0 23 03/96 10 00	0 23 03/9 61 00 15	dr.becker@zahnarztpraxis.net

**Die Studiengruppenleiter freuen sich auf Ihre Mitwirkung und stehen bei Fragen gern zur Verfügung.**

### Implantologie Journal Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

#### Impressum

##### Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.  
Feldstr. 80 · 40479 Düsseldorf  
Tel.: 02 11/1 69 70 77 · Fax: 02 11/1 69 70 66  
E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de

##### Chefredakteur:

Dr. Torsten Hartmann (Vi.S.d.P.)

##### Redaktioneller Beirat:

Dr. Friedhelm Heinemann, Dr. Rolf Vollmer, Dr. Roland Hille,  
Dr. Winand Olivier, Prof. Dr. Klaus-Ulrich Benner,  
Prof. Dr. Dr. Kurt Vinzenz, Dr. Georg Bach, Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner

##### Redaktionsleitung:

Katja Kupfer · Tel. 03 41/4 84 74-3 27

##### Redaktion:

Kristin Urban · Tel. 03 41/4 84 74-3 25  
Eva Kretzschmann · Tel. 03 41/4 84 74-3 35

##### Verleger: Torsten R. Oemus

##### Verlag:

Oemus Media AG · Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig  
Tel. 03 41/4 84 74-0 · Fax 03 41/4 84 74-2 90  
E-Mail: kontakt@oemus-media.de

Deutsche Bank AG Leipzig  
BLZ 860 700 00 · Kto. 1 501 501

##### Verlagsleitung:

Ingolf Döbbecke · Tel. 03 41/4 84 74-0  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner · Tel. 03 41/4 84 74-0  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller · Tel. 03 41/4 84 74-0

##### Herstellung:

Sandra Ehnert · Tel. 03 41/4 84 74-1 19  
W. Peter Hofmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 16

##### Korrektorat:

Ingrid Motschmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 25  
Hans Motschmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 26

##### Erscheinungsweise:

Das Implantologie Journal – Info der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. – erscheint 2009 mit 8 Ausgaben. 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*

# IMPLANTOLOGIE JOURNAL

## Abo



| Erscheinungsweise: 8 x jährlich  
| Abopreis: 70,00 €  
| Einzelheftpreis: 10,00 €

Preise zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

■ Das **Implantologie Journal** richtet sich an alle implantologisch tätigen Zahnärzte im deutschsprachigen Raum. Das Mitgliederorgan der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie, der ältesten europäischen Implantologengesellschaft, ist das auflagenstärkste und frequenzstärkste Fachmedium für Praktiker und eine der führenden Zeitschriften in diesem Informationssegment. Über 6.500 spezialisierte Leser erhalten durch anwenderorientierte Fallberichte, Studien, Marktübersichten und komprimierte Produktinformationen ein regelmäßiges medizinisches Update aus der Welt der Implantologie. Die Rubrik DGZI intern informiert über die vielfältigen Aktivitäten der Fachgesellschaft. Aufgrund der Innovationsgeschwindigkeit in der Implantologie erscheint das **Implantologie Journal** mit 8 Ausgaben jährlich. ■

## Faxsendung an 03 41/4 84 74-2 90

Ja, ich möchte das **IMPLANTOLOGIE JOURNAL** im Jahresabonnement zum Preis von 70,00 €/Jahr beziehen.

Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Name, Vorname: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_ Telefon/Fax: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_ Unterschrift **X** \_\_\_\_\_

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift **X** \_\_\_\_\_

**OEMUS MEDIA AG**  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 03 41/4 84 74-0  
Fax: 03 41/4 84 74-2 90





Mit den neuen Prothetik-Linien CAD/CAM-Base und Zirkonium-Pfosten kann der Anwender den Wünschen anspruchsvoller Patienten entsprechend einen hochwertigen implantatgetragenen Zahnersatz anfertigen.



### Das Pitt-Easy Implantatsystem

# Vollendete Ästhetik – maximale Individualität

#### **CAD/CAM-Base – für optimale Individualität**

- Pfosten mit Titanbasis
- Kunststoffkamin als WaxUp Basis
- Scanschraube optional erhältlich
- geeignet für Kopierfräsverfahren

**Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten!**

**Für ein natürlich perfektes Ergebnis!**

#### **Zirkonium-Pfosten – mit präfabriziertem Zirkonteil**

- Teilstandardisierter Zirkonaufbau
- Alle Abwinkelungen von 0-25° möglich
- 12 Hexpositionen – patentierter Aufbau
- Beschleifen, farbliche Modifikation und keramisches Aufbrennen möglich

**Ein Pfosten für alle Varianten!**

