

# IMPLANTOLOGIE JOURNAL

**| Special**

Langzeitstabile periimplantäre Rot-Weiß-Ästhetik beim Einzelzahn-  
implantat | Ästhetische Erfolgsfaktoren in der Implantatprothetik

**| Fachbeitrag**

Die geschlossene Sinusbodenelevation – minimalinvasive Technik  
in der Evolution | ZrO<sub>2</sub>-Keramikimplantate

**| Anwenderbericht**

Randspaltverhalten von CAD/CAM-Restorationen in vitro |  
Die Anwendung von Kollagen in der zahnärztlichen Chirurgie

**| Fortbildung**

Neuer Kursteil zur Alterszahnheilkunde ergänzt bewährtes  
Curriculum Implantologie | Implantologisches Frühlingserwachen |  
Erfolgsstory wird fortgesetzt | Die Zukunft ist vernetzt



## Rot-Weiß-Ästhetik & Minimalinvasive Implantattherapie







## **XiVE®:** **Implantologie ohne Grenzen**

Die überlegene chirurgische und prothetische Vielseitigkeit von XiVE® setzt Ihnen keine Grenzen.

- **Hervorragende Primärstabilität**  
selbst in weichem Knochen
- **Sofortige Implantatversorgung**  
durch das integrierte TempBase-Konzept
- **Größtmögliche prothetische Vielfalt**  
weltweit geschätzt
- **Erfolgreich auch bei schmalsten Lücken**  
mit XiVE® 3,0

Entdecken Sie Ihre implantologische Freiheit mit XiVE®.  
<http://xive.dentsply-friadent.com>



**XiVE®** | **DENTSPLY**  
FRIADENT

Implantology Unlimited

# MDI HYBRID

## MAXIMAL MINIMAL Die neue Generation minimalinvasiver Implantologie



### MDI 2,9 Hybrid

#### MAXIMAL

Ihre Anforderung: ein kleines Implantat, welches die bekannten Vorzüge eines großen Implantats bietet. Die Lösung: MDI Hybrid. MDI Hybrid bietet Ihnen bei maximalem Anwendungsbereich das Optimum an Primärstabilität für höchste Kundenzufriedenheit.

#### MINIMAL

Für die Praxis bedeutet das: Die Insertion des MDI Hybrid erfolgt nach einem minimalinvasiven Protokoll. Stabilität und eine adäquate prothetische Plattform eines klassischen Implantats sind trotzdem gewährleistet. Die Behandlungsdauer beschränkt sich genauso wie Ihr Kostenaufwand auf ein Minimum.



**Besuchen Sie uns  
auf der IDS in Köln!  
Halle 4.2 / Stand 089**

CE und FDA-Zulassung

#### Provisorische Versorgungen im Handumdrehen



Mit der snap-on Kunststoffkappe können Sie das primärstabile MDI Hybrid Implantat sofort nach der Implantation mit einer temporären Krone versorgen. Einfach und schnell – ohne provisorischen Zement.

#### Termine

##### 2009 IMTEC Training

07.03.2009	Leipzig
07.03.2009	Wien
13./14.03.2009	Köln
14.03.2009	Hannover
21.03.2009	FFM
21.03.2009	Berlin
17.-19.04.2009	Camp de Mar, Mallorca
25.04.2009	Lübeck
25.04.2009	Regensburg
01.-05.05.2009	Puerto Plata, Dominikanische Republik

#### Informationspaket

Bestellen Sie einfach unter 0800 4683200 Ihr kostenloses Informationspaket „IMTEC Sendax MDI“ oder melden Sie sich gleich zu einer Fortbildung in Ihrer Nähe an.

IMTEC EUROPE GmbH, [www.imtec.com](http://www.imtec.com), Info-Line: 0800 4683200

**IMTEC**  
a 3M Company

**3M**

# EDITORIAL



## Der alternde Patient – die jungen Alten

Die durchschnittliche Lebenserwartung für neugeborene Jungen beträgt 76,89 Jahre, für Mädchen sogar 82,25. Abgesehen davon, dass die Natur die Geschlechter nicht ganz gerecht zu behandeln scheint, lässt sich für den behandelnden Zahnarzt eines ganz klar ableiten: Zahnmedizin und die dentale Implantologie speziell für Senioren wird in Zukunft immer wichtiger. Unsere heutigen Senioren sind viel aktiver, als man sich das vor dreißig oder fünfzig Jahren noch hätte vorstellen können. Der Wunsch nach jugendlichem Aussehen und Lebensgefühl wird bei den sogenannten „jungen Alten“ immer stärker, und dies fordert naturgemäß besonders uns als den Implantologen. Es versteht sich von selbst, dass dies insbesondere für die Implantologie gilt.

Die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie (DGZI) hat bereits darauf reagiert und in ihren Lehrplan den Kursteil „Alterszahnheilkunde/Altersimplantologie mit Prothetik“ aufgenommen. Wir haben für Sie ein Modul in Zusammenarbeit mit der Universität Bonn entwickelt, in dem die Teilnehmer ein fundiertes Wissen um die demografische Entwicklung und den aktuellen Stand der Wissenschaft in der Alterszahnheilkunde in Deutschland vermittelt bekommen und so die Möglichkeit haben, sich auf diesen Patientenkontext einzustellen. Die Seminarteilnehmer werden unter anderem umfassend darüber informiert, wie sich die Anatomie und Physiologie beim Patienten verändern, wie eine altersgerechte Praxis heute im Allgemeinen aussehen muss, was bei Medikamenteneinnahme oder bei der zahnärztlichen Anästhesie zu beachten ist und wie der Implantologe bei der Indikationsstellung, Behandlungsplanung und bei der prothetischen Versorgung optimal vorgeht.

Mehr Informationen über unsere aktuellen Fortbildungsmöglichkeiten erfahren Sie auf der größten Internationalen Dental-Schau, der IDS, in Köln, auf der die DGZI selbstverständlich vertreten ist.

Ich freue mich, Sie dort persönlich begrüßen zu dürfen.

Ihr  
Dr. Rainer Valentin, Vorstandsmitglied der DGZI



Das Implantologie Journal ist ab sofort auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info) als E-Paper mit vielen zusätzlichen Informationen verfügbar.

# Schön und stark

Zahnersatz nach dem Vorbild der Natur

## Unsere Implantologie-Neuheiten zur IDS

Universalaufbau für Vollkeramik und Keramikaufbau

- Geeignet für Kopierfräsen, Scanner und Presskeramik
- Höchste Ästhetik durch fehlenden Schraubenkanal
- Maximale Zeitersparnis durch minimale Schleifarbeit

Besuchen Sie uns auf der IDS!  
Halle 10.1., Gang A-C, Stand 10-19

[www.heraeus-iqnect.com](http://www.heraeus-iqnect.com) oder  
Freecall 0800 - 476 32 88

**IQ:NECT**<sup>®</sup>

Das Implantat für höchste Ansprüche

# INHALT

## Editorial

- 5 **Der alternde Patient – die jungen Alten**  
Dr. Rainer Valentin

## Special

- 8 **Langzeitstabile periimplantäre Rot-Weiß-Ästhetik beim Einzelzahnimplantat**  
Dr. Hermann Derks, ZT Wilfried Lesaar
- 14 **Ästhetische Erfolgsfaktoren in der Implantatprothetik**  
Dr. Sven Rinke, M.Sc.

## Fachbeitrag

- 20 **Die geschlossene Sinusbodenelevation – minimalinvasive Technik in der Evolution**  
Dr. med. dent. Frederic A. M. Hermann
- 26 **ZrO<sub>2</sub>-Keramikimplantate**  
Dr. Thomas Arzt MOM,  
Prof. Dr. Dr. Hans-Albert Merten,  
Prof. Dr. Dipl.-Chem. Alfred Patyk

## Anwenderbericht

- 32 **Randspaltverhalten von CAD/CAM-Restaurationen in vitro**  
Dr. Sven Egger, M.Sc.,  
Prof. Dr. Walter Lücknerath
- 40 **Die Anwendung von Kollagen in der zahnärztlichen Chirurgie**  
Dr. med. dent. Bernd Steffen Rück, M.Sc.
- 44 **Das ideale Abutment – The change we need**  
Dr. Dr. Steffen Hohl
- 48 **Ästhetisch-funktionelle Rehabilitation bei Nichtanlage seitlicher Schneidezähne im OK**  
Dr. Bernd Neuschulz, M.Sc.

## Interview

- 66 **Innovationen sind spannend – Fortbildung ist das A und O**  
Redaktion

## DGZI intern

- 68 **Aktuelles**

## Fortbildung

- 72 **Neuer Kursteil zur Alterszahneilkunde ergänzt bewährtes Curriculum Implantologie**  
Dr. Rainer Valentin
- 74 **12. Treffen der DGZI-Studiengruppe Hamburg**  
Dr. Dr. Werner Stermann
- 74 **Implantologisches Frühlingserwachen**  
Redaktion
- 76 **Erfolgsstory wird fortgesetzt**  
Dr. Friedhelm Heinemann
- 78 **Implantology Start Up 2009 – Implantatsysteme selbst testen**  
Redaktion
- 79 **Neue bundesweite FOCUS-Recherche zum Thema dentale Implantologie**  
Redaktion
- 80 **Vortragstermine für den Arbeitskreis Implantologie Bereich Niederbayern**
- 80 **6. DIZ-Symposium in Paderborn**  
Redaktion
- 82 **Die Zukunft ist vernetzt**  
Redaktion
- 86 **Von erfahrenen Implantologen lernen**  
Redaktion
- 88 **SKY-Meeting in Rom**  
Redaktion
- 88 **Erstklassige Implantologie-Fortbildungen**  
Redaktion
- 52 **Herstellerinformationen**
- 90 **Impressum**



Lesen Sie die aktuelle Ausgabe des Implantologie Journals als E-Paper unter:

**ZWP online**

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

# Langzeitstabile periimplantäre Rot-Weiß-Ästhetik beim Einzelzahnimplantat

## Regenerative (GBR), implantologische und restaurative Rekonstruktion nach vier Jahren

Der vorliegende Beitrag beschreibt den Verlust des Zahnes 46 mit großem horizontalem Knochendefekt, eine gesteuerte Knochenregeneration zum Auffüllen des Defekts, die Implantation, die prothetische Versorgung und sowohl die röntgenologische als auch die klinische Langzeitbeurteilung nach vier Jahren.

Dr. Hermann Derks, ZT Wilfried Lesaar/Emmerich

### Indizes

Zahnverlust bei defizitärem Knochenangebot, GBR mit bovinem Knochen und Membran, Implantation, ästhetische Versorgung, Langzeitbeurteilung nach vier Jahren.

### Einleitung

Bei einem Zahnverlust im Seitenzahnbereich als Schallücke bestehen in der heutigen Zahnmedizin mehrere Versorgungsmöglichkeiten. Früher wurden solche Fälle nach entsprechender Ausheilphase der Extraktionswunde prothetisch mit einer Brücke versorgt. Eine Therapiealternative stellt heute die implantatgetragene Prothetik (Krone) dar. Hierbei werden die Nachbarzähne in ihrer Substanz erhalten und die Pfeilervermehrung verteilt die vertikale Muskelkraft.

Voraussetzung für eine Implantation ist ein in vertikaler und transversaler Ausdehnung ausreichend dimensionierter Alveolarknochen. Der zeitliche Behandlungsab-

lauf unterscheidet sich deutlich von der Versorgung mit einer herkömmlichen Brückenprothetik und die Anforderungen an die Behandler sind unterschiedlich hoch. Die vorliegende Arbeit beschreibt an einem Fallbeispiel das chirurgisch-prothetische Vorgehen der Knochenrekonstruktion bei einem bukkalen Defekt, um ein enossales Implantat einbringen zu können. Dazu wird eine Langzeitbeurteilung des regenerierten periimplantären Gewebes beschrieben.

### Fallbeschreibung

Es handelt sich um einen 48-jährigen Patienten, der bei der Anamnese mit 16 Jahre alten Kronen und Brücken versorgt war. Der Patient hatte keine funktionellen Beschwerden. An Zahn 46 wurde im Jahre 1987 eine Wurzelspitzenresektion durchgeführt.

17 Jahre nach diesem Befund stellte sich der Patient wiederum mit Beschwerden an Zahn 46 vor. Bei der klinischen Untersuchung zeigte sich eine druckdolente

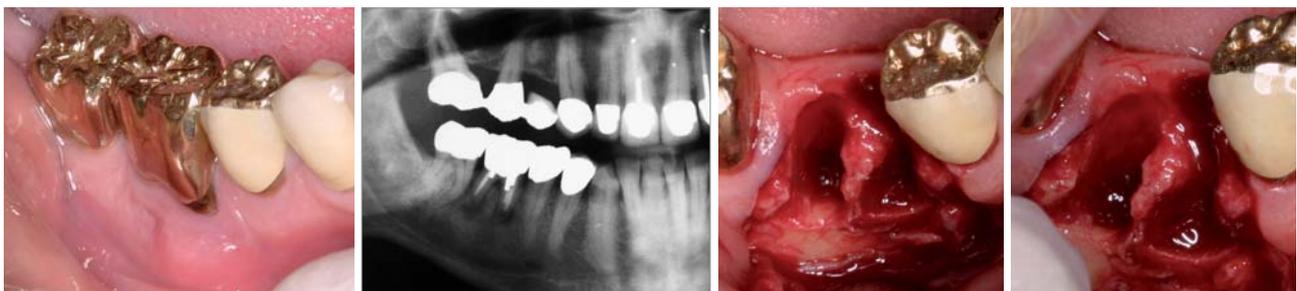


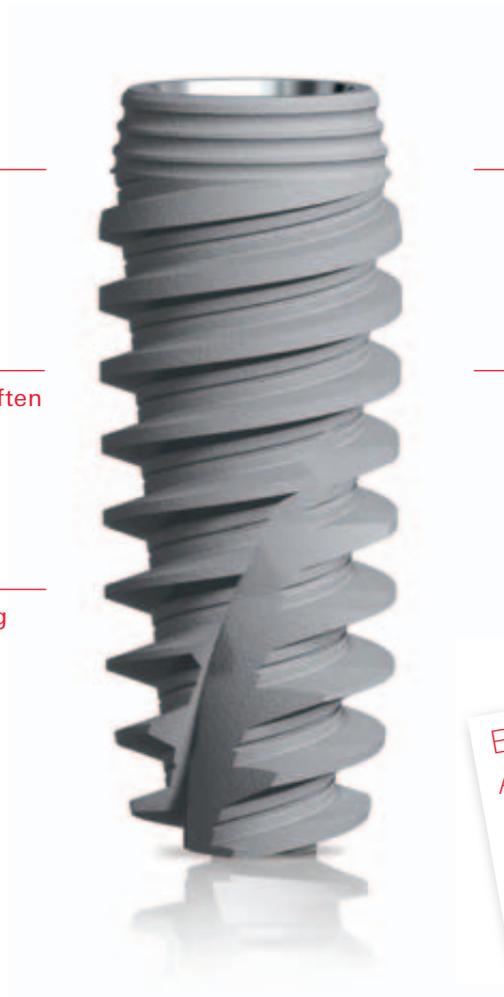
Abb. 1: Klinische Situation vor der Extraktion. – Abb. 2: Röntgenbild vor der Extraktion. – Abb. 3 und 4: Knochenverlust nach Extraktion des Zahnes 46.



Abb. 5: OPG elf Monate nach GBR mit 11-mm-Mess-Draht. – Abb. 6 und 7: Klinische Situation elf Monate nach GBR.

# NobelActive™

Ein neues richtungsweisendes Implantat



Prothetische Versorgung  
mit Doppelfunktion

Knochenverdichtende Eigenschaften

Anpassbare Implantatausrichtung  
für eine optimale Insertion

Integriertes Platform Switching

Hohe Primärstabilität, selbst bei  
ungünstigen Knochenverhältnissen

BESUCHEN SIE UNS  
AUF DER IDS®!

24. bis 28. März 2009 in Köln  
Halle 4.1, Stand A-90/91  
Mehr Informationen unter  
[www.ids-cologne.de](http://www.ids-cologne.de)

Fünf Gründe für NobelActive™, die Sie fühlen können. Das Gewindedesign von NobelActive™ verdichtet den Knochen mit jeder Drehung bei der Insertion und erhöht somit die Primärstabilität. Dank der selbstschneidenden Implantatspitze kann die Implantatausrichtung angepasst werden, um die optimale Position der prothetischen Versorgung zu erzielen. Prothetiker profitieren von einer vielseitigen und sicheren Innenverbindung mit

konischer Passung und integriertem Platform Switching. Dank der Prothetikverbindung mit Doppelfunktion lassen sich Einzelzahnversorgungen sowie kostengünstige Stegversorgungen einfach realisieren. Mit der breiten Palette von konfektionierten und individuellen prothetischen Komponenten bietet Ihnen NobelActive™ ein flexibles System für Versorgungen mit hervorragender Ästhetik.

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



**Abb. 8:** Naht nach Implantation. – **Abb. 9:** Kontrollaufnahme OPG nach Implantation. – **Abb. 10:** Gingivaformer, zylindrisch, ein Monat in situ.



**Abb. 11, 12:** Weichteilkontur um das Implantat nach Abnahme der Einheilkappe. – **Abb. 13:** Der eingeschraubte Abformpfosten, geschlossener Löffel.

Schwellung in Regio 46 (Abb. 1). Beim Sondieren konnte eine offene Bifurkation Klasse III diagnostiziert werden. Auf dem Röntgenbild (Abb. 2) war eine große Aufhellung um die Wurzelspitzen erkennbar.

Der Zahn 46 wurde mitsamt dem Granulationsgewebe entfernt. Hierbei zeigte sich ein deutlicher Defekt des bukkalen Alveolarkammes (Abb. 3 und 4). Direkt nach der Extraktion und dem Entfernen des Entzündungsgewebes wurde ein genügend großer Spaltlappen zur spannungsfreien Deckung der Alveole und des Knochenersatzmaterials gebildet. Das Auffüllen erfolgte ausschließlich mit Bio-Oss. Das Augmentat wurde doppelagig mit einer resorbierbaren Membran, Bio-Gide, abgedeckt. Die Membran wurde mit zwei Titannägeln apikal und lingual mit ei-

ner 6.0 Gore-Matratzennaht fixiert. Genäht wurde mit einer fortlaufenden 6.0 Prolene-Naht und einer 6.0 Gore-Sicherungsnaht (Matratzennaht). Zunächst wurde die Matratzennaht gelegt und mit zwei Knoten angezogen, dann folgte die fortlaufende Prolene-Naht. Erst danach wurde die Gore-Naht über die zwei Knoten nachgezogen, der Zug auf die fortlaufende Naht entlastet und mit einem dritten Knoten festgestellt. Durch dieses Vorgehen kann die Wahrscheinlichkeit einer Wunddehiszenz verringert werden. Die Gore-Naht wurde nach sieben Tagen, die Prolene-Naht nach 14 Tagen entfernt. Die weitere Heilung verlief unauffällig.

Elf Monate später wurde in Regio 46 ein CAMLOG® SCREW-LINE Implantat, Durchmesser 6,0 mm, Länge



**Abb. 14:** Abformpfosten, geschlossener Löffel, mit aufgesetzter Repositionshilfe. – **Abb. 15:** Einblick in die grün farbkodierte Repositionshilfe. Nach apikal grenzt an die Repositionshilfe das rosa Abformmaterial in korrekter Weise an. – **Abb. 16:** Das eingebrachte Laborimplantat.



**Abb. 17:** Meistermodell mit Zahnfleischmaske. – **Abb. 18:** Das noch unbearbeitete Titanabutment. – **Abb. 19:** Das individualisierte Titanabutment.



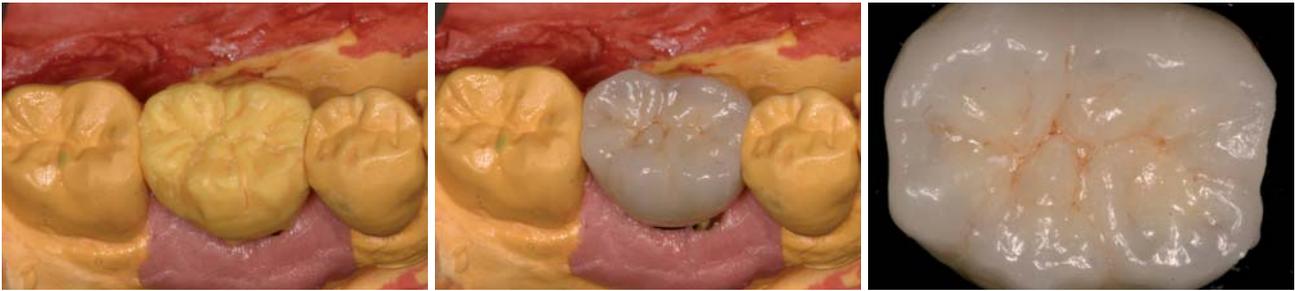
**CAMLOG  
AUF DER IDS:  
HALLE 11.3,  
STAND  
NR. A10-B19**

**NEUE IMPLANTATE, NEUE ABUTMENTS**  
**WAHLFREIHEIT**  
**NATÜRLICH BEI CAMLOG**

Ein sicheres Implantat, die patentierte Tube-in-Tube™ Verbindung und dazu jetzt auch die Option des Platform Switching. Camlog bietet mehr.  
Weitere Infos: [www.camlog.de](http://www.camlog.de)

a perfect fit®

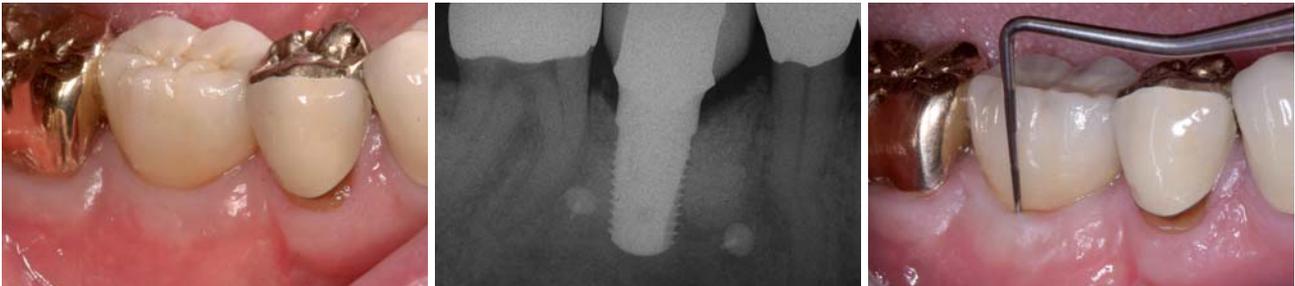
**camlog**



**Abb. 20:** Wax-up von Zahn 46. – **Abb. 21:** Formkongruente Umsetzung des Wax-ups in Metallkeramik. – **Abb. 22:** Okklusalanischt.



**Abb. 23:** Gingivaformer und Weichteile vor dem Einsetzen der Krone. – **Abb. 24:** Metallkeramikkrone in situ direkt nach dem Einsetzen. – **Abb. 25:** OPG-Kontrollbild nach Eingliederung der Krone.



**Abb. 26:** Vier Jahre nach dem Einsetzen zeigen sich klinisch ein stabiles periimplantäres Ergebnis und eine reizlose, befestigte Gingiva. – **Abb. 27:** Die röntgenologische Nachuntersuchung vier Jahre nach dem Einsetzen zeigt die deutliche Stabilität des periimplantären Gewebes (vgl. Abb. 26). – **Abb. 28:** Die gemessene Taschentiefe beträgt vier Jahre nach dem Einsetzen bukkal im Bereich des Defekts 2 mm.

11 mm, inseriert (Abb. 5 bis 9). Nach dem Inserieren des Implantats und einer Einheilphase von vier Monaten wurde das Implantat freigelegt und ein zylindrischer Gingivaformer aufgeschraubt (Abb. 10).

Die Einheilkappe wurde nach einem Monat Verweildauer in situ entfernt (Abb. 11 und 12). Danach erfolgten die Transferabformungen mit einem geschlossenen Löffel sowie die Modellherstellung (Abb. 13 bis 17). Das Individualisieren des Titanabutments und die Herstellung der definitiven Metallkeramikkrone erfolgten im Praxislabor (Abb. 18 bis 22). Es folgten die Einprobe und Befestigung der implantatgetragenen Krone (Abb. 23 bis 25). Die Titannägel wurden in Absprache mit dem Patienten in situ belassen (vgl. Abb. 25).

### Langzeitergebnis

Vier Jahre nach Eingliederung der Krone erfolgten eine klinische und röntgenologische Nachuntersuchung mit Sondierung der Taschentiefen und eine entsprechende Dokumentation (Abb. 26 bis 28). Es zeigten sich ein stabiles periimplantäres Ergebnis, eine reizlose Gingiva, physiologische Taschentiefen (gemessene Taschentiefe

bukkal im Bereich des Defekts 2 mm) und ein unvermindertes vertikales Knochenniveau (soweit ein Röntgenbild diese Aussage zulässt). Ferner zeigt das Röntgenbild verbleibendes Bio-Oss.

### Zusammenfassung

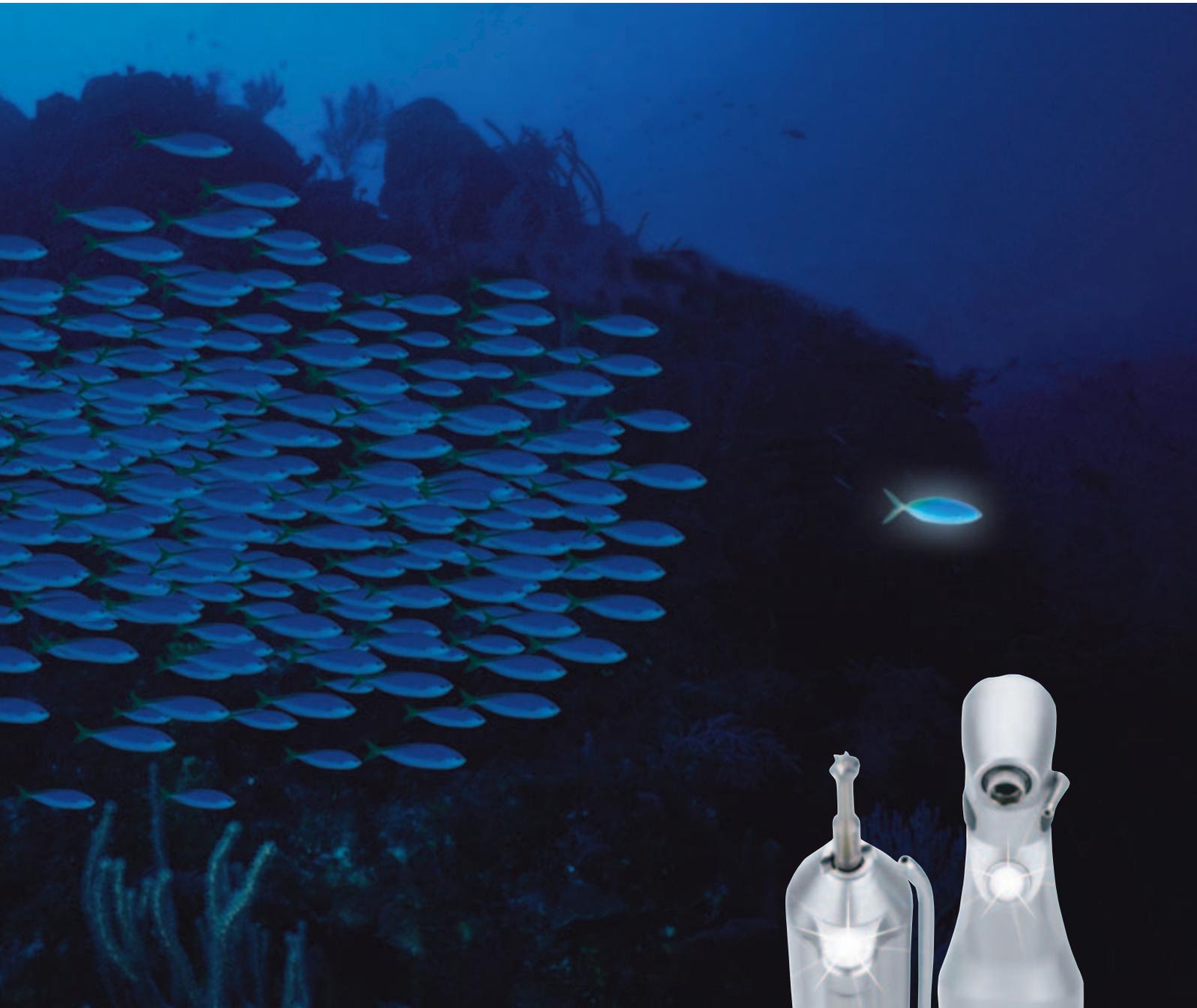
Der dargestellte Patientenfall beschreibt die regenerativen Möglichkeiten eines transversalen Alveolarkammdefektes mit Bio-Oss. Elf Monate nach der GBR zeigen das klinische Bild und die Röntgenkontrolle neuen Alveolarknochen und verbleibendes Bio-Oss. Eine klinische und röntgenologische Nachuntersuchung vier Jahre nach dem Eingliedern der Krone zeigt die deutliche Stabilität des periimplantären Gewebes. ■

### ■ KONTAKT

**Dr. Hermann Derks**  
Steinstraße 12  
46446 Emmerich  
**Web: [www.drderks.de](http://www.drderks.de)**

# Vorsprung durch Innovation.

Chirurgie-Instrumente mit LED und Generator.



Operieren mit Tageslicht-Qualität – und mit autarken Lichtquellen: Die neuen W&H Chirurgieinstrumente mit LED generieren ihr perfektes, weißes Licht aus eigenem Antrieb und sind dadurch mit sämtlichen Motoren mit ISO-Kupplung kompatibel. Grund dafür ist der integrierte Generator, der die LEDs des SI-11 LED G und WI-75 LED G mit Energie speist. Bei einer Lichtstärke von bis zu 31.000 Lux werden Sie staunen, was Sie alles sehen. So einfach kann Innovation sein.

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

Besuchen Sie uns auf der IDS in Köln, Halle 10.1, Gang C/D, Stand-Nr. 10+11



# Ästhetische Erfolgsfaktoren in der Implantatprothetik

Dentale Implantate sind aus dem zahnärztlichen Therapiespektrum aufgrund ihrer tragenden Rolle kaum mehr wegzudenken. Neben der funktionellen Rehabilitation durch eine implantatprothetische Versorgung sind dabei natürlich auch die ästhetischen Aspekte einer solchen Versorgung zu berücksichtigen. Idealerweise sollte das ästhetische Behandlungsergebnis konventionellen Versorgungsformen überlegen, mindestens aber gleichwertig sein.

Dr. Sven Rinke, M.Sc./Hanau

■ Das reproduzierbare Erreichen eines ästhetischen Behandlungsergebnisses ist jedoch an viele Faktoren gebunden. Zur besseren Übersicht ist die Vielzahl der relevanten Erfolgsfaktoren auf fünf Schritte reduziert:

## Schritt 1: Kommunikation

Wir alle kennen das Sprichwort „Schönheit liegt im Auge des Betrachters“ – demnach kann die ästhetische Qualität nicht ausschließlich nach objektivierbaren Kriterien bewertet werden, sondern unterliegt auch subjektiven Empfindungen. Andererseits wird mit diesem Sprichwort auch deutlich herausgestellt, dass Ästhetik nur dann ansprechend ist, wenn sie von beiden, dem Patienten und seinem Umfeld, akzeptiert wird. Um diese Akzeptanz durch den Patienten zu erreichen, ist bereits im ersten Gespräch eine intensive Kommunikation unabdingbar. Es gilt, die Erwartungen des Patienten sehr früh zu erkunden und zu prüfen, ob diese auch realisiert werden können. Erst wenn man die Wünsche, Erwartungen und Befürchtungen des Patienten genau kennt, ist man in der Lage, eine bedarfsgerechte Planung zu erstellen. Ein Patient braucht neben der Gewissheit, dass seine Vorstellungen berücksichtigt werden, detaillierte Informationen über den Umfang der notwendigen Behandlungsmaßnahmen. Er muss wissen, wie lange die Behandlung dauert und selbstverständlich auch, was sie ihn kosten wird.

## Schritt 2: Planung

Eine Vielzahl von ästhetischen Misserfolgen in der Implantologie hat ihren Ursprung in der Planungsphase. Die Planung beginnt mit der Definition des prothetischen Behandlungszieles. Dieses sollte je nach Umfang durch ein Wax-up oder eine provisorische Versorgung simuliert werden. Auf der Basis des prothetischen Behandlungszieles werden dann die Anzahl und Größe der Implantate definiert. Bei der Planung der Implantatposition ist insbesondere der Durchtrittspunkt des Implantates von großer Bedeutung. Eine Divergenz der Im-



**Abb. 1:** Falsche Positionierung eines Frontzahn-Implantates mit zu weit bukkal liegendem Durchtrittspunkt und Verlust der vestibulären Knochenlamelle mit Rezession der Weichgewebe. – **Abb. 2:** Insbesondere im Frontzahnbereich lassen sich Positionierungsfehler nur in geringem Umfang durch die Suprakonstruktion korrigieren. In diesem Fall liegt ein klarer ästhetischer Misserfolg vor.

plantatachse kann relativ einfach durch angulierte präfabrizierte Implantataufbauten korrigiert werden. Doch ein falsch gewählter Durchtrittspunkt ist nur durch eine entsprechende Überkonturierung der Suprakonstruktion auszugleichen. Im Frontzahnbereich kann ein falsch positionierter Durchtrittspunkt nur sehr schwer korrigiert werden (Abb. 1 und 2). Darüber hinaus ist bei der Planung zu berücksichtigen, dass für einen langfristigen Implantaterfolg entsprechende interimplantäre Mindestabstände und Abstände zu den Nachbarzähnen einzuhalten sind (Abb. 3).

Langfristige ästhetische Behandlungsergebnisse können nur erreicht werden, wenn das periimplantäre Weichgewebe ausreichend durch eine knöcherne Unterlage stabilisiert wird. Hierbei ist im Frontzahnbereich der Erhalt der Interdentalpapille von zentraler Bedeutung. Der Erhalt oder die Regeneration einer Papille zwischen zwei Implantaten stellt eine besondere Herausforderung dar. Diese bekannte Problematik sollte insbesondere bei der Planung einer implantatprothetischen Versorgung zum Ersatz der beiden mittleren oberen Frontzähne berücksichtigt werden. Weniger kritisch ist der Papillenerhalt im Bereich zwischen einem Implantat und einem natürlichen Zahn. Die Resorption der bukkalen Knochenlamelle mit der nachfolgenden Ausbildung einer Weichgewebsrezession stellt das größte Risiko für einen ästhetischen Misserfolg im Frontzahnbereich dar. Zur Resorptionsprophylaxe ist bei einer Implantatinsertion im Frontzahnbereich daher auf eine leicht nach palatinal verlagerte Implantatpositionierung zu achten. Diese gewährleistet eine ausreichende Stärke der bukkalen Knochenlamelle. Für die Gestaltung

GO FOR GOLD.



Bionic Engineering Design zielt  
auf die Übertragung von Optimallösungen der Natur  
auf technische Produkte – hier Implantate –

Semados®  
Mini-Implantat  
mit Einbringpfosten

Semados®  
Mini-Implantat  
mit Kugelkopf Mini

Semados®  
Mini-Implantat mit  
Wirbond® Mini-Pfosten

## MINI MAL DREI MIT BIONIK DESIGN- IMPLANTATEN

Mit BEGO Implantaten mehr erreichen!

BEGO Semados® Mini Implantate  
für die Versorgung schmaler Frontzahn-  
lücken, für Kugelkopfversorgungen (auf zwei Implantaten) oder  
für Stegversorgungen auf 4 bzw. 6 Implantaten.

Besuchen  
Sie uns auf der  
IDS in Köln  
24.-28. März 2009  
Halle 10.2/Stand N-029



Attraktive Einstiegsangebote  
warten auf Sie.

**BEGO**   
Miteinander zum Erfolg



**Abb. 3:** Insertion von zwei ANKYLOS plus-Implantaten (DENTSPLY Friadent, Mannheim) mit Einhaltung ausreichender interimplantärer Abstände und einer ausreichenden zirkulären Knochenbedeckung. – **Abb. 4:** Insbesondere Implantate, die ursprünglich für eine transgingivale Einheilung konzipiert sind, zeigen ein erhöhtes Risiko der Exposition störender metallischer Ränder. Der ästhetische Misserfolg wird im vorliegenden Fall durch die Passungsmängel der verblockten Suprakonstruktion noch verstärkt.

eines ästhetischen und hygienefähigen Emergence Profile ist das Implantat ausreichend tief zu inserieren. Die Insertionstiefe hängt unter anderem von der bauartbedingten Konstruktion der Abutments und dem Fügedesign des Implantates ab.

Jede Planung ist natürlich nur dann sinnvoll, wenn sie in der klinischen Behandlung umgesetzt werden kann. Laborgefertigte Orientierungsschablonen oder computerunterstützt gefertigte Führungsschablonen sind somit ein essenzieller Baustein zum Erreichen eines optimalen ästhetischen Behandlungsergebnisses. Insbesondere bei einem minimalinvasiven Vorgehen mit Flapless Surgery ist die dreidimensionale Orientierung über das vorhandene Knochenangebot unerlässlich, um eine korrekte Insertion des Implantates zu gewährleisten.

Auch die Festlegung des Implantationszeitpunktes gehört zur Planung. Bei der Entscheidung zwischen Sofortimplantation oder verzögertem Vorgehen ist unter ästhetischen Gesichtspunkten die Unversehrtheit der bukkalen Knochenlamelle essenziell. Liegt ein Defekt der bukkalen Lamelle vor, sollte man auf eine Sofortimplantation verzichten. Ein zweizeitiges Vorgehen mit Augmentation und Implantation in separaten Eingriffen bietet unter diesem Gesichtspunkt den Vorteil, dass der Erfolg der Augmentation vor der Implantation beurteilt werden kann. So können ggf. während der Implantatinserterion noch einmal ergänzende augmentative Maßnahmen vorgenommen werden.

### Schritt 3: Augmentation

Im Rahmen der implantatprothetischen Versorgung können sowohl augmentative Maßnahmen der Hart- als auch der Weichgewebe notwendig sein. Während eine Hartgewebsaugmentation vor oder zeitgleich mit der Implantatinserterion vorgenommen wird, ist eine Weichgewebsaugmentation sowohl vor als auch während der Implantation und darüber hinaus zum Zeitpunkt der Freilegung möglich.

Augmentative Maßnahmen des Hartgewebes werden zumeist unter der Maßgabe durchgeführt, das Knochenangebot an der idealen Implantatposition zu optimieren. Augmentationen mit autogenem Knochen oder

Knochenersatzmaterialien erlauben somit die optimale Positionierung des Implantates. Damit ist auch die richtige Lage des Durchtrittspunktes gewährleistet.

Die Weichgewebsaugmentation wird vorwiegend unter ästhetischen Gesichtspunkten durchgeführt. Durch eine Vermehrung des periimplantären Weichgewebes soll die Kontur des Alveolarfortsatzes verbessert und damit das Durchtrittsprofil natürlicher gestaltet werden. Eine Vermehrung der periimplantären Weichgewebe erfolgt jedoch auch mit dem Ziel, ein Durch-

scheinen der Implantate oder der Aufbauelemente zu verhindern. Für diese Indikationen bieten sich insbesondere Bindegewebstransplantate an, die bevorzugt vom Gaumen entnommen werden. Speziell bei der Implantatfreilegung kann die Rolllappentechnik zur Vermehrung des periimplantären Weichgewebes genutzt werden, ohne dass eine separate Spenderregion eröffnet werden muss. Ferner soll durch Maßnahmen der plastischen Parodontalchirurgie eine Verbreiterung der befestigten Gingiva erreicht werden. Diese führt zu einer verbesserten Langzeitstabilität und wird als wichtige Maßnahme zur Risikominimierung einer periimplantären Entzündung angesehen. Hierfür bieten sich neben Verschiebelappen-Techniken auch die Verfahren der modifizierten Vestibulumplastik und – mit gewissen ästhetischen Einschränkungen – auch das freie Schleimhauttransplantat an.

### Schritt 4: Implantatinserterion

Alle seit mehreren Jahren auf dem Markt etablierten rotationssymmetrischen Implantatsysteme zeigen eine hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit beim Erreichen einer Osseointegration. Das für den individuellen Fall geeignete Implantat und die Systemkomponenten werden daher zumeist unter dem Gesichtspunkt des Handlings gewählt. Hierbei sollte man berücksichtigen, dass gerade Implantate, die für einen transgingivalen Einheilmodus konzipiert sind, unter ästhetischen Gesichtspunkten Nachteile aufweisen. Bei einer Implantatinserterion im einzeitigen Verfahren besteht ein erhöhtes Risiko für eine Exposition der Implantatschulter, was eine signifikante ästhetische Beeinträchtigung darstellt. Dieser Mangel ist in der prothetischen Phase nur noch durch ein intraorales Beschleifen des Implantates zu korrigieren (Abb. 4).

Bei den ästhetischen Aspekten ist darüber hinaus das Fügedesign zwischen Implantat und Aufbau zu diskutieren. Auf der Basis der vorliegenden Untersuchungen führt dabei das Platform Switching zu einer verbesserten Stabilität der periimplantären Hart- und Weichgewebe. Eine laststabile und bewegungsfreie Verbindung von Implantat und -aufbau, wie sie durch konusförmige

# NSK

**IDS**  
**2009**

Besuchen Sie uns!  
Halle: 11.1  
Stand: D30

## Innovative Ultraschall-Chirurgie



**Neu**

# VarioSurg

Leistungstarkes Ultraschall-Chirurgie-System mit Licht

VarioSurg Komplettsset inkl. Handstück mit Licht Modell: VSRG 230V1 Best.-Nr.: Y141-396  
+ Basic-S-Set Best.-Nr.: Y900-687

**€ 5.950,00\***

**NSK Europe GmbH**

Elly-Beinhorn-Str. 8, 65760 Eschborn, Germany  
TEL: +49 (0) 61 96 77 606-0 FAX: +49 (0) 61 96 77 606-29



Powerful Partners®

\*Unverb.-Preisempfehlung zzgl. MwSt.



**Abb. 5:** Ausgangssituation nach Verlust der beiden mittleren Frontzähne. Die Interdentalpapille ist durch die Versorgung mit einem abnehmbaren Interimsersatz weitgehend zerstört. – **Abb. 6:** Zustand nach umfangreicher Weichgewebsaugmentation und Insertion von zwei Implantaten mit vollkeramischen Aufbauten (Cercon Balance, DENTSPLY Friadent, Mannheim). – **Abb. 7:** Insertion der vollkeramischen Suprakonstruktion (Cercon smart ceramics, DeguDent, Hanau) mit verlängerter approximaler Kontaktlinie zum Verschluss der approximalen Zwischenräume.

Verbindungen erreicht werden kann, ist ein weiteres positives Konstruktionsmerkmal zum Erhalt der periimplantären Hart- und Weichgewebe. Abgesehen vom Implantatdesign sollten für festsitzende Versorgungen im Frontzahnbereich auch präfabrizierte vollkeramische Abutments auf Zirkonoxid zur Verfügung stehen. Zirkonoxid-Abutments haben eine deutlich höhere Bruchfestigkeit als die schon seit längerer Zeit bekannten Vollkeramikaufbauten aus Aluminiumoxid. Dies reduziert das Risiko einer Abutmentfraktur.

Unter dem Gesichtspunkt einer optimalen Ästhetik ist auch die individuelle Fertigung von Zirkonoxidaufbauten von Interesse. Bei diesem Verfahren wird nach dem Scannen des Arbeitsmodells mittels CAD-Software ein individuelles Abutment modelliert. Durchtrittsprofil, Abutmenthöhe und Aufbau-Angulation können entsprechend den anatomischen Gegebenheiten individuell festgelegt werden.

Die Implantatinsertion sollte unter ästhetischen Gesichtspunkten mit einem operativen Zugang erfolgen, der auf vestibuläre Entlastungsinzisionen verzichtet und im Bereich der Nachbarzähne eine papillenschonende Schnittführung gewährleistet. Eine weichgewebsschonende Nahttechnik verhindert darüber hinaus eine störende Narbenbildung.

### Schritt 5: Suprakonstruktion

Die Herstellung der Suprakonstruktion ist der bestimmende Faktor der weißen Ästhetik. Die Bedeutung des Abutmentmaterials wurde bereits erörtert. Dies gilt natürlich in ähnlicher Weise für die Suprakonstruktion. Neben metallgestützten Kronen und Brücken bieten sich im Frontzahnbereich Hochleistungskeramiken als Gerüstwerkstoffe an. Zirkonoxid bietet hier den Vorteil einer hohen Festigkeit und einer ausgezeichneten Biokompatibilität. Zudem bieten moderne Fertigungsverfahren auch die Option, das ursprünglich weiße Zirkonoxid zahnfarben zu gestalten. Unter klinischen Gesichtspunkten bietet Zirkonoxid den Vorteil einer konventionellen Zementierung der Restaurationen. Auf der Basis der vorliegenden Studien ist zumindest im Frontzahnbereich auch eine provisorische Zementierung der vollkeramischen Suprakonstruktionen möglich, sodass eine bedingte Abnehmbarkeit gewährleis-

tet ist. Im Gegensatz zu Kronen aus Aluminiumoxid besteht bei der Verwendung von Zirkonoxidkronen – zumindest in einem Beobachtungszeitraum von fünf Jahren – kein erhöhtes Risiko einer Gerüstfraktur.

Im Zusammenspiel mit vollkeramischen Aufbauten bieten Suprakonstruktionen auf Zirkonoxidbasis alle Voraussetzungen für ein optimales ästhetisches Behandlungsergebnis (Abb. 5–7). Es ist jedoch anzumerken, dass momentan für Versorgungen mit vollkeramischen Aufbauten und Kronen nur Daten für den Frontzahnbereich vorliegen. So sollte der Einsatzbereich für diese Materialkombination auch auf diesen Bereich beschränkt bleiben. Essenziell ist in der Phase der Suprakonstruktion die Arbeit des Zahntechnikers. Idealerweise erhält das Labor möglichst viele Informationen zur Zahnform oder zur Zahnfarbe. Hier ist die digitale Fotografie das Mittel der Wahl. Für ein optimales Behandlungsergebnis ist jedoch der persönliche Kontakt zwischen Patient und Zahntechniker wünschenswert. Er ermöglicht eine finale ästhetische Individualisierung direkt am Patienten. Sicher erfordert dieses Vorgehen anfangs etwas mehr Zeit, es führt jedoch mit hoher Sicherheit zu einer gesteigerten Patientenzufriedenheit.

### Fazit

Der ästhetische Erfolg einer implantatprothetischen Restauration hängt also von vielen unterschiedlichen Faktoren ab, die über den gesamten Behandlungszeitraum berücksichtigt werden müssen. Bei einem konventionellen Vorgehen ist dieser Zeitraum meist deutlich länger als bei einer alternativen Versorgung mit festsitzenden Kronen und Brücken. Dies stellt erhöhte Anforderungen an das gesamte Behandlungsteam.

Die Konsequenz für die tägliche Praxis: „Ästhetik braucht Zeit und Geduld – und zwar von allen Beteiligten.“ ■

### ■ KONTAKT

**Dr. med. dent. Sven Rinke, M.Sc.**

Geleitstraße 68, 63456 Hanau

Tel.: 0 61 81/1 89 09 50, Fax: 0 61 81/1 89 09 59

E-Mail: rinke@ihr-laecheln.com

**Web: www.ihr-laecheln.com**

Wir haben da etwas für Sie...



Sichern Sie sich Ihr **Geschenk**

*Meisinger*



Wir hatten da etwas für Sie...



*Meisinger*

Hager & Meisinger GmbH

Hansemannstr. 10 • 41468 Neuss • Germany

Tel.: +49 (0) 21 31-20 120 • Fax: +49 (0) 21 31-20 12222

Internet: [www.meisinger.de](http://www.meisinger.de) • [www.bone-management.de](http://www.bone-management.de) • E-mail: [info@meisinger.de](mailto:info@meisinger.de)



IDS 2009  
24.-28.03.2009  
International Dental Show

Halle 10.1 - Gang G - Nr. 30

# Die geschlossene Sinusbodenelevation – minimalinvasive Technik in der Evolution

Implantate sind heute bekanntlich ein wesentliches Element eines chirurgischen und prothetischen Gesamtbehandlungskonzeptes geworden. Sichere Ergebnisse lassen sich jedoch nur mit einem ausreichenden vertikalen und horizontalen Knochenangebot und einer adäquaten Knochenqualität realisieren. Hierbei stellt gerade die Versorgung der meist nach Zahnverlust extrem atrophierten Oberkieferseitenzahnregion eine große Herausforderung für den implantologisch tätigen Zahnarzt dar. Ein reduziertes Knochenangebot in dieser Region zeigt bei korrekter vertikaler Relation der Alveolarfortsätze eine Indikation für eine Sinusbodenelevation an.

Dr. med. dent. Frederic A. M. Hermann/Zug

■ Das klassische Verfahren wurde von Tatum<sup>1</sup> beschrieben. Später folgten die ersten klinischen Resultate von Boyne und James.<sup>2</sup> Eine zweite, jüngere Operationstechnik wurde von Summers<sup>3</sup> beschrieben und als minimalinvasive geschlossene Sinusbodenelevation bezeichnet. Hierbei kommen in der traditionellen Herangehensweise konkave implantatbettanaloge Bone-Spreader zum Einsatz, die eine Verdichtung des ortständigen Knochens unter simultaner Anhebung der Schneider'schen Membran des Sinus maxillaris ermöglichen. In den geschaffenen Hohlraum kann nun über das Implantatbett das Einbringen von Knochenmaterial erfolgen („bone-added osteotome sinus floor elevation“). Dadurch wird im spongiosen Oberkiefer eine Knochenverdichtung erreicht, die zu einer erhöhten Primärstabilität und zu einer verkürzten Einheilzeit der Implantate führt.<sup>4-6</sup>

Summers<sup>7</sup> legte die Indikationsgrenze auf eine vertikale Knochenhöhe von mindestens 8 mm fest. Unter der Annahme eines optimierten Makro- und Mikrodesigns der Implantate und durch die Verwendung spezieller Instrumente sollte in diesem Bereich heute auch bei einer geringeren vertikalen Restknochenhöhe eine für die Einheilungsphase der Implantate ausreichende primäre Stabilität erreicht werden können.<sup>4,5</sup>

Es stellt sich nun die Frage, in welchem Bereich diese neu zu definierende Grenze liegt und welche Faktoren dies beeinflussen. Hierzu gab es in den vergangenen Jahren zahlreiche Ansätze, die im Folgenden (ohne Anspruch

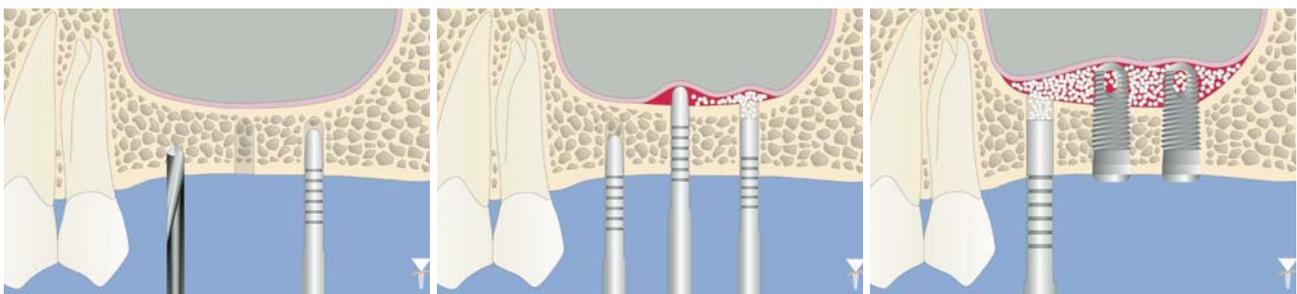
auf Vollständigkeit) Erwähnung finden und den praktischen Nutzen dieser Technik erhöhen sollen:

## 1. Material

Zur Augmentation des Kieferhöhlenbodens wurde bisher autogenes Knochengewebe vom Beckenkamm<sup>8-11</sup> oder von einer intraoralen Spenderregion<sup>12-14</sup> als ideales Augmentationsmaterial angesehen. Cordioli et al.<sup>15</sup> weisen jedoch auf die begrenzte Verfügbarkeit intraoraler Knochentransplantate, auf die Notwendigkeit einer Allgemeinanästhesie und die Morbidität der Spenderregion bei einer Beckenkammernahme hin. Hier haben sich frei verfügbare Knochenmaterialien unterschiedlichen Ursprungs als klinisch erprobt erwiesen, die gerade bei der geschlossenen Sinusbodenelevation dem Konzept der minimalinvasiven Therapie gerecht werden. Häufig besteht hier aber auch die Möglichkeit, mittels schmaler Trepan-Pilotbohrer autologes Knochengewebe am Ort der Implantation zu sammeln.

## 2. Implantatdesign

Ein konisches Implantatdesign mit einer entsprechenden Oberflächengestaltung im Halsbereich (z.B. Gewinde) erleichtert die primärstabile Verankerung auch bei sehr geringem vertikalen Restknochenangebot. Durch die Konizität des Implantates ergibt sich ein natürlicher Spreading-Faktor. Ein abgerundeter Implantatapex kann zudem helfen, eine mögliche Perforationsgefahr der Schneider'schen Membran zu minimieren.<sup>16</sup>



**Abb. 1:** Pilotbohrung mit einem Durchmesser von 2 mm bis zum kortikalen Boden der Kieferhöhle. – **Abb. 2:** Mit dem abgerundeten Osteotom (Mitte) wird die Schneider'sche Membran vorsichtig angehoben. Der Bone-Pusher (rechts) bringt das Augmentationsmaterial ein. – **Abb. 3:** Nachdem eine zusätzliche Höhe von 2–3 mm erreicht ist, werden die Implantate eingesetzt. Wichtig ist der abgerundete Apex, um Verletzungen zu vermeiden.

# Fokus 360°: „Die Zukunft braucht Perspektiven“



## 4. Zimmer Implantologie Tage

Gewinnen Sie neue Erkenntnisse auf den 4. Zimmer Implantologie Tagen! Bei Konzentration auf innovative Implantat-Technologien erweitern wir den Fokus und blicken auch auf die neuesten Therapieformen der gesteuerten Gewebe- und Knochenregeneration. Nutzen Sie die Erfahrung angesehener Referenten: Prof. Dr. Marco Esposito (I), Dr. Torsten Kamm (D), Dr. Philippe Khayat (F), Dr. Wolf-Ullrich Mehmke (D), Dr. Antonio Rocci (I), Dr. Matthias Stamm (D), Prof. Dr. Murat Yildirim (D) sowie Prof. Dr. Ulrich Walter (ehem. Wissenschaftsastronaut).



Wissenschaftlicher  
Kongress:

**8./9. Mai 2009**  
**Frankfurt a. M.**

*Freuen Sie sich auf zwei  
interessante Kongresstage  
in Frankfurt!*

Die Kongressunterlagen erhalten Sie über unsere kostenlose  
Faxnummer 08 00/2 33 22 32,

telefonisch bei unserem Registrierungsbüro unter +49 (0) 76 1/1 56 47-265  
oder senden Sie uns eine E-Mail an [marketing.dental@zimmer.com](mailto:marketing.dental@zimmer.com)

**Zimmer Dental GmbH**

Wentzinger Straße 23 · 79106 Freiburg · [www.zimmerdental.de](http://www.zimmerdental.de)

 **zimmer** | dental

**IDS**  
**2009**

Halle 10.2 U30



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 Knochenpäne. Hierzu wird der KF-T3 direkt auf den Absaug Schlauch gesteckt. Die neuen Metallfolien-Siebe gewährleisten mit der großen wabenförmigen Filterfläche ein unterbrechungsfreies Absaugen der Späne. So einfach ist das Sammeln von Knochenpänen für augmentative Maßnahmen.

**KNOCHENMÜHLE KM-3**



Die kompakte **Knochenmühle** KM-3 erlaubt ein gezieltes Zerkleinern und Aufbereiten **autologer** Knochenstücke. Durch die einzigartige gezahnte Schneid-walze werden körnige Knochenpäne 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 post@schlumbohm.de



Falldarstellung: Ridge Preservation und Spätimplantation Regio 16 mit minimalinvasiver, geschlossener Sinusbodenelevation (Osteotomtechnik) – **Abb. 4:** Endodontischer Misserfolg Zahn 16, schonende Entfernung (Periotomtechnik) unter Erhalt der bukkalen Knochenlamelle, Alveolar Ridge Preservation, Zustand sechs Monate nach Einheilung. – **Abb. 5:** Schleimhautstanzung, Pilotbohrung 1,5 mm bis 2 mm unter kortikalen Boden des Sinus maxillaris und 3-D-Positionskontrolle. – **Abb. 6:** Nichtablative Implantatkavitätenaufbereitung Bone-Spreader Ø 2,0–2,7 mm à 2,7–3,2 mm (Stoma).



– **Abb. 7:** Applikation eines Tissue-Fleece® (Baxter) als innere Membran/Schutz. – **Abb. 8:** Einbringen des Knochenregenerationsmaterials und lockere Kondensation unter der Kieferhöhlenschleimhaut. – **Abb. 9:** Insertion eines Revois-Implantates 4,3/11 mm (curasan AG), transgingivaler Einheilungsmodus. – **Abb. 10:** Postoperative Kontrollaufnahme, Cave: mesial exzentrische Aufnahme!

**3. Restknochenhöhe**

Der Indikationsbereich kann auf ein vertikales Restknochenangebot von 4–6 mm ausgeweitet werden.<sup>17</sup> Dies birgt jedoch die Gefahr, dass bei einer maximal zu erzielenden Augmentationshöhe von 6–8 mm und einer zu kalkulierenden Resorptionstendenz des Augmentates, mit einer unvollständigen knöchernen Bedeckung der Implantatoberfläche zu rechnen ist.<sup>18</sup> Peleg et al.<sup>19</sup> konnten in ihrer Studie hingegen keinen statistischen Zusammenhang zwischen einer röntgenologisch verifizierten unvollständigen Bedeckung und eines erhöhten Implantatverlustes aufzeigen.

**4. Instrumente/Technik**

Traditionell erfolgt die Durchführung der Technik mittels Osteotomen konkaver Struktur. Im Vorfeld erfolgt hier das Anlegen von Trepanbohrungen und deren Hochklopfen in den Sinus maxillaris. Im Gegensatz hierzu stehen konvexe, abgerundete Osteotome, die eine atraumatischere Anhebung der Schneider'schen Membran ermöglichen. Beide Techniken haben jedoch im klassischen Sinne weiterhin Bestand. In der Literatur finden sich neuere Ansätze mittels der piezounterstützten Technik des „Intralift“-Verfahrens oder der „ballonassistierten“ Methode der geschlossenen Sinusbodenelevation. Beide Methoden bedürfen einer entsprechenden „Lernkurve“ dieser sensiblen Techniken.

**5. Komplikationsmanagement**

Eine mögliche Ruptur der Schneider'schen Membran stellt das Hauptrisiko dieses Verfahrens dar und kann einerseits endoskopisch nach Prof. Engelke, andererseits konventionell durch den Nasenblastest kontrolliert werden. Die Implantation eines flexiblen Kollagenfließes vor Augmentation kann helfen, mögliche Mikroperforationen abzudecken. In jedem Falle sollte der Operateur in der Lage sein, bei größeren Perforationen einen lateralen Zugang

**GX CB-500**<sup>TM</sup>  
POWERED BY i-CAT<sup>®</sup>

Mit KaVo Produkten  
Prämienmeilen sammeln.



Info und Registrierung:  
[www.kavo-club.com](http://www.kavo-club.com)

Partner von  
**Miles & More**  

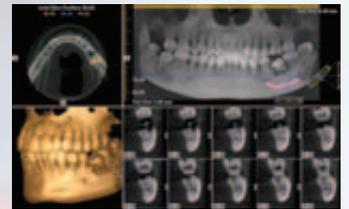

## SEHEN IST WISSEN

Mehr Sicherheit in der Implantologie: 3D Röntgen von Gendex

Mit dem GXCB-500<sup>TM</sup> von Gendex ist es nun einfach, Ihren Patienten die besten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Behandlung zu bieten.

Und das zu einem erstaunlich günstigen Preis.

- Perfekt für die Implantologie
- Zwei Geräte in Einem: 3D und 2D Panoramaaufnahmen ohne Sensorwechsel
- Schnellste Scanzeit am Markt: Dadurch Minimierung von Aufnahme Fehlern durch Patientenbewegung
- Schnellste Rekonstruktionszeit von nur 20 s
- Größtes Aufnahmevolumen in seiner Preisklasse von bis zu 14 cm x 8 cm.
- Kleine Dateigröße für einfachen Datenaustausch
- Geringer Platzbedarf
- Komplettpaket: Rekonstruktionssoftware und PC im Preis bereits enthalten



Eine neue Dimension diagnostischer Möglichkeiten zu einem bemerkenswert günstigen Preis ...

... nur von GENDEX

Weitere Informationen unter  
[www.gendex.de](http://www.gendex.de)

KaVo Dental GmbH  
Präsentationszentrum  
Sachsenstr. 5 • 20097 Hamburg  
Tel. +49 40 899688-0 • Fax +49 40 899688-19  
[Info.pzhamburg@kavo.de](mailto:Info.pzhamburg@kavo.de)

**GENDEX**<sup>®</sup>  
Imaging Excellence Since 1893

„Durch dieses Buch hat sich meine Rücklaufquote nach den Beratungen von vorher unter 70% auf nun über 90% erhöht.“

(Dr. F. Kornmann, Oppenheim)



**IDS  
2009**

Besuchen Sie uns in Köln auf der  
33. Internationalen Dental-Schau

24. - 28. März 2009  
Halle 11.1 / Stand D008

*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  
030 . 39 20 24 50

**nexilis**  
verlag. berlin

zum Sinus maxillaris zu entwickeln, um die Perforation vorhersagbar und visuell decken zu können. Das Implantat verschließt, ähnlich wie ein Korken in einer Flasche, eine mögliche Mund-Antrum-Verbindung so dicht, dass in den meisten Fällen nicht mit einer klinischen Relevanz zu rechnen ist. Auf jeden Fall gilt es jedoch ein Abgleiten des Augmentationsmaterials in den Sinus zu unterbinden.

## Indikation

Hauptindikationsbereich stellt die Einzelzahnversorgung im Oberkieferseitenzahnbereich bei einer vertikalen Restknochenhöhe von mindestens 4–6 mm dar. Bei größeren Freiendsituationen und ausgeprägteren Atrophiegraden ist der offenen, lateralen Sinusbodenelevationstechnik der Vorzug zu geben. Die Überlebensrate der Implantate im Zusammenhang mit einer geschlossenen Sinusbodenelevation liegt nach aktuellen Untersuchungen bei 95 bis 96 % nach 24 Monaten.<sup>20,21</sup>

### Vorteile

- Minimalinvasiv, patientenschonend
- Verbesserung der Knochenqualität
- Erhöhung der Primärstabilität
- Verkürzung der Einheilphase
- Geringe Materialkosten

*Beachtung finden sollte:* Je geringer das vertikale Restknochenniveau, desto höher die Komplikationsraten und desto niedriger die Überlebensrate der Implantate.

Des Weiteren sollte die absolute Indikationsgrenze bei 4–6 mm Restknochenhöhe liegen und die durchschnittlich zu erzielende Augmentationshöhe beläuft sich auf 2–6 mm (limitiert, max. 8 mm).

*Ziel:* Vollständige knöcherne Bedeckung der Implantatoberfläche.

## Schlussfolgerung

Die geschlossene Sinusbodenelevation stellt bei Beachtung der dargestellten Parameter ein minimalinvasives und patientenschonendes Verfahren dar, um im atrophischen Oberkieferseitenzahnbereich auch bei geringer Knochenqualität und einer geringen vertikalen Restknochenhöhe vorher-sagbare Ergebnisse zu gewährleisten. Dabei sollte jedoch nach Auswahl der für die jeweilige Implantationsregion geeigneten Implantatlänge, die maximal zu erzielende und bei diesem Verfahren limitierte Augmentationshöhe beachtet werden, um post implantationem eine vollständige Bedeckung der Implantatoberfläche erreichen zu können. Die Resorptionstendenz des Augmentates gilt es bei der Implantatplanung zu beachten. Nur unter diesen Voraussetzungen kann die für die Langzeitstabilität wichtige Aufrechterhaltung des Sinusaugmentates gewährleistet werden. ■

*Eine Literaturliste kann beim Autor angefordert werden.*

## ■ KONTAKT

**Dr. med. dent. Frederic A. M. Hermann**

AZZ Ambulantes Zahnmedizinisches Zentrum

Poststr. 15, 6300 Zug, Schweiz

E-Mail: bitte@was-laecheln.ch

**Web: www.ihr-zuger-zahnarzt.ch**

*tiologic*<sup>®</sup>  
*easyClean* Reinigen – ganz einfach...

**Weltneuheit**

 **DENTAURUM**  
IMPLANTS

Erfahren Sie mehr auf der ...

**IDS**  
**2009**

Halle 10.1  
Stand E 10/F 11

# ZrO<sub>2</sub>-Keramikimplantate

## Humanhistologische Aspekte eines innovativen Implantatwerkstoffes

Seit einigen Jahren ist in der als abgeschlossen geglaubten Diskussion um den optimalen Implantatwerkstoff eine für die dentale Implantologie interessante Keramik aufgetaucht. Das in der zweiten Hälfte der 1990er-Jahre eingeführte prothetische Gerüstmaterial Zirkoniumdioxid (ZrO<sub>2</sub>) hat als einziger vollkeramischer Werkstoff quasi die gleiche prothetische Indikationsbreite erreicht wie dentale Metalllegierungen.

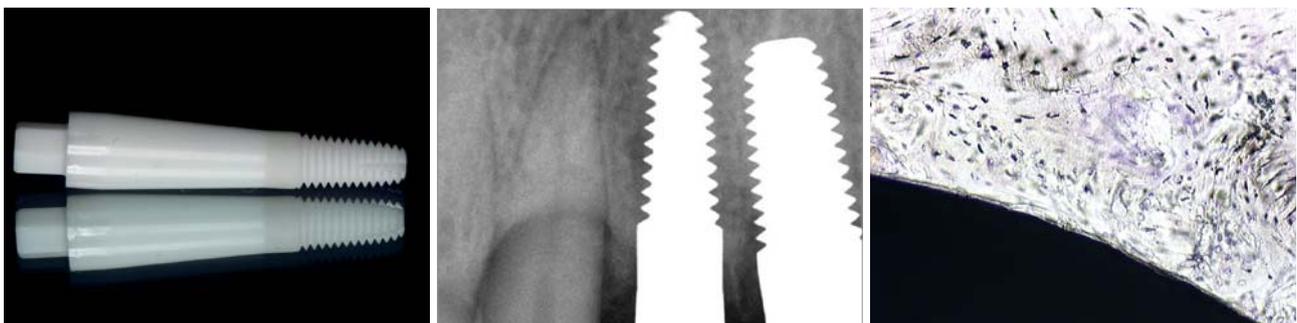
Dr. Thomas Arzt MOM/Bad Sobernheim, Prof. Dr. Dr. Hans-Albert Merten/Hannover, Prof. Dr. Dipl.-Chem. Alfred Patyk/Göttingen

■ Verantwortlich dafür sind seine außerordentlichen, physikalischen Eigenschaften in puncto Biegefestigkeit (900–1.200 MPa) und Härte (1.200Vickers).<sup>12,13</sup> Nach den positiven Erfahrungen im prothetischen Bereich lag es auf der Hand, dass dieser Werkstoff auch als Implantatmaterial in Betracht kommen wird. Die Zurückhaltung diesem Material gegenüber resultiert sicherlich größtenteils aus den Erfahrungen mit Aluminiumoxid-Keramiken in den 70er-Jahren (Frialit I, BioloX). Aluminiumoxid-Keramiken konnten sich nicht durchsetzen, da sie den Belastungen im Kausystem nicht zuverlässig standhielten.<sup>16</sup> Zirkoniumoxid-Keramiken hingegen sind Metalllegierungen in Bezug auf physikalische Belastbarkeit zumindest ebenbürtig.<sup>2,3,10</sup>

In der Implantologie hat sich Titan als Werkstoff breitflächig durchgesetzt. Dieses Material hat in unzähligen Studien bewiesen, dass es nahezu ein perfekter Implantatwerkstoff darstellt. Bruchstabilität und Osseointegrationsverhalten stehen bei korrekter Dimensionierung und Oberflächenkonditionierung von Titan-Implantaten außer Frage.<sup>1,4,8,9</sup> Die Biokompatibilität von Zirkonoxid-Keramiken ist in mehreren Studien untersucht worden und wird uneingeschränkt als gegeben angesehen. Bezüglich der Oberflächenkonditionierung gibt es vielfältige Ansätze, um das Osseointegrationsverhalten von Zirkonoxidimplantaten zu optimieren.<sup>8,10,14,17</sup> Im Rahmen dieses Artikels sollen ausschließlich histologische Aspekte bezüglich des Einheilverhaltens bzw. des Osseointegrationsbestrebens von ZrO<sub>2</sub>-Keramikimplantaten diskutiert werden.

### Material und Methode

In einer laufenden Studie werden ZrO<sub>2</sub>-Implantate (Easy-Kon, General Implants, VS-Villingen) auf ihr Osseointegrationsverhalten hin untersucht (Abb. 1). Der verwendete Implantattyp ist ein einteiliges Vollschraubenimplantat mit konischem Gewindeanteil. Die Oberfläche des enossalen Anteils wurde durch ein spezielles Ätzverfahren subtraktiv bearbeitet. Der extraossäre Anteil ist ebenso konisch gestaltet. Somit können divergierende Implantatachsen präparations-technisch kompensiert werden. Die Implantation erfolgt ausschließlich in abgeheilte Kieferkammverhältnisse. Die Einteiligkeit des Implantattyps erfordert zwangsläufig eine ausreichende, intraoperative Primärstabilität. Diese wird bei einem Eindrehmoment von mindestens 50 Ncm als gegeben angesehen. Eine strukturelle Sofortbelastung ist systembedingt unumgänglich. Jedoch werden funktionelle Einflüsse durch entsprechende Einschleifmaßnahmen am Langzeitprovisorium weitestgehend eliminiert. Das Implantatsystem bietet bei nicht erreichbarer Primärstabilität für das ZrO<sub>2</sub>-Keramikimplantat ein konstruktiv identisches, zweiteiliges Titanimplantat (Easy-Fast, General Implants, VS-Villingen). Somit ist im Zweifel die Versorgung der Patienten auf konventionellem, implantologischen Wege (zweizeitiges Vorgehen) in der gleichen Sitzung stets gewährleistet. Im Rahmen dieser laufenden Studie konnte mit Zustimmung des Patienten ein osseointegriertes Implantat (Abb. 2) 16 Wochen nach Insertion durch Explantation einer histologischen Ex-



**Abb. 1:** Einteiliges ZrO<sub>2</sub>-Keramikimplantat Easy-Kon (General Implants, VS-Villingen) mit oberflächenkonditioniertem enossalem Anteil, präparierbarem extraossären Anteil und hexagonalem Kopf für Einbringwerkzeuge. – **Abb. 2:** Regio 12 Kontrollröntgenbild 16 Wochen post implantationem, unmittelbar vor Explantation. – **Abb. 3:** Übersichtspräparat im Querschnitt. Zellarmer, kalzifizierter Lagerknochen mit lamellärem Aufbau, Osteone sind gegeneinander abgrenzbar (obere Bildhälfte), bindegewebsfreies Interface zwischen Knochen und ZrO<sub>2</sub>-Keramikimplantat.

# 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

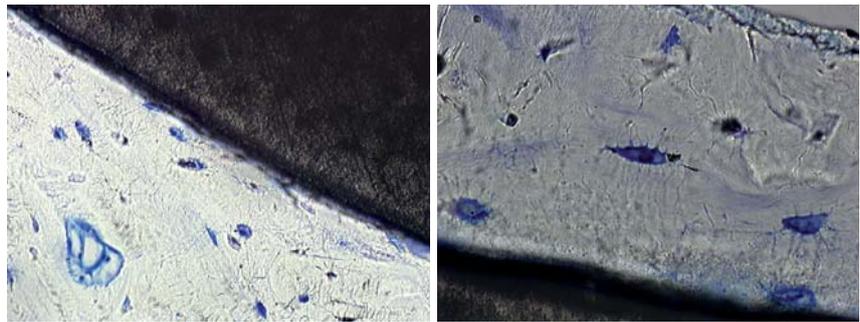
**alphatech®**  
Implantate



## IMPLANETWORK

- 3D-Implantatplanung
- Schablonengeführte Implantatinsertion
- unabhängig vom Implantat-system
- umfangreiche Implantat-datenbank mit mehr als 1800 Implantaten
- sicheres Backward Planning
- Verarbeitung von CT- und DVT-Daten
- einfache Kommunikation
- umfangreiche Auswahl an Bohrhülsen
- autoklavierbarer Kunststoff für die Bohrschablone
- sichere Umsetzungslösungen für zahnlose Kiefer

Rufen Sie uns an,  
kostenfrei 0800/5 28 60 00.



**Abb. 4:** Querschnittenes Blutgefäß (Haverscher Kanal). Vereinzelt, eingemauerte Osteozyten, z.T. direkt auf der Implantatoberfläche aufliegend. – **Abb. 5:** Vitale Osteozyten in unmittelbarer Nähe zur Implantatoberfläche, deutlich zu erkennende Zellausläufer bzw. Canaliculi mit direktem interzellulären und implantären Kontakt.

ploration zugeführt werden. Das Implantat war nur durch Osteotomie mittels Trepanbohrer zu entfernen.

Das Explantat war vollständig mit kalzifiziertem Gewebe bedeckt, soweit das klinisch beurteilbar ist. Die Fixierung des Präparates wurde mit 5%iger Formalinlösung durchgeführt. Die Aufarbeitung erfolgte durch Trenn-Dünnschliff-Technik<sup>6</sup> am unentkalkten Präparat und anschließender Toluidinblau-Färbung.

### Ergebnisse

Im vorliegenden Querschnittpräparat des humanen  $ZrO_2$ -Dentalexplantats (Abb. 3) imponiert das histologische Bild einer osteoadaptierten, d.h. osseointegrierten Implantatoberfläche. Definitionsgemäß sind lichtmikroskopisch keine bindegewebige Interponate im Interface zwischen den Knochenanwachsflächen des Implantats und dem Lagerknochen erkennbar.

Die Abbildung 3 zeigt das Übersichtspräparat im Querschnitt. Zellarmer, kalzifizierter Lagerknochen mit lamellärem Aufbau, Osteone sind gegeneinander abgrenzbar (obere Bildhälfte), bindegewebsfreies Interface zwischen Knochen und  $ZrO_2$ -Keramikimplantat. Die knöcherne Einscheidung des explantierten  $ZrO_2$ -Keramikimplantats kann – ähnlich wie bei Titanimplantaten – als Kontaktosteogenese beschrieben werden. Inwieweit eine mit Hydroxylapatit (HA) beschichteten Dentalimplantaten korrelierende sogenannte Verbundosteogenese zwischen Lagerknochen und  $ZrO_2$ -Keramikoberfläche vorliegt, kann anhand des vorliegenden singulären Humanexplantats nicht endgültig beantwortet werden. Hier sind weiterführende humanhistologisch relevante, tierexperimentelle Untersuchungen zwingend angezeigt (entsprechende experimentelle Forschungsaktivitäten sind zurzeit in Vorbereitung).

Der implantatnahe Kontakt vitaler Osteozyten mit anscheinbar „direkter Kontaktaufnahme“ der osteozytären Ausläufer (Canaliculi) mit der Implantatoberfläche sind jedoch als valider histomorphologischer Hinweis auf einen verbundähnlichen, osseointegrativen Charakter des untersuchten  $ZrO_2$ -Implantats zu interpretieren (Abb. 4 und 5).

Darüber hinaus zeigen Kittlinien von sekundär im periimplantären Lagerknochen im Rahmen der biomechanischen Implantatinkorporation entstandenen Osteone (Substitutionsosteone) ebenfalls einen direkten Kontakt zur  $ZrO_2$ -Keramikoberfläche.

### Diskussion

In den wenigen tierexperimentellen Untersuchungen wird lediglich die mit Titan vergleichbare Biokompatibilität von Zirkonoxid-Keramiken festgestellt. Tiefergehende, histologische Befunde bezüglich des Einheilmodus konnten nicht recherchiert werden.<sup>2,5,10,15</sup> Kohal et al. gibt in seiner Untersuchung an, kei-

nen signifikanten Unterschied zwischen Titan- und Zirkonoxidoberfläche bezüglich des Knochen-Implantat-Kontakts gefunden zu haben.<sup>11</sup>

Eine wissenschaftlich fundierte Evaluation des biologischen Einheilmodus und des Knochen-Implantat-Kontakts von ZrO<sub>2</sub>-Keramikimplantaten (Kontakt- vs. Verbundosteogenese) ist erst möglich nach Vorlage entsprechender Ergebnisse tierexperimenteller Untersuchungen. Sollte dies möglich sein, und ZrO<sub>2</sub>-Keramikimplantate nach den biofunktionellen Kriterien der sogenannten Verbundosteogenese knöchern inkorporiert werden, so bestünde hier jedenfalls ein bedeutender Unterschied zu den bisher gebräuchlichen Titanimplantaten. Die sich ergebenden Vorteile, wie z.B. eine nahtlose biofunktionelle knöcherne Inkorporation mit dem periimplantären Lagerknochen, mit der Konsequenz eines entsprechenden konzipierten und modifizierten Implantat-Insertions- und Belastungsprotokoll, wäre hierbei nur ein zu nennender Aspekt. Bei Titanimplantaten wird eine echte, ankylotische Implantateinheilung im lichtmikroskopischen Bild häufig nur vorgetäuscht (sog. pseudoankylotische Einheilung). Bei der hier vorliegenden verbundähnlichen, osseointegrativen Paarbildung zwischen der technischen Zirkonoxid-Keramikoberfläche und dem biologischen Lagerknochen scheint eine histomorphologisch echte, ankylotische, knöcherne Inkorporation vorzuliegen. Das vorliegende histologische Ergebnis lässt die Vermutung zu, dass bei

Zirkonoxidimplantaten ein bidirektionales ossäres Integrationsmuster zu beobachten ist. Im Sinne einer aktiven Osseointegration vollzieht sich die Neoossifikation im Interface hierbei bilateral, d.h. sowohl direkt auf Implantatoberfläche (ZrO<sub>2</sub>-Keramik) als auch auf der Implantatbettoberfläche (Lagerknochen). Bei einer passiven, d.h. unidirektionalen Osseointegration wird in der Regel die Implantateinheilung einzig von der regenerativen Potenz des Lagerknochens abhängig sein. Darüber hinaus ist unter mittel- bis langfristigen Aspekten die vergleichsweise geringe Plaque-Akkumulationsrate von ZrO<sub>2</sub>-Keramikimplantaten zu bewerten. Da horizontale und vertikale Knochenresorptionen zu den Hauptursachen des Implantatverlusts zählen, könnte man erwarten, dass sich durch die Kombination von Verbundosteogenese und minimaler Periimplantitisneigung eine weitaus bessere Langzeitprognose von ZrO<sub>2</sub>-Keramikimplantaten ergibt. ■

Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

■ **KONTAKT**

**Dr. Thomas Arzt**  
Neugasse 26  
55566 Bad Sobernheim  
E-Mail: ta@dr-thomas-arzt.de

ANZEIGE

www.AICimplant.com



# AIC World Meeting

2009 THAILAND

**OSSTEM IMPLANT,**  
The most dynamic evolution in the world!

2nd~3rd, May 2009  
**CENTARA GRAND HOTEL**  
in Bangkok, Thailand

Besuchen Sie OSSTEM; IDS Köln  
Hall 4.1 A008,A010,A019,C019



Infos und Teilnahme unter: OSSTEM Germany GmbH  
Tel: +49 (0) 6196 777 5512 / de.osstem.com / www.aicimplant.com

**PROGRAM**

3rd, May 2009

Session	Speaker	Subject	Moderator	
<b>Opening</b> 09:30~10:00(30')	<b>Opening</b>			
<b>Session1</b>	10:00~10:45(45')	Dr. Suh, Bong-hyeun	Early/immediate loading in surgically compromised patient	Dr. How Kim Chuan
	10:50~11:35(45')	Dr. Rajapsa Panichuttra	Esthetics CAD-CAM Abutments	Dr. Marius Mitrenca
	11:35~12:00(25')	<b>Q &amp; A</b>		
<b>Lunch</b> 12:00~13:00(60')	<b>Lunch</b>			
<b>Session2</b>	13:00~13:50(50')	Dr. Cho, Yong-seok	Advantages of OSSTEM GS Implant System	Dr. Yen-Ching Chang
	13:55~14:40(45')	Dr. Jun, In-sung	Why we have to go to a sinus lifting with simultaneous implantation rather than delayed implantation	Dr. Zhou Lei
	14:40~14:55(15')	<b>Q &amp; A</b>		
<b>Break</b> 14:55~15:15(20')	<b>Break</b>			
<b>Session3</b>	15:15~16:00(45')	Dr. Christopher Sim	An Assessment of the Clinical Performance of GSII Implant System	Dr. Ajit Shetty
	16:05~16:50(45')	Dr. Sung, Moo-gyung	Comprehensive approach in poor bone quality	Dr. Albert Lee
	16:55~17:30(35')	Dr. Cho, Yong-seok	Advantages of OSSTEM GS Implant System	Dr. Yen-Ching Chang
	17:30~18:00(30')	<b>Q &amp; A</b>		
<b>Closing</b> 18:00	<b>Closing</b>			



# *Planmeca Romexis einzigartige*



*Besuchen Sie uns  
auf der IDS 2009:  
Stand G/H 010/011 in Halle 11.1.*



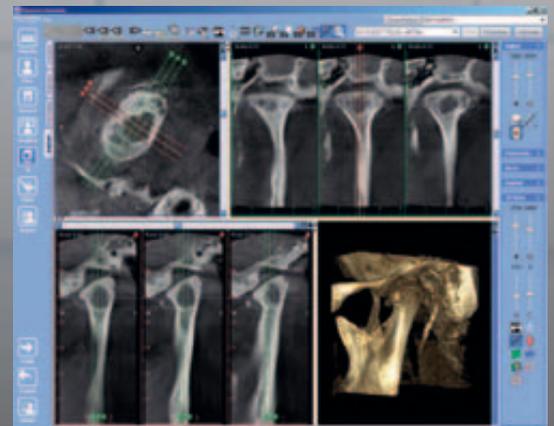
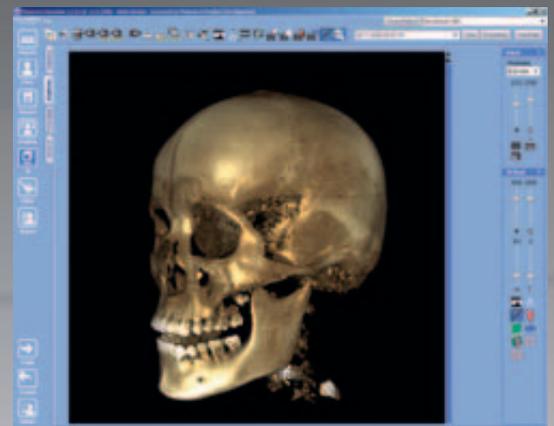
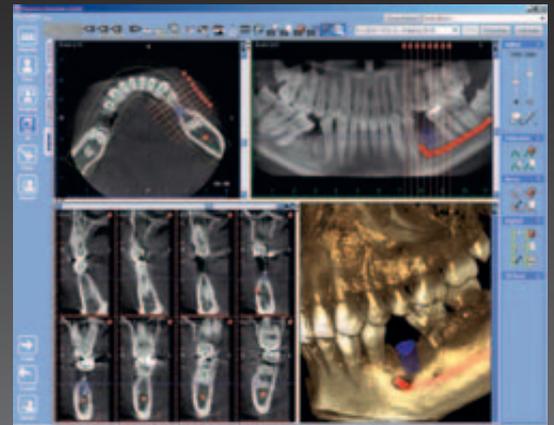
**PLANMECA Vertriebs GmbH**  
Walther-Rathenau-Str. 59, 33602 Bielefeld  
Tel. 0521 - 560665-0, Fax 0521 - 560665-22  
verkauf@planmeca.de, www.planmeca.de

# Software

Lösung für alle  
Anforderungen



Planmeca Romexis ist die beste Wahl der Software für zahnmedizinische Zwecke. Alle digitalen Patientenaufnahmen- wie intraorale und extraorale Röntgen- oder Kameraaufnahmen und auch 3D Volumen können über eine einzige, benutzerfreundliche Bedienoberfläche angefertigt, bearbeitet und gespeichert werden. Planmeca Romexis bietet die Komplettlösung zur Ansicht von Aufnahmen, Bildbearbeitung, Vermessungen sowie Implantatplanung und bindet die Aufnahmen sofort in andere klinische Information über den Patienten ein. Planmeca Romexis ermöglicht die direkte Einbindung aller bildgebenden Geräte von Planmeca. Es existieren Schnittstellen zu Geräten von Drittanbietern. Diese können via TWAIN eingebunden werden. Die Planmeca Romexis Bildbearbeitungssoftware ist vollständig DICOM-kompatibel. Planmeca Romexis ist eine JAVA-basierende Software, die auf Windows-, Mac OS- oder Linux-Betriebssystemen zusammen mit anderen modernen IT-Standards betrieben werden kann.



**PLANMECA**

# Randspaltverhalten von CAD/CAM-Restaurationen in vitro

Dentalkeramik hat sich durch herausragende ästhetische Eigenschaften vor allem im Bereich der Frontzähne einen Namen gemacht. Schon in den frühen Tagen der Film- und Musikgeschichte wurden vollkeramische „Jacketkronen“ angefertigt, um das Lachen der Schauspieler und Musiker noch eindrucksvoller und prächtiger in Szene zu setzen (Kurland, 1970). In jüngster Vergangenheit haben sich vollkeramische Systeme auch im Seitenzahnbereich etabliert.

Dr. Sven Egger, M.Sc./Basel, Prof. Dr. Walter Lückerrath/Bonn

■ Der Trend, vollkeramische Restaurationen durch praxiserprobte CAD/CAM-Verfahren schnell und rationell zu fertigen, ist zunehmend weitverbreitet. Anhand der vorliegenden Literatur scheint das Procera®-System ein zuverlässiges und reproduzierbares Verfahren zur Herstellung vollkeramischer Gerüste zu sein. Wie verhält es sich aber mit der Passgenauigkeit der Procera-Käppchen im Randbereich?

## Versuchsaufbau

Die vorliegende In-vitro-Studie befasst sich mit dem Procera®-System (NobelBiocare, Göteborg, Schweden). Dieses System bietet die Möglichkeit zur Herstellung von industriell gefertigten Vollkeramikgerüsten auf Basis der im zahntechnischen Labor ermittelten digitalen Datensets. Diese Datensets werden mittels Laserabtastung vom präparierten Modellzahnstumpf nach vorhergehender Abformung gewonnen und im Anschluss auf dem Computermonitor digitalisiert und per Modem an die Fertigungsstätte in Schweden übertragen. Sie dienen dort zur Herstellung der Kronen- und Brückengerüste. Die Verblendung und Fertigstellung wiederum finden im jeweiligen zahntechnischen Labor statt. Analog zu präparierten Zahnstümpfen dienen für die Kronenherstellung natürliche (extrahierte) Zähne. Nach Präparation und Abformung wurden für sechs ausgewählte Stümpfe Procera®-Käppchen hergestellt. Zur Ermittlung von Randspalt und Passgenauigkeit wurde eine Innenabformung der gefertigten Käppchen eingebettet, geschnitten und lichtmikrosko-

pisch vermessen. Der Versuchsaufbau ist in den Abbildungen 1 bis 6 dargestellt.

## Abformung, Modellherstellung

Die Abdrucknahme erfolgte mittels eines A-Silikons in Doppelmischtechnik einzeitig: Umspritzung der präparierten Zähne mit dünnfließendem Material (Express Ultra-Light Body, 3M ESPE) und Einbringen des schwerfließenden Materials (Express Penta Putty, 3M ESPE) in den konfektionierten Abdrucklöffel. Die Abformung des Modells wurde zur Herstellung eines gesägten Meistermodells im zahntechnischen Labor mit Superhartgips (Fuji Rock Pastell Jellow, GC) ausgegossen (Abb. 3).

## Einscannen der Modellstümpfe und Herstellung der Procera®-Käppchen

Nach Überprüfung des Meistermodells wurden die Präparationsgrenzen sorgfältig freigelegt. Die so freigelegten Modellstümpfe wurden mit dem Procera®-Forte-Scanner eingescannt (Abb. 4).

## Ergebnisse

In der vorliegenden Studie wurden die Daten von sechs Procera®-Käppchen erfasst, bei denen je eine Vinyl-Poly-siloxan-Innenabformung (Abb. 5) durchgeführt wurde. Die fertiggestellten Innenabdrücke wurden fünfmal in



Abb. 1: Versuchsaufbau mit natürlichen Zähnen. – Abb. 2: Präparationsmodell. – Abb. 3: Gesägtes Meistermodell. – Abb. 4: Procera®-Forte-Scanner (NobelBiocare).

# Präzisions- Implantate

Made in  
Germany



Immer eine Idee besser!

**IDS**  
2009  
Halle 11.2  
Gang K  
Stand 051

Dentegris bietet Ihnen mit den „Straight“ und „Tapered“ Implantaten als klassische Lösung ein bewährtes, seit vielen Jahren klinisch eingesetztes, zweiseitiges Konzept an.

Die Implantate zeichnen sich durch eine zuverlässige Innensechskantverbindung aus, durch die eine optimale Dichtigkeit und Krafteinleitung erzielt wird sowie prothetische Komponenten für alle Indikationen.

- 0,7 mm maschinierter Hals
- Zervikale Makro Grooves verhindern Knochenabbau
- Bewährte gestrahlte geätzte Oberfläche
- Optimale Primärstabilität durch hohen Knochenkontakt
- Faires Preis-Leistungs-Verhältnis



Zirkon  
Aufbau



UCLA  
Aufbau



Titan  
Aufbau



LOCATOR™  
Aufbau

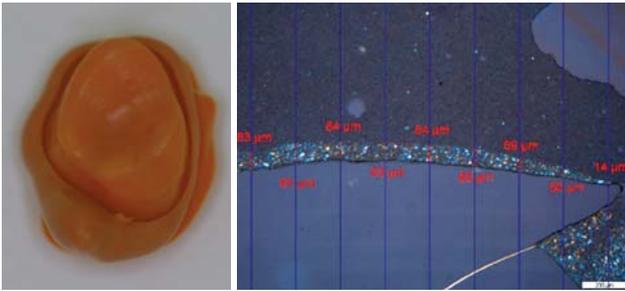


Kobolt-Konus  
Aufbau



IMProv™

 **Dentegris**  
DEUTSCHLAND GMBH  
DENTAL IMPLANT SYSTEM



**Abb. 5:** Vinyl-Polysiloxan-Innenabformung. – **Abb. 6:** Dünnschnittaufnahme im polarisierten Durchlicht. Der rechte Bildausschnitt zeigt den Kronenrandbereich. (Die Silikoninnenabformung wird durch den schmalen mosaikartigen/gepunkteten Messbereich repräsentiert, daran schließt sich das zweite A-Silikon, im Bildbereich dunkelblau dargestellt, an).

bukko-lingualer Richtung im Abstand von 20 µm geschnitten. Die einzelnen Schnitte wurden von rechts nach links im gewünschten Messbereich vermessen und die Werte in µm angegeben. Jeder Schnitt beinhaltet 18 Messpunkte (neun Messungen pro Seite), bei fünf Schnitten ergeben sich 90 Messungen pro Zahn. Abbildung 6 zeigt exemplarisch eine Dünnschnittaufnahme im polarisierten Durchlicht. Im rechten Bildausschnitt ist der Kronenrandbereich dargestellt, die weiteren Messungen zeigen den Abstand zwischen Stumpf und Käppchen (spätere Zementfuge). Bei den Zähnen, für die die Käppchen hergestellt wurden, handelte es sich um je zwei Molaren und einen Prämolaren.

### Gesamtübersicht der Schichtdicke in Mikrometer pro Zahn

Bei Betrachtung der Mittelwerte der Schichtdicken in Mikrometer (Tab. 1) zeigen sich die höchsten Werte bei Zahn 15 und 17 mit einem Mittelwert von 109,4 µm beziehungsweise einem Mittelwert von 106,2 µm. Zahn 16 zeigt einen Mittelwert von 94,6 µm und liegt damit auch höher als die drei gemessenen Werte auf der anderen Seite des Oberkiefers. Zahn 25 zeigt die niedrigsten Werte mit einem Mittelwert von 60,9 µm, gefolgt von Zahn 27 (MW = 64,05 µm) und Zahn 26 (MW = 70,05 µm). Im Gesamtüberblick ergibt sich ein Mittelwert von 84,20 µm bei einem Minimum von 9 µm und einem Maximum von 220 µm.

### Diskussion, Ergebnisse und Schlussfolgerung

Für die vorliegende In-vitro-Studie wurde ein mit sechs natürlichen Zähnen versehenes Oberkiefer-Gipsmodell verwendet. An diesen sechs Zähnen wurde eine Hohlkehlpräparation durchgeführt. Da die Präparation am Modell erfolgte und nicht am Patienten durchgeführt wurde, ist der Versuchsaufbau unter idealisierten Bedingungen zu betrachten. Zudem war durch die trockenen In-vitro-Bedingun-

gen eine hohe Detailtreue des Abdruckmaterials bei der Abformung gewährleistet (Petrie et al., 2003). Das Scannen der Modellstümpfe erfolgte im Zahntechniklabor nach Maßgabe des Herstellers mit dem Procera®-Forte-Scanner, die Herstellung der Kronenkäppchen in der Fertigungstätte in Schweden. Dennoch bestehen mögliche Fehlerquellen in Abformung wie auch Modell- und Käppchenherstellung beziehungsweise beim digitalen Markieren der Präparationsgrenze nach dem Stumpfscan, wodurch Ungenauigkeiten entstehen können. Zur Ermittlung der Passgenauigkeit und Randqualität wurden die hergestellten Käppchen mit einem niedrigviskosen A-Silikon (Polyvinylsiloxan) beschickt und mit gleichmäßigem Druck unter manueller Führung auf den jeweiligen Modellzahnstumpf aufgesetzt. Die Gipsstümpfe wurden zuvor für fünf Minuten in Wasser gelagert und anschließend mit Isolierlack Yeti Lube Superfine (Yeti Dental) dünn bestrichen, um ein Verkleben des Silikonfilms mit der Gipsoberfläche zu verhindern. Mögliche Fehlerquellen bei der Herstellung dieser Softproben sind ungleichmäßiger Druck beim Aufsetzen der Käppchen, unkorrekte Positionierung und ein minimales nicht sichtbares Ablösen des dünnen Silikonfilms beim Abheben vom Zahnstumpf. Zudem wären durch die wiederholte Lagerung in Wasser und anschließende Isolierung der Gipsmodelle Volumenänderungen sowie Schäden der Oberflächenstruktur an den Gipsstümpfen denkbar (Abdullah, 2006). In die so gewonnenen Polyvinylsiloxanproben wurde zur Auswertung ein weiteres niedrigviskoses Polyvinylsiloxan eingefüllt, um den entstandenen Film unbeschadet aus dem Käppchen entfernen zu können. Andernfalls besteht bei Filmstärken von weniger als 100 µm das Problem der nicht kontrollierbaren Verformung und Faltung der Probe. Obwohl die Abbindezeiten des Vinylpolysiloxans nach Herstellerangaben eingehalten wurden, ist es denkbar, dass gewisse Veränderungen beider Materialien bis zur endgültigen Verarbeitung der Proben stattgefunden haben. Von jeder Probe wurden mithilfe eines Kryomikrotoms fünf Schnitte hergestellt und an jeweils 18 Messpunkten pro Schnitt die Passung bestimmt (Tab. 1), sodass die Randgenauigkeit ermittelt werden konnte. Die Anzahl der Messpunkte variiert innerhalb der zu diesem Thema durchgeführten Studien stark und ist mit Sicherheit ein Kriterium für die Aussagefähigkeit der Untersuchungen. Groten et al. (2000) fanden heraus, dass idealer-

Gesamt	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Zahn 15	7,5	40	220	106,19	29,517
Zahn 16	8,0	28	213	94,642	29,835
Zahn 17	8,8	41	175	109,413	21,475
Zahn 25	7,2	9	158	60,881	23,277
Zahn 26	8,3	12	123	70,046	21,287
Zahn 27	8,4	12	117	64,056	19,193
<b>Gesamt</b>	<b>8,0</b>	<b>9</b>	<b>220</b>	<b>84,204</b>	<b>24,097</b>

N = Mittelwert der Messwerte der Schichtdicke

**Tab. 1:** Gesamtübersicht der deskriptiven Statistiken der Schichtdicke über alle Zähne.

weise 50, wenigstens jedoch 20–25 Messpunkte pro Krone untersucht werden sollten. Die bei der vorliegenden Untersuchung gewählte Anzahl von 90 Messpunkten pro Krone bewegt sich demnach innerhalb der geforderten Größenordnung, mit der Einschränkung, dass die Anzahl der untersuchten Kappchen insgesamt (sechs Proben) vergleichsweise gering ist. Die Vermessung der Probenschnitte erfolgte mithilfe der Durchlichtmikroskopie bei 40-facher Vergrößerung. In anderen Studien werden teilweise Vergrößerungen bis zu 120-fach gewählt, die nach Utz et al. (1989) jedoch zur Bestimmung des Randspaltes ungeeignet sind, da die zu vermessende Strecke bei derartigen Vergrößerungen nicht eindeutig festgelegt werden kann. Ein anderes Verfahren zur Probenauswertung ist die quantitative Randanalyse anhand des Rasterelektronenmikroskops (Kern et al., 1993), welches jedoch aufgrund der notwendigen Betrachtung der Proben im Vakuum aufwendiger ist. Die Randspaltbreite von Procera®-AllCeram-Kronen wurde in verschiedenen In-vitro-Studien untersucht. Sulaiman et al. (1997) und Weaver et al. (1991) ermittelten einen Wert von 83 µm. May et al. (1998) hingegen ermittelten einen Wert von 63 µm. Beide Werte können als klinisch akzeptabel angesehen werden. Hingegen zeigte sich bei Hahnwinkel (2006) in einem der vorliegenden Studie ähnlichen Versuchsaufbau ein mittlerer Randspaltwert von  $103 \pm 52$  µm. In zwei weiteren ebenfalls ähnlichen Studien wiederum wurden Randspaltwerte im Mittel von 70 µm beim Wol-Ceram®-System (VITA), (Yahyazadeh, 2006) und 70 µm beim Cercon®-System (DeguDent), (Lamprecht, 2006) ermittelt. Boening et al. (2000) fanden in einer In-vivo-Studie mittels der Replika-Technik heraus, dass die durchschnittliche Randspaltbreite bei 80 vorderen und hinteren Procera®-AllCeram-Kronen 80 bis 95 µm bei den Frontzähnen und 90 bis 145 µm bei den Seitenzähnen betrug. Die Hypothese dieser Studie beruhte auf Abhängigkeit der Passung in Bezug auf Lokalisation der Zähne in der Mundhöhle. Kokubo et al. (2005) untersuchten 90 Procera®-AllCeram-Kronen bei 53 Patienten auf Stumpf und Randpassung vor dem definitiven Einsetzen. Die durchschnittlichen Randspaltbreiten betragen bei Frontzähnen  $36 \pm 36$  µm,  $32 \pm 32$  µm im Prämolarenbereich und  $35 \pm 33$  µm im Molarenbereich. Diese Ergebnisse waren niedriger als die oben erwähnten Werte. Die maximalen Werte lagen im Frontzahnbereich, Prämolarenbereich und Molarenbereich bei 216, 153 und 139 µm. Hingegen konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den durchschnittlichen Randspaltbreiten in Abhängigkeit der Zahngruppen gefunden werden. Vergleichbare Werte beschreiben Naert et al. (2005) in einer klinischen Nachuntersuchung von insgesamt 300 inserierten Procera®-Kronen an 165 Patienten über einen Zeitraum von fünf Jahren. Hierbei wurden sowohl vor als auch nach dem Zementieren direkt Messungen vorgenommen und nach Ablauf des Untersuchungszeitraumes in vitro die Randpassung ermittelt. Die In-vitro-Daten zeigten durchschnittliche Randspaltbreiten von 30 bis 135 µm. Bei der vorliegenden Studie wurde durch die Wahl der Messpunkte der Randspalt (Messungen beginnend in der Höhe 0,0–1,6 mm) zur jeweiligen Messhöhe und damit die Kronen-

randpassung ermittelt. Dabei wurden im Durchschnitt Werte von  $84,20$  µm für den Randbereich gemessen.

## Schlussfolgerungen

Basierend auf diesen Daten und dem von Sulaiman, Weaver und May formulierten Maß für Randspalten von 63–83 µm sind die bei dieser Studie ermittelten Randschlusswerte für die Procera®-Kappchen geringfügig außerhalb des als klinisch realistisch und akzeptabel angesehenen Bereiches. Die ermittelten Ergebnisse sind insgesamt mit denen der Vollguss-/VMK-Technik vergleichbar (Marxkors, 1980). Weitere Studien könnten Aufschluss darüber geben, inwiefern das manuelle Geschick und die Tagesform des betreffenden Zahntechnikers beim Einlesen der Präparationsgrenzen mit dem Grad an Erfahrung beziehungsweise der Anzahl an gescannten Einheiten korrelieren. Ebenso wäre das spätere Aufbrennen (Verblenden) von keramischen Massen und deren mögliche Einflüsse auf Volumenänderung der Gerüstkomponente Ziel weiterer Untersuchungen. Die Vermutung liegt jedoch nahe, dass beide Faktoren entscheidend auf die spätere Genauigkeit der Kappchen beziehungsweise keramischen Kronen Einfluss nehmen.

## Literaturübersicht

### Kronenrandpassung

Ein wichtiger Faktor ist die marginale Diskrepanz einer Restauration. Darunter wird der Abstand (Vertikaldimension) von der Präparationsgrenze zum Kronenrand definiert (May et al., 1998). Viele Anstrengungen wurden bereits unternommen, um die Passung der Kronenränder am präparierten Zahn zu verbessern. Schlecht sitzende Restaurationen führen unweigerlich zu Sekundärkaries und Pulpitis. Ungenügende marginale Adaptation im Kronenrandbereich fördert die Plaqueretention (Valderhaug und Heloe, 1977) und verändert die Zusammensetzung der subgingivalen Bakterienflora, die wiederum zur Entstehung von Parodontalerkrankungen führt (Lange, 1981; Langet al., 1983, 1988). Eine Verminderung des Rand-

ANZEIGE

**schärfer, pffiger, immer aufrecht im bild.**

**c-on III**

Die einzige voll-digitale Intraoral Kamera mit automatischer Bilddrehung.



**orangedental**  
premium innovations

info: +49 (0) 73 51 . 4 74 99 . 0



# *Planmeca ProMax alle Volum*



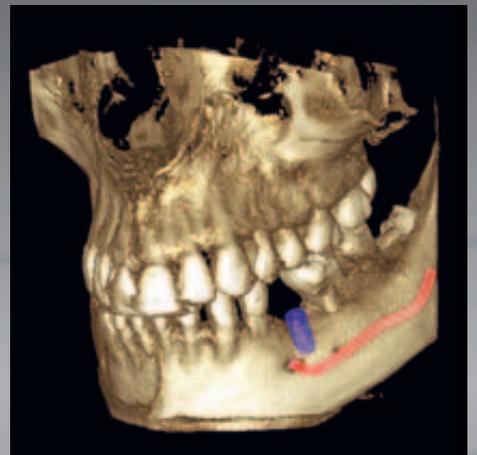
*Besuchen Sie uns  
auf der IDS 2009:  
Stand G/H 010/011 in Halle 11.1.*



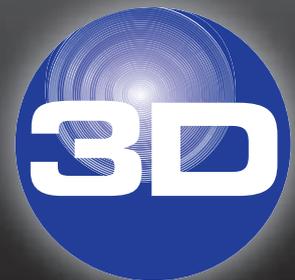
PLANMECA Vertriebs GmbH  
Walther-Rathenau-Str. 59, 33602 Bielefeld  
Tel. 0521 - 560665-0, Fax 0521 - 560665-22  
verkauf@planmeca.de, www.planmeca.de

# engrößen

*Perfekte Feldgröße  
für alle Bedürfnisse*



Das Planmeca ProMax bietet das ganze Spektrum der Röntgenbildgebung mit detaillierter Darstellung der Patientenanatomie. Die einzigartige Planmeca ProMax- Plattform erfüllt jede Anforderung der dentalen Radiologie, wie etwa das digitale Panorama- und Fernröntgen sowie die digitale Volumentomographie. Modernste Softwaretechnologie führt jederzeit zu optimalen Bildergebnissen. Das Herzstück des Gerätes bildet die SCARA-Technologie, die ebenfalls im Bereich der industriellen Robotertechnik eingesetzt wird. Diese Technik ermöglicht es, alle Bewegungsmuster in hervorragender Präzision auszuführen, die aktuelle oder völlig neue Röntgenprogramme erfordern. Damit gibt es keinerlei Einschränkungen bei modernen Bildgebungsverfahren. Das Planmeca ProMax verfügt über die einzige Geräteplattform, die in der Lage ist, heute und zukünftig die Maßstäbe in der maxillo-fazialen Radiologie zu setzen.



**PLANMECA**

spaltes verringert das Risiko der Entstehung von Karies und Parodontalerkrankungen und verbessert somit entscheidend die Langzeitprognose des Zahnes respektive der Restauration (Kokubo et al., 2005).

#### Kronenrand

Es ist hinreichend untersucht, dass Restaurationsränder, die in diesen Toleranzbereich reichen, zur Entzündung der Weich- und Hartgewebsstrukturen führen können und einen damit verbundenen Attachmentverlust/Knochenabbau bewirken. Als Ursache hierfür wird die mikrobielle Plaque, welche sich an den zu tief liegenden Restaurationsrändern anheftet, angesehen (Silness, 1970; Loe et al., 1978a–c). Diese Bereiche sind für eine effektive Mundhygiene nicht oder nur mehr schwer zugänglich. Hierdurch verändert sich die subgingivale Flora des gesunden Parodontiums zu einer parodontal destruktiven Flora (Flores-de-Jacoby et al., 1989). Klinisch äußert sich dies in einer Erhöhung der Sondierungstiefen oder der Ausprägung von gingivalen Rezessionen (Padbury et al., 2003). Die Pathologie dieses Geschehens wurde durch Untersuchungen, die sich mit dem histologischen und klinischen Reaktionsmuster der parodontalen Gewebsstrukturen beschäftigen, dargelegt (Newcomb, 1974; Günay et al., 2000).

#### Computergestützte Konzeption und Herstellung (CAD/CAM)

Das CAD/CAM-System hat die Besonderheit, dass der Randspalt zwischen Restauration und Zahnhartsubstanz im Durchschnitt wesentlich breiter ausfällt als bei anderen Systemen (Isenberg et al., 1992). Diese Herstellungsmethode für metallfreie Restaurationen wird aber immer beliebter und zuverlässiger. Dass sie für die Anforderungen der modernen klinischen Praxis exakt genug ist, haben in den letzten Jahren mehrere Systeme bewiesen, wobei unterschiedliche Materialzusammensetzungen verwendet wurden. Am häufigsten arbeitete man bislang mit aluminiumverstärkter Matrix sowie Zirkonium- und Leuzitkeramiken. Manche CAD/CAM-Systeme werden auch in der klinischen Umgebung eingesetzt (CEREC). In der neuesten Generation von CAD/CAM-Systemen sind den geometrischen Möglichkeiten und damit auch dem Indikationsspektrum keine Grenzen mehr gesetzt. CAD/CAM-Systeme haben einen hohen Platzbedarf. Der klinische Zugang erfolgt daher oft noch über einen externen Scanner oder auf dem Umweg über Abformung und Modell. Die klinischen Daten des betreffenden Falls, einschließlich aller Angaben zu den Präparationsarbeiten, werden in das System eingegeben. Die notwendigen Informationen zu jedem Fall werden zentral gesammelt, generiert und verteilt. Mit diesen neuen Systemen sind hervorragende Resultate bei ästhetischen Behandlungen realisierbar. Die farbigen transluzenten Materialien werden schließlich mit einer kompatiblen Schichtkeramik verblendet. Diese Technik verspricht Erfolg, weil sie den Faktor Mensch ausschließt, der bei der Produktion von Gerüsten zu Fehlern neigt. Umgekehrt kann der Zahntechniker seine gesamte Konzentration auf den kreativen Aufbau richten (Gürel, 2003).

#### Zusammenfassung

Aufgrund der gestiegenen ästhetischen Ansprüche der Patienten auf der einen Seite und dem Streben der Zahnmedizin nach perfekten, biokompatiblen und natürlich wirkenden Restaurationen auf der anderen Seite haben die Zahnärzte sich neuen Materialien und Techniken zugewandt. Eine dieser Techniken sind die CAD/CAM-Verfahren. Das Ziel der vorliegenden In-vitro-Studie war es, das Randspaltverhalten und somit die Passgenauigkeit vollkeramischer Kappchen eines bestimmten Systems, in diesem Fall des Procera®-Systems, zu untersuchen. Analog zu präparierten Zahnstümpfen dienten für die Kappchenherstellung natürliche extrahierte Zähne. Nach Präparation und Abformung wurden für sechs ausgewählte Zahnstümpfe Kappchen hergestellt. Zur Ermittlung von Randspalt und Passgenauigkeit wurde eine Innenabformung der gefertigten Kappchen eingebettet, geschnitten und lichtmikroskopisch vermessen. Die Messdaten wurden in Minimal-, Maximal- und Mittelwerte sowie Standardabweichung für den jeweiligen Zahn unterteilt und abschließend in einer Gesamtübersicht dargestellt. Zudem wurden Medianwert und Quartilabstände ermittelt. Im Gesamtüberblick ergibt sich ein Mittelwert von 84,20 µm bei einem Minimum von 9 µm und einem Maximum von 220 µm. Die Standardabweichung betrug für die Gesamtheit aller Messdaten 24,097 µm. Beim Medianwert wurde ein Mittel von 84,27 µm errechnet. In drei weiteren Studien mit ähnlichem Versuchsaufbau, welche das Randspaltverhalten von vollkeramischen Systemen untersuchen, liegen die mittleren Randspaltwerte beim Wol-Ceram®- (VITA), (Yahyazadeh, 2006) und Cercon®-System (DeguDent), (Lamprecht, 2006) bei 70 µm, beim Procera®-System (Nobel Biocare), (Hahnewinkel 2006) bei 103 ± 52 µm. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, dass die ermittelten marginalen Randspalten ähnlich dimensioniert sind wie bei metallkeramischen Restaurationen. Es wurde aufgezeigt, dass es möglich ist, CAD/CAM-Technologie zu nutzen und innerhalb bestimmter Grenzen eine gute Passgenauigkeit zu erreichen – mit den Vorteilen eines homogenen, standardisierten Materials. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass in den Grenzen der hier durchgeführten Studie die gewonnenen Resultate zeigen, dass das Procera®-System (Nobel Biocare, Göteborg, Schweden) einen Randschluss entsprechend bisheriger Standards aufweist und somit für den klinischen Einsatz empfohlen werden kann. ■

#### ■ KONTAKT

**Dr. med. dent. Sven Egger, M.Sc.**

Aesthetikart  
Praxis für rehabilitative und restaurative Zahnheilkunde  
Grünpfahlgasse 8  
4001 Basel, Schweiz  
Tel.: + 41- 61/261 83 33  
Fax: + 41-61/261 83 51  
E-Mail: info@aesthetikart.ch



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.

# Die Anwendung von Kollagen in der zahnärztlichen Chirurgie

## Verbesserte Wundheilung in der Transplantatdonorregion

Durch den Einsatz equinen Kollagens im Bereich der Donorregionen für freie Schleimhauttransplantate oder freie Bindegewebetransplantate wird eine unkomplizierte Wundheilung erreicht. Dehiszenzbildungen und die Notwendigkeit gaumenbedeckender Verbandplatten können weitgehend verhindert werden. Die Anwendung des Materials ist einfach und kostengünstig.

Dr. med. dent. Bernd Steffen Rück, M.Sc./Ulm

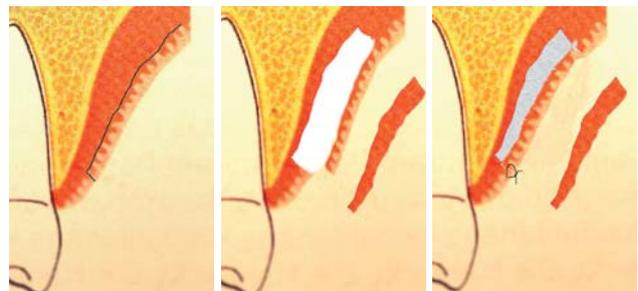
■ Der Anspruch an ein „strahlendes Lächeln“ ist aus der Sicht von Patienten und Behandlern längst nicht mehr allein eine Frage schöner Zähne, sondern insbesondere auch eine Frage gesund aussehenden Zahnfleisches. Der gestiegene Anspruch an die rote Ästhetik hat deshalb neben den funktionellen Aspekten sehr stark dazu beigetragen, dass mukogingivale und parodontalchirurgische operative Eingriffe in den letzten Jahren einen deutlichen Zuwachs erfahren haben. Hierbei stehen bisher die Empfängerregionen für freie Schleimhauttransplantate und freie Bindegewebetransplantate besonders in der Betrachtung. Ein wesentlicher Teil dieser Operationstechniken jedoch betrifft die Donorregionen, aus denen die benötigten Weichgewebstransplantate entnommen werden. Eine häufig aufgesuchte Spenderregion ist der harte Gaumen im Bereich der zweiten Molaren bis mesial des Eckzahnes. Hier befindet sich ein mit wenig Risiko gut erreichbares, ergiebiges Reservoir an Weichgewebe, das sich für die Transplantatentnahme eignet. Die Wundheilung wird in der Regel sich selbst überlassen und folgt den vier Phasen der sekundären Wundheilung.

### 1. Exsudative Phase (Tag 0):

Nach der Wundsetzung kommt es zum Austritt von Blut und Plasma mit Bildung eines Koagulums. Eine Fibrinschicht bildet sich an der Oberfläche und die Migration kollagenbildender Fibroblasten beginnt.

### 2. Resorptive Phase (Tag 1–3):

Es kommt zur Anhäufung von Granulozyten und Makrophagen, die im Rahmen der unspezifischen Abwehr für



**Abb. 1:** Schnittführung für die Präparation der epithelisierten Deckschicht. – **Abb. 2:** Entnahme des Transplantates unter Erhaltung des Periostes und abgeklappte Deckschicht. – **Abb. 3:** Defektversorgung mit Kollagen und Wundverschluss.

den Abbau nekrotischer Wundprodukte sorgen. Es bestehen allgemeine Entzündungszeichen. Klinisch zeigen sich Dehiszenzbildung und Schrumpfung des Decklappens.

### 3. Proliferationsphase (Tag 3–10):

Es setzt die Differenzierung von Histiozyten zu Fibroblasten sowie die Proliferation von Kapillaren ein. Es zeigt sich eine erste Epithelisierung ausgehend von den Wundrändern. Fibroblasten wandeln sich zu Myofibroblasten, wodurch die Wundkontraktion entsteht.

### 4. Regenerationsphase (ab Tag 7):

Es beginnt die Umwandlung von Granulationsgewebe zu Bindegewebe mit zunehmender Epithelisierung und Gewebereifung. Es entsteht überwiegend faserreiches, aber zell- und gefäßarmes Narbengewebe.



**Abb. 4:** Schnittführung in der Transplantatdonorregion. – **Abb. 5:** Präparierte Deckschicht (1,5–2 mm dick) mit mesialer Entlastungsinzision. – **Abb. 6:** Entnommenes Bindegewebetransplantat.



**Abb. 7:** Rezessionsdeckung in Regio 16 (OP-Situs). – **Abb. 8:** Rezessionsdeckung in Regio 26 (OP-Situs). – **Abb. 9:** Submuköse Vestibulumplastik mit Bindegewebstransplantat in situ (OP-Situs).

In Abhängigkeit von der Dicke der entnommenen Transplantate ist der Verlauf der Wundheilung in der Donorregion relativ langwierig und für den Patienten mit erheblichen Einschränkungen im Alltag verbunden. Schmerzen, Behinderung der Nahrungsaufnahme und der Mundhygiene und das Tragen einer Verbandplatte wirken sich oft negativ auf die Compliance aus. Die Option auf eine später neu geplante Transplantatentnahme aus dieser Region verschlechtert sich aufgrund des qualitativ minderwertigeren, schlechter durchbluteten Narbengewebes.

### Chirurgische Entnahmetechnik

In der Fachliteratur werden eine Vielzahl von Entnahmetechniken beschrieben. Bewährt hat sich die Entnahme eines Bindegewebstransplantates unter Schonung des Nerv-Gefäßbündels im Verlauf des Nervus palatinus major. Dies sollte unter Berücksichtigung der individuellen anatomischen Gegebenheiten sowie der angestrebten Transplantatgröße mit möglichst wenigen Inzisionen erfolgen. Eine mögliche Vorgehensweise sei im Folgenden beschrieben. Die Inzision erfolgt in ca. 3 mm Abstand des Gingivalrandes. Laterale Entlastungsinzisionen sind oft bei der Entnahme großer Transplantate erforderlich und erfolgen je nach anatomischer Situation. Anschließend erfolgt die Präparation einer gleichmäßig dünnen, ca. 1,5 bis 2 mm starken, epithelisierten Deckschicht. Das Bindegewebstransplantat wird unter Erhalt des Periostes zur Vermeidung von Knochenresorptionen scharf präpariert und nach Entnahme in die Empfängerregionen transplantiert. Der entstandene Volumenverlust in der Donorregion wird mit Kollagenschwämmen versorgt und die Deckschicht

nach Reposition über dem Kollagen vernäht. Eine leichte Kompression kann erfolgen. Die Abbildungen 1–3 zeigen das Vorgehen in schematisierter Form.

### Klinische Anwendung von Kollagen

Im vorgestellten Fall wurde Kollagen equiner Herkunft der Firma Resorba® (Nürnberg) zum Einsatz gebracht. Dieses Material ist vollständig resorbierbar, natürlich quervernetzt und ohne den Zusatz von chemischen Stoffen. Es bietet höchste Produktsicherheit bei guter Biokompatibilität und wird in anderer Form auch zur Deckung von Defekten der Hirnhaut (Dura mater) eingesetzt. Das Kollagen liegt in verschiedenen Darreichungsformen vor. In der Fallbeschreibung wurde ein Parasorb® Dentalkegel angewandt. Kollagenvlieskegel finden bereits breite Anwendung bei der Socket Preservation. Cardaropoli et al. (2005) konnten zeigen, dass im Hunderversuch drei Monate nach Augmentation von Extraktionsalveolen mit Kollagenvlies der Anteil an mineralisiertem Knochen etwa doppelt so hoch war als bei nicht augmentierten Alveolen. Der klinische Einsatz dieser Kollagenkegel zeigt regelmäßig eine Stabilisierung des Blutkoagels mit verringertem Risiko der Nachblutung, was insbesondere bei Patienten mit Antikoagulantientherapie von Vorteil ist. Die Volumenstabilität des Alveolarfortsatzes wird durch Unterstützung der empfindlichen vestibulären Knochenlamelle begünstigt. Die praktische Anwendung ist einfach. Ein Zurechtschneiden der Kegel mit dem Skalpell ist unproblematisch und eine plastische Deckung ist nicht erforderlich. Freiliegende Kollagenanteile können belassen oder einfach zurückgeschnitten werden.



**Abb. 10:** Einfache Entnahme des Parasorb® Dentalkegels. – **Abb. 11:** Parasorb® Dentalkegel im Ganzen. – **Abb. 12:** Partitionierter Parasorb® Dentalkegel.



**Abb.13:** In der Transplantatdonorregion eingebrachte Kollagenplatten. – **Abb.14:** Repositionierte Deckschicht und Wundverschluss mit Glycolon®. – **Abb.15:** Donorregion ein Tag postoperativ.



**Abb.16:** Donorregion zwei Tage postoperativ. – **Abb.17:** Donorregion fünf Tage postoperativ. – **Abb.18:** Donorregion 14 Tage postoperativ.

### Fallbeschreibung

Im folgenden Fall handelt es sich um einen männlichen, 25 Jahre alten Patienten mit sehr guter Mundhygiene und konservierend versorgtem Gebiss. Der parodontale Befund zeigte einen dünnen Schleimhauttyp (Morphotyp A) mit einzelnen Rezessionen und stellenweise sehr schmaler keratinisierter Gingiva bei teilweise hoch inserierenden Frenula. Die Rezessionen in den Regionen 16 und 26 sollten gedeckt werden und im Bereich 33–35 wäre eine Vestibulumplastik mit Weichgewebstransplantation zur Verbreiterung der Zone der keratinisierten Gingiva geplant.

### Behandlungsablauf

In den Abbildungen 4–18 wird der Ablauf der Behandlung im Einzelnen verdeutlicht.

- Mikrochirurgische Vorbereitung der Transplantatempfängerregionen mit Spaltlappenbildung und submuköser Vestibulumplastik.
- Ermittlung der benötigten Transplantatgröße durch Ausmessung (steriles Verpackungsmaterial als Schablone).
- Scharfe Präparation eines Spaltlappens von ca. 1,5–2 mm Dicke in der Region palatinal der Zähne 27–23 mit einer mesialen Entlastungsinzision.
- Entnahme des Bindegewebstransplantates und Partiturierung für die jeweilige Empfängerregion.
- Transplantation des Bindegewebes und Fixation in den Empfängerregionen mit resorbierbaren Nähten (Glycolon® 7.0).
- Versorgung der Donorregion mittels zurechtgeschnittenem und geschichtetem Parasorb® Dentalkegel und Fixation der Deckschicht mittels resorbierbarer Naht (Glycolon® 6.0). Leichte Kompression. Keine Verbandplatte.

### Fazit

Der Einsatz equinen Kollagens hat längst Einzug in die verschiedenen medizinischen Fachrichtungen gehalten. In der Neurochirurgie, HNO-Heilkunde, Herz- und Thoraxchirurgie, Allgemeinchirurgie, Orthopädie, Urologie, Gynäkologie und Gefäßchirurgie findet dieses sichere Material breite Anwendung und hat sich bewährt. In der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, und hier insbesondere in der Oralchirurgie, gibt es ebenfalls eine Reihe sinnvoller Indikationen für dieses Material. Gute Biokompatibilität bei geringer Antigenität und unkomplizierte Verarbeitung sind Eigenschaften, die dieses Material für die Anwendung in der zahnärztlichen Chirurgie attraktiv machen. In der Fallbeschreibung konnte dies am Beispiel der Versorgung der Donorregion für ein Bindegewebstransplantat gezeigt werden. Hierbei ist besonders hervorzuheben, dass auf den Einsatz einer Verbandplatte verzichtet werden konnte und die Wundheilung unkompliziert und schnell verlief. Auf zusätzliche plastische Maßnahmen zur Wunddeckung konnte verzichtet werden.

Eine ganze Reihe weiterer Indikationen innerhalb der Zahnheilkunde sind für dieses kostengünstige Material aufzuführen: Socket Preservation, GBR, Versorgung der Donorregionen von Knochenblocktransplantaten und nicht zuletzt beim externen und internen Sinuslift. Reizfreie Wundverhältnisse auch bei Exposition des Materials sind die Regel. ■

### ■ KONTAKT

**Dr. med. dent. Bernd Steffen Rück, M. Sc. (Implantologie)**  
 Fachzahnarzt für Oralchirurgie  
 Söflinger Straße 248, 89077 Ulm  
 E-Mail: dres.rueck@online.de

# Implantologie & Kommunikation

Sie wollen jetzt in die Implantologie einsteigen, oder Ihr chirurgisches und prothetisches Know-how erweitern?

Sie wollen wissen, wie man Implantate an den Patienten kommuniziert, oder Ihre Kommunikation mit Patienten verbessern? Dann laden wir Sie recht herzlich ein zu unserem

## Spezialkurs "Implantologie und Kommunikation"

In Zusammenarbeit mit der zahnärztlichen Praxisklinik **Dr. Borrmann & Partner** haben wir für Sie ein maßgeschneidertes Fortbildungsprogramm entwickelt.

Neben verschiedenen Implantat OP's, in der Regel 3-4 Fälle, mit unterschiedlichen Schweregraden (z. B. Bonesplitting, ext. Sinuslift etc.) erwartet Sie am zweiten Fortbildungstag, ein speziell auf die zahnärztlichen Bedürfnisse zugeschnittenes Kommunikationsseminar.

Ein erfahrener Kommunikationstrainer zeigt Ihnen Wege für ein effizienteres und erfolgreicherer Patientengespräch auf. Ziel des Seminars ist es, die Kommunikation mit Patienten und Mitarbeitern entscheidend und nachhaltig zu verbessern.

Veranstaltungsort:  
Praxisklinik Dr. Borrmann & Partner  
Rosensteinstraße 2  
70806 Kornwestheim  
[www.drborrmann.de](http://www.drborrmann.de)

Termine:  
Freitag 17. April – Samstag 18. April 2009  
Freitag 18. September – Samstag 19. September 2009

Gebühr: 750,- € zzgl. MwSt.



Anmeldungen an:  
Dental Tech Deutschland GmbH  
Frau Bennardino  
Theodor-Heuss-Ring 23  
50668 Köln  
Tel.: 022177109550  
Fax: 022177109554

**DentalTech**<sup>®</sup>  
DENTAL IMPLANT SYSTEM



33. Internationale Dental-Schau  
33<sup>rd</sup> International Dental Show  
Cologne, 24 – 28.3.2009

Besuchen Sie uns!  
Visit us!

Hall 03 / Stand D040

# Das ideale Abutment – The change we need

## Implantatprothetik beginnt im Implantat

„Der Fortschritt geschieht heute so schnell, dass, während jemand eine Sache für gänzlich undurchführbar erklärt, er von einem anderen unterbrochen wird, der sie schon realisiert hat.“

■ Diese Feststellung mag für viele Kolleginnen und Kollegen keine neue Erkenntnis darstellen, jedoch wird die Bedeutung dieser Aussage klar, wenn man sich die zahnmedizinischen Probleme im Bereich des Durchtrittsprofils genauer ansieht. Als Durchtrittsprofil bezeichnet man die Bereiche von Implantatabutments, zwischen der Implantatschulter und dem späteren Kronenrand. In der großen Mehrzahl werden heute weltweit immer noch konfektionierte Abutments mit kreisrunden Durchtrittsprofilen verwendet. Hierbei kann auf ein dreidimensionales, individuelles Durchtrittsprofil keine Rücksicht genommen werden. Das natürliche Vorbild für Implantate, nämlich die menschlichen Zähne, sind in jeder Region und in jedem Fall individuell. So wie uns die Natur in diesem gingivalen Durchtrittsbereich eine dreidimensionale Struktur vorgibt, können wir mit aktuellen Techniken der Natur sehr nahe kommen.

Während der letzten Jahrzehnte implantologischer Forschung haben sich die fünf folgenden Bedingungen für einen implantologischen Langzeiterfolg etabliert:

1. Platform Switch
2. Keine Mikrobewegung des Implantates

3. Bakteriendichte Verbindung zwischen Implantat und Abutment
4. Mikrorauigkeit des Implantatkörpers bis zum Interface
5. Subkrestale Implantatposition.

Die ersten drei dieser fünf Bedingungen sind von der Funktion und der Gestaltung von Abutments abhängig. Bei genauer Betrachtung lässt dies als einzige Schlussfolgerung zu, dass der Langzeiterfolg von Implantaten ganz entscheidend von der Prothetik bzw. Gestaltung der Suprakonstruktion bestimmt wird.

### Gestaltung der Prothetik bedeutsam

Da ich seit mehreren Jahren bereits konsequent mit individuellen Abutments arbeite, kann ich durch klinische Beobachtung und wissenschaftliche Untersuchung bestätigen, dass deren Gestaltung eine gravierende Rolle bei der Herstellung jeder implantatprothetischen Arbeit spielt. Durch moderne CAD/CAM-Techniken ist heutzutage bei der Abutmentindividualisierung eine dreidimensionale Ausdehnung



**Abb. 1:** Pseudo-hemi-desmosomale Weichgewebsstruktur an einem Zirkonabutment (Cercon/XiVE, Fa. DENTSPLY Friadent). – **Abb. 2a und b:** Individuelle Abutments, Titan-Zirkon gelötet (hotbond Fa. DCM, Aesthetic Base/XiVE, Fa. DENTSPLY Friadent).



**Abb. 3a und b:** Jedes Titan-Zirkonabutment ist individuell (Fa. DCM, Rostock). – **Abb. 4:** Aesthetic Base (XiVE, Fa. DENTSPLY Friadent) Titan mit gelötetem Durchtrittsprofil aus Zirkon (Fa. DCM, Rostock). – **Abb. 5:** Zirkon hotbond mit Lotsubstanz.

# SwissPlant Implant Line

100% kompatibel zum Straumann Dental Implant System\*



Achtkant



1. Chirurgisch und prothetisch kompatibel zum Standard/Plus im Straumann Dental Implant System\*

2. Verfügbar in den enossalen Durchmesser (3.3, 4.1, 4.8) und Längen (6, 8, 10, 12, 14mm)

3. Optimierte Minigewinde zur Reduzierung von Spannungen im krestalen Knochenbereich

4. Mikro-rauher Halsbereich für die wahlweise einzeitige oder zweizeitige Einheilung

5. All-in-One™ Packaging für nur 135 Euro: enthält Implantat, Abutment, Provisoriumskappe, Abdruckpfosten, und Verschlusschraube

6. FDA Zulassung für Sofortbelastung

Gratis Infoline: 00800 4030 4030

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

Europas Nr. 1 für Zahnimplantate im Internet

## In Zeiten finanzieller Engpässe zählt Innovation mit echtem Mehrwert!

Implant Direct setzt neue Maßstäbe mit hochqualitativen Produkten zum attraktiven All-in-One™ Package-Preis von 135 Euro pro Implantat, inklusive der dazugehörigen Prothetik. Neben dem einzigartigen Spectra System erhalten Sie auch kompatible Implantatsysteme zu Anbietern wie Nobel Biocare, Straumann und Zimmer Dental. Wählen Sie den direkten Weg zu smarten Lösungen und bedeutend mehr Profit.

\*Registrierte Marke von Institut Straumann AG



**Implant  
Direct™**

simply smarter.



**Abb. 6:** Cerconabutments (Fa. DENTSPLY Friadent) mit aufgelöteter Sekundärstruktur, emergenzprofiliert. Rechts Darstellung eines Mikrocomputertomogramms. – **Abb. 7a und b:** Titankeramische Abutments mit Ankylospfosten, jeder ist ein „Einzelstück“ (Fa. DENTSPLY Friadent, Fa. DCM Rostock).



**Abb. 8a und b:** Titankeramisch gelötetes Abutment. Nach der Lötung wurde das Aesthetic Base Abutment mittig getrennt und unter einem Mikroskop auf Fugendichtigkeit im Bereich der Lötung untersucht. – **Abb. 9a und b:** Teleskopierende Unterkieferprothese mit Cerabases (Fa. DENTSPLY Friadent, Fa. DCM Rostock) als ideale Abutments.

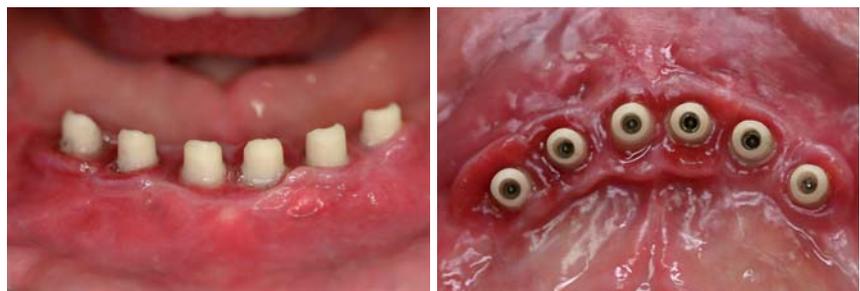
von Implantatabutments kein Problem mehr. Aus biologischen Gründen ist weiterhin die Verwendung von Zirkon in dem sogenannten Durchtrittsbereich unumgänglich.

Durch die Weichgewebsanlagerung an das Zirkon können „Pseudo-hemi-desmosomale“ Attachments (Abb. 1) entstehen. Das zirkuläre Weichgewebe am Implantatpfosten lagert sich also ähnlich wie an echten Zähnen bindegewebig an. Diese Form des Attachments bildet die natürlichste und belastbarste Form der Weichgewebsanlagerung. Es bilden sich kleine Bindegewebsbrücken, die fest an der Zirkonstruktur anhaften.

Da die Verwendung von reinen Cerconabutments strikt auf den Frontzahnbereich limitiert ist, konnten bisher also im Seitenzahnbereich lediglich reine Titanpfosten Verwendung finden. Die Stabilität und die Friktion von Titanabutments im Bereich der Implantatverankerung weist allerdings die höchste Verlässlichkeit auf. Hiermit ist ein titankeramischer Pfosten die sinnvollste Entwicklung. Um eine dreidimensionale Durchtrittsprofilierung unter Anwendung von Zirkon zu erzeugen, muss dies also durch eine Zirkon-Sekundärstruktur realisiert werden. Versuche dies umzusetzen, sind bisher an der Materialverbindung zwischen dem Titanabutment mit der keramischen Sekundärstruktur gescheitert. Wenn bisher an dieser Stelle ein organi-

sches Klebemittel eingesetzt wurde, limitierte dies die gesamte Konstruktion auf die Qualität des Klebers, was die Haltbarkeit und vor allem dessen schlechte Härteeigenschaft betrifft.

Auch die Versuche, direkt auf Titanabutments eine Verblendkeramik aufzubrennen, waren wenig erfolgreich oder sinnvoll. Hier haben in der Vergangenheit bereits bekannte Probleme wie Chipping und mindere Belastbarkeit von reiner Verblendkeramik zum Misserfolg geführt. Mit einem Keramiklötmittel steht uns allerdings aktuell ein Verbindungsmaterial zur Verfügung, das diese Probleme auf hervorragende Weise löst (Abb. 2). Durch hotbond wird die Herstellung von



**Abb. 10a und b:** Reizfreie, ausgeformte Mukosa eine Woche nach Einsetzen individualisierter Cerabases.



**Abb. 11a und b:** Mit hotbond gelötete Keramikbrücke nach kompletter Fraktur in Regio 022.

idealen Abutments erst möglich. Als ideale Abutments sind kombinierte Titan-Zirkonabutments zu verstehen, da sie alle Vorteile von modernen Stützpfählern vereinen (Abb. 3). Des Weiteren machen sie auch in der Teleskoptechnik Sinn (Abb. 9).

### Zusammenfassung

Innerhalb der letzten Jahrzehnte ist durch innovative implantologische Entwicklung das Einheilen von Titanimplantaten sehr sicher geworden. Der langfristige implantologische Erfolg ist heute also unter Berücksichtigung vieler Faktoren routinemäßig möglich. Ein entscheidender Baustein zum Erfolg ist hierbei die Auswahl und Gestaltung der Implantat-abutments. In diesem Zusammenhang ist auf Weichgewebsebene das Zirkondioxid eine unverzichtbare Komponente. Ein pseudo-hemi-desmosomales, also natürliches Attachment kann nach aktuellem Wissensstand nur hierdurch entstehen. Eine feste Kombination von Titan und Zirkon in einem Abutment ist bisher materialtechnisch nicht herstellbar gewesen. Da durch hotbond nun ein innovativer Verbindungswerkstoff zur Verfügung steht, der die langfristige (anorganische) Verbindung von Titan und Keramik ermöglicht, bestehen in der Zukunft faszinierende Möglichkeiten für die Zahnmedizin. Technisch gesehen handelt es sich um ein Glaslot, das auf einem silikatischen Glas basiert. Es existieren bereits für unterschiedliche Indikationen drei verschiedene Lote.

Für die primäre Gerüstfügung existieren zircon hotbond high, für die Nachlötung zircon hotbond Plus. Ein Lot für die Fügung von Abutments ist das zircon hotbond low. Großindustriell sind diese Techniken bereits sehr mehr als 100 Jahren bekannt. Aufgrund dieser durablen und dichten Verbindung ist es möglich, Implantatabutments spaltfrei und ohne Verwendung von organischen Klebern mit Sekundärstrukturen zu verbinden. Wie in den letzten Abbildungen dargestellt, ist es bereits möglich, mit dem hotbond Plus (zum Zeitpunkt der Veröffentlichung noch nicht hierfür zugelassen), gebrochene Keramikbrücken instand zu setzen. Auch auf diesem Gebiet bestehen seit mehr als einem Jahr hervorragende klinische Erfahrungen. Die Löttechnik kann unabhängig vom jeweiligen Implantathersteller mit jedem handelsüblichen Titan- oder Keramikabutment umgesetzt werden. ■

### KONTAKT

#### Dr. Dr. Steffen Hohl & Kollegen

Estetalstr. 1, 21614 Buxtehude

Breitestr. 16, 18055 Rostock

Tel.: 0 41 61/55 99-0

Fax: 0 41 61/55 99-11

E-Mail: mail@dr-hohl.de

Web: [www.dr-hohl.de](http://www.dr-hohl.de)



### Knochenaufbaumaterial Bone Substitute Material



### Implantate Implants



### Membranen Membranes



### Endodontie Endodontia



### Prophylaxe Prophylaxis

Besuchen Sie uns auf der   
in Köln vom 24.-28. März,  
Halle 10.2, Gang V, Stand-Nr. 018

RIEMSER



RIEMSER Arzneimittel AG | Geschäftsbereich Dental  
Lindigstraße 4 | 63801 Kleinostheim | Germany  
fon + 49 6027 4686-0 | fax + 49 6027 4686-686  
e-mail dental@RIEMSER.de | [www.RIEMSER.com](http://www.RIEMSER.com)

WERTCOUPON

### Regenerative Power - Energie für Körper und Geist

Holen Sie sich Ihre Power-Tasche,  
zusätzlich mit Produktmustern von KIN

(Am schnellsten erhalten Sie Ihre Power-Tasche auf dem  
IDS Stand, Halle 10.2, Gang V, Stand-Nr. 018 oder per Post.)

Ja, ich möchte weitere Informationen zu den Produkten  
der RIEMSER Arzneimittel AG erhalten.

Praxisstempel

Name / Straße / Ort

(Abgabe gegen vollständig ausgefüllten Wertcoupon. Nur solange der Vorrat reicht!)

# Ästhetisch-funktionelle Rehabilitation bei Nichtanlage seitlicher Schneidezähne im OK

## Ein interdisziplinärer Fall

In der Literatur wird die Inzidenz von Nichtanlagen bleibender seitlicher Schneidezähne im Oberkiefer zwischen sechs und neun Prozent angegeben. Selbst wenn die Milchzähne noch vorhanden sind, atrophiert hier der Alveolarknochen aufgrund fehlender funktioneller Stimulation. Gehen die Milchzähne verloren, kommt es zu Kippungen oder Abwanderungen der Nachbarzähne, häufig verschiebt sich die Mittellinie, nicht abgestützte Zähne können elongieren.

Dr. Bernd Neuschulz, M.Sc./Hamel

■ Als weitere Folgen werden Bissenkungen beschrieben, Habbits und Sprechstörungen sind wahrscheinlich. Bei spontaner Lückeneinengung oder bestehendem Platzmangel empfiehlt sich der kieferorthopädische Lückenschluss. Die Versorgung mit Brücken (Klebebrücke, VMK-Brücke, Keramikbrücke) oder herausnehmbarem Ersatz ist obsolet und verbietet sich a priori, da in jedem Fall gesunde Substanz geopfert wird, entweder sofort oder im Lauf der Funktionsperiode. Nach Kerschbaum haben etwa 15 Prozent der präparierten Zähne nach zehn Jahren ihre Vitalität verloren, die „Halbwertszeit“ einer Brücke gibt er mit 15 bis 25 Jahre an, wobei die Verlustrate einer Klebebrücke sicherlich noch wesentlich höher sein wird. Als einzige Möglichkeit zur wirklichen, funktionellen und ästhetischen Rehabilitation bleibt so nur die Lückenversorgung mittels Implantate. Dies ist zeitgemäß und dauerhaft. Die implantologische Lückenversorgung bei verloren gegangenen bleibenden Zähnen ist etabliert. Strukturhaltende Maßnahmen nach Exzision, wie Socket Preservation oder verschiedene augmentative Verfahren bei vorhandenem Substanzdefizit können die Situation zum Zeitpunkt der Im-

plantation so verbessern, dass funktionelle und ästhetische Ergebnisse vorhersagbar werden. Bei der Aplasie oberer seitlicher Schneidezähne stellt sich die Ausgangslage jedoch anders dar. Häufig findet sich eine Lückeneinengung, sodass mit Standardimplantaten nicht gearbeitet werden kann. Als einziger Ausweg bieten sich durchmesserreduzierte Implantate an, doch auch damit bleibt die Aufgabenstellung komplexer als bei einer Standardversorgung. Zusammengefasst stellt sich die Problematik wie folgt dar:

1. Platzeinengung (Lösung mit durchmesserreduzierten Implantaten)
2. Knochenatrophie apikal (Lösung durch Augmentation)
3. konvergierende Wurzeln der Nachbarzähne (Lösung durch Ausrichtung der Implantatachsenrichtung nach palatinal).

Die Augmentation zur Verbesserung der Ästhetik kann durch unterschiedliche Methoden erfolgen. Wir bevorzugen autologe Knochenblöcke und, wenn erforderlich, zusätzliche Bindegewebsstransplantate. Die Industrie



Abb. 1: OPG vor der KFO-Behandlung. – Abb. 2: Modell vor der KFO-Behandlung. – Abb. 3: OPG vor der Augmentation.



Abb. 4: Klinisches Bild vor Knochentransfer. – Abb. 5: Zustand eine Woche nach der Augmentation. – Abb. 6: OPG nach der Implantation.

## 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. 7: Darstellung der Achsenrichtung. – Abb. 8: Einprobe der Abutments. – Abb. 9: Klinisches Bild nach der Versorgung.

bietet inzwischen Implantate an, mit denen ein Minimalabstand zu den Nachbarzähnen – bei sorgfältiger Planung und exakter Umsetzung – eingehalten werden kann. Die Schwierigkeit besteht in der nach palatinal ausgerichteten Achsenrichtung, denn auch bei abgewinkelten geschraubten Abutments wird es bei der prothetischen Versorgung ästhetische Probleme geben. Hier ist die Lösung nur über den Verzicht auf eine geschraubte Verbindung zu suchen. Zum Zeitpunkt des hier vorliegenden Falles brachte die Firma Argon Dental das Implantatsystem „Konus plus“ auf den Markt. Das Implantat mit dem kleinsten Außendurchmesser (3 mm) war für das geringe Platzangebot geeignet und hat zudem optional eine Abutmentverbindung, welche nicht geschraubt werden muss. Die Friktion wird über einen 1,5 Grad Sicherheits-Konus-Verschluss erreicht, sodass das Abutment durch leichtes Klopfen eingebracht wird und zusätzlich präpariert werden kann. Der Aufbau ist nach Angaben des Herstellers rotationssicher fixiert und bakteriendicht.

### Falldarstellung

Die Patientin stellte sich im Jahr 1997 mit einem Trema von 8 mm, bei Nichtanlage der seitlichen Schneidezähne in der kieferorthopädischen Abteilung unserer Praxis vor (Abb. 1 und 2). Nach kieferorthopädischer Vorbehandlung wünschte die im Jahr 2006 inzwischen 17-jährige Patientin nunmehr eine festsitzende prothetische Lösung für die bestehenden Lücken 12 und 22 (Abb. 3). Für sie und ihre Eltern kam ausschließlich eine implantologische Lösung infrage, um eine Präparation der gesunden Nachbarzähne zu vermeiden. Die vorhandenen Lücken bei 12 und 22 wiesen eine Breite von jeweils 6 mm auf, sodass man bei exakter Umsetzung jeweils einen Abstand von der Implantatschulter zu den Nachbarzähnen von 1,5 mm einhalten kann. Dieser Abstand ist aus unserer Sicht das absolute Limit, um auch für das Weichgewebe mesial und distal ein einigermaßen vorhersagbares Ergebnis zu erreichen. Nach ausführlicher Beratung und Risikoaufklärung konnte die Therapieplanung besprochen werden. Um die ästhetischen Ansprüche zu erfüllen, wurde es notwendig, das Knochendefizit vestibulär auszugleichen (Abb. 4). Erforderlich dafür war ein Knochenblocktransfer von Regio 48 nach 12 und 22. Nach einer Einheilzeit von drei Monaten sollte die Implantation und nach weiteren vier Monaten die prothetische Versorgung erfolgen.

### Verlauf

Am 15.08.2006 wurden die Empfängerregionen durch einen palatinal versetzten horizontalen Schnitt mit sulkulären und vestibulären Entlastungen dargestellt. Aus der Regio 48 wurde ein Knochenblock mittels Piezosurgery (Rocker & Narjes) präpariert und entnommen und die Entnahmestelle mit einem Kollagenvlies (Resorba) versorgt. Der Knochenblock wurde geteilt und in den Empfängerregionen durch jeweils zwei Schrauben (Leibinger) fixiert, woraufhin die Versorgung der Spalräume mit autologen Knochenspänen erfolgte. Als Resorptionsschutz wurde eine dünne Schicht Bio-Oss (Geistlich) über das autologe Transplantat gelegt und mit einer Bio-Gide-Membran (Geistlich) abgedeckt (Abb. 5). Nach spannungsfreiem Verschluss erfolgte die dreimonatige Abheilung ohne Komplikationen. Um die Implantatpositionen exakt erreichen zu können, wurde eine dreidimensionale Diagnostik (SimPlant) durchgeführt. Am 21.11.2006 wurde durch eine palatinal versetzte horizontale Schnittführung mit sulkulären Entlastungen das OP-Gebiet dargestellt, die Schrauben entfernt und die Implantationen mithilfe einer Bohrschablone vorgenommen (Abb. 6). Nach weiteren vier Monaten erfolgte die Freilegung durch eine Stichinzision und lediglich Verdrängung der Weichgewebe nach vestibulär. Da die Implantate apikal nach palatinal ausgerichtet werden mussten, um die Wurzeln der Nachbarzähne zu schonen, ergab sich nunmehr und zwangsläufig eine Achsenrichtung, die die Versorgung normalerweise sehr problematisch gestalten würde (Abb. 7). Der Vorteil des hier angewendeten Systems besteht darin, dass bei Bedarf auf einen geschraubten Aufbau verzichtet werden kann. Wir konnten diese Abutments lediglich durch leichtes Einklopfen fixieren und dann nach unserem Bedarf präparieren (Abb. 8). Über eine Doppelmischtechnik wurde der Abdruck genommen und die Kronen auf übliche Weise im Labor hergestellt. Nach einem Beobachtungszeitraum von 20 Monaten haben sich die Implantate in der Funktion bewährt. Nach Abheilung der Weichgewebe ist auch das ästhetische Ergebnis durchaus zufriedenstellend (Abb. 9). ■

### ■ KONTAKT

#### Dr. Bernd Neuschulz, M.Sc. (Implantologie)

Praxis für regenerative Zahnmedizin  
Ritterstraße 2, 31785 Hameln  
Tel.: 0 51 51/94 00 04, Fax: 0 51 51/94 17 91  
E-Mail: info@dr-neuschulz.de

# 198% Erfolgs- quote

**[ Jetzt mit  
Festkostenzuschuss  
Prothetik ]**

... gibt es nicht, aber das Vollkaskoimplantat.  
Jetzt neu mit 10-Jahres-Vollkaskogarantie durch eines der renommiertesten  
Versicherungsunternehmen Deutschlands. Machen Sie das Beste daraus.

**Informations-Hotline: 0234 90 10-460**

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



## 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
- *Plastische Provisorien*  
- Verschiedene restaurative Optionen von provisorischen Einzelzahnversorgungen bis hin zu totalprothetischen Versorgungen

**IDS 2009**  
Halle 4.2  
Gang G:  
Stand 30  
Gang J:  
Stand 39

**NAVIGATOR™ SYSTEM**  
FOR ORTHODONTICS

BIOMET 3i Deutschland GmbH  
Lorenzstraße 29 · 76135 Karlsruhe  
Telefon: 0721-255 177-10 · Fax: 08 00-3131 111  
zeitsale@3implant.com · www.biomet3i.com

Biomet 3i ist ein Markenname von BIOMET 3i, BIOMET 3i ist ein registriertes Handelsmarkenname von BIOMET 3i und ein eingetragenes BIOMET 3i-Logo.

RIEMSER

## Flüssigmembran Atrisorb® Direct wieder erhältlich!

Seit November 2008 ist Atrisorb® Direct wieder für den europäischen Markt verfügbar. Die bereits gut eingeführte dentale Membran bildet gemeinsam mit dem erfolgreichen synthetischen Knochenaufbaumaterial Cerasorb® Paro und dem bestehenden Membranprogramm der RIEMSER Arzneimittel AG ein optimales Sortiment zur gesteuerten Geweberegeneration (GTR). Atrisorb® Direct wird bei gleichzeitiger Verwendung eines Knochenaufbau- oder -ersatzmaterials zur Defektauffüllung eingesetzt. Die resorbierbare Membran-Barriere beruht auf der patentierten Atrigel™-Technologie. Dabei handelt es sich um ein fließfähiges Polymer aus Polylactid, aus dem sich nach Benetzen mit Flüssigkeit eine feste Barriere bildet. Atrisorb® Direct stellt bis



zu 20 Wochen lang eine Barriere dar und wird innerhalb eines Jahres vollständig abgebaut. Die anfänglich fließfähige Membran wird direkt am Defekt appliziert (In-situ-Technik) und so individuell am Patienten hergestellt. Dadurch entfällt die Lagerhaltung verschiedener Membrankonfigurationen. Das viskose Gel passt sich perfekt jeder Defektmorphologie an und verfestigt sich in seine endgültige Form. Es haftet am Knochen bzw. Zahn an, Nähte sind nicht erforderlich.

**RIEMSER Arzneimittel AG**  
Lindigstraße 4, 63801 Kleinostheim  
E-Mail: info@riemser.de  
**Web: www.riemser.com**  
**IDS-Stand: Halle 10.2, V018**

Dentegris

## Bakteriendichtheit kontra Periimplantitis

Die Besiedlung von Implantathohlräumen durch Keime aus der Mundhöhle stellt einen wesentlichen Faktor für die Entstehung von Periimplantitis dar. Diese hat häufig Implantatverlust zur Folge. Mitverursacher ist eine Reinfektion des periimplantären Gewebes durch die Bakteriendurchlässigkeit des Mikrospalts zwischen Implantat und Abutment. Dentegris ist es nun gelungen, durch eine ausgeklügelte Passung und extrem präzise Fertigungsgenauigkeit die Bakteriendichtheit der Implantat-/Aufbauverbindung zu erzielen. Diese wurde durch ein unabhän-

giges Institut mittels aufwendiger Prüfmittel getestet und durch Prüferzertifikate bestätigt. Dentegris-Implantate reduzieren damit entscheidend das Periimplantitisrisiko für die Patienten und steigern den Erfolg für die Anwender.

**Dentegris Deutschland GmbH**  
Klosterstraße 112  
40211 Düsseldorf  
E-Mail: info@dentegris.de  
**Web: www.dentegris.de**  
**IDS-Stand: Halle 11.2, K051**

Dr. Ihde Dental

## Dr. Ihde Dental präsentiert neues Implantat

Premiumqualität zu guten Preisen – das ist die Unternehmensphilosophie von Dr. Ihde Dental. Zur IDS können sich die Besucher über die acht bewährten Implantatlinien für alle Indikationen der modernen Implantologie informieren und das neue Implantat Hexacone für das Plattform Offset kennenlernen. Das Bone-Level Implantat Hexacone sorgt mit seinem selbstschneidenden Gewinde für eine hohe Primärstabilität im Knochen und heilt aufgrund seiner Knochenbucht im Design noch besser in den Knochen ein. Der Implantathals hat ein Feingewinde, sodass sich der Knochen dort optimal anlagern kann. Um Verletzungen der anatomischen Strukturen wie Si-

nusboden und Nervus mandibularis zu verhindern, hat das Implantat eine abgerundete Spitze. Wie die übrigen Implantatlinien von Ihde Dental ist auch Hexacone mit einer osmoaktiven Oberfläche beschichtet. Zudem bietet das Unternehmen den Kunden und Besuchern mit den beiden langjährig erfahrenen Implantologen Dr. Werner Mander, Mondsee (A), und Dr. Gerald Engesser, Ehingen, zwei kompetente Ansprechpartner am Stand.



**Dr. Ihde Dental GmbH**  
Erfurter Straße 19, 85386 Eching  
E-Mail: info@ihde-dental.de  
**Web: www.implant.com**  
**IDS-Stand: Halle 10.2, O069**

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

OSSTEM

**Das System mit Effizienz**

Mit dem GS beschreitet OSSTEM IMPLANT Co. neue Wege in der dentalen Implantologie. Neben den Vorteilen aus zwei bewährten Implantatdesigns (OSSTEM US & OSSTEM SS) bietet seit vier Jahren OSSTEM IMPLANT mit dem Bone Level Implantat Sicherheit, Variabilität und Übersichtlichkeit. Das speziell entwickelte GS-Gewindedesign mit einer mikrorauen Oberfläche gewährleistet eine hohe Primär- und Sekundärstabilität für alle Knochenqualität. Dank interner Konusverbindung und durch Innensechskant gegen Rotation wird dem Mikropalt zwischen der Implantat-Aufbau-Verbindung sowie der bakteriellen Besiedelung mit dem Risiko von Entzündungen dahingehend vorgebeugt. Der prothetische Aufbau wird dann nach anwendergerechten Anforderungen entwickelt und so gestaltet, dass er eine standardisierte Prothetik auf allen Implantaten ermöglicht. Konzentriert auf das Wesentliche setzt das GS Instrument-Kit neue Maßstäbe: In Bezug



auf Design, Anwenderfreundlichkeit als auch bei der Effizienz von Kosten und Nutzen eignet sich dieses zum Einsatz für alle Implantatdurchmesser und -längen sowie für Prothetik.

Auf der diesjährigen IDS in Köln stellt OSSTEM IMPLANT Co. erstmals sowohl eine Weiterentwicklung der derzeitigen Implantatsysteme als auch eine Neuentwicklung (GSIII) vor, bei der die sogenannte Sofortimplantation erleichtert und die Wünsche deutscher Zahnärzte stärker berücksichtigt wurde. Überdies werden dort verschiedene klinische Studien weltweit anerkannter Institute und deren wissenschaftliche Forschungsergebnisse gezeigt.

**OSSTEM Germany GmbH**

Mergenthalerallee 25  
 65760 Eschborn

E-Mail: info\_de@osstem.com

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

**IDS-Stand: Halle 4.1, A008, A010, A019, C019**

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

Clinical House

**Implantathersteller setzen auf Bochum**

Der Jobmotor Medizintechnik kommt in Schwung: Zum 1. Januar 2009 hat die Mathys Orthopädie GmbH, Tochter des Orthopädie-Unternehmens Mathys AG in Bettlach/Schweiz, mit 37 Mitarbeitern im Medizintechnikzentrum am Bergbaumuseum in Bochum ihren Geschäftsbetrieb aufgenommen. Die Experten für Hüft-, Knie-, Schulter- sowie synthetisches Knochenersatzmaterial arbeiten dort Tür an Tür mit Clinical House Dental. Die expandierende Tochtergesellschaft der schweizerischen Clinical House Europe GmbH betreibt mit derzeit 20 Mitarbeitern von Bochum aus die weltweite Ver-

marktung des Vollkasko-Zahnimplantats PerioType X-Pert. Nach dem Ende des Vertriebsunternehmens Clinical House, das im September 2008 den Distributionsvertrag mit dem Medizintechnikkonzern Synthes verlor und mit 120 Mitarbeitern überraschend seinen Geschäftsbetrieb einstellen musste, gelang es Dirk-Rolf Gieselmann, Vorstand des Zahnimplantatherstellers Clinical House Europe, das moderne Büro- und Schulungsgebäude als Standort für Medizintechnik-Exzellenz zu erhalten. Die hochwertige Immobilie bot ideale Bedingungen für einen Neuanfang. Bei der Ansiedlung konnten Clinical House Dental und Mathys Orthopädie auf eine hervorragende Infrastruktur und hoch qualifizierte Mitarbeiter zurückgreifen. Von Bochum aus wird Mathys Orthopädie als „Excellence Center Sales“ alle deutschlandweiten Verkaufs- und Marketingaktivitäten koordinieren. Weitere Produktions- und Entwicklungsstandorte befinden sich in Mörsdorf/Thüringen (Centre of Excellence Ceramics) und Hermsdorf/Thüringen (Centre of Excellence Production).



Setzen auf den Medizintechnik-Standort Bochum (v.l.): Dirk-Rolf Gieselmann (Clinical House Europe GmbH), Sven Grether (Clinical House Dental GmbH), Paul Aschenbrenner (Dezernent für Wirtschaftsförderung der Stadt Bochum), Klaus Clemens (Geschäftsführer Mathys Deutschland) und Hugo Mathys (CEO und Verwaltungsratspräsident der Mathys Gruppe). Bild: obs/Clinical House Europe GmbH.

**Clinical House Dental GmbH**

Am Bergbaumuseum 31  
 44791 Bochum

E-Mail: info@clinical-house.de

Web: [www.clinical-house.de](http://www.clinical-house.de)

**IDS-Stand: Halle 4.1, A021**

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

**Alle reden vom Rettungspaket**

**Oneday**  
ERFOLG DURCH EINFACHHEIT

ab sofort € 139,-

**Oneday**  
NG - NEXT GENERATION

ab sofort € 139,-

**Oneday** click  
100 - NEXT GENERATION

ab sofort € 139,-

alle Preise inkl. MwSt. zzgl. 17% MwSt.

**Bitte schön!**

Besuchen Sie uns auf der

**IDS 2009**

**Halle 11.3 | Gang D | Nr.: 060**

Reuter systems ist Ihr Ansprechpartner für **erfolgreiche** und **einfache Sofortbelastung**. Fragen Sie uns. Gerne stehen wir Ihnen jederzeit für Ihre Fragen zur Verfügung!

 Reuter systems  
REUTER SYSTEMS

0212 645 50 89  
[www.reutersystems.de](http://www.reutersystems.de)

# BEEINDRUCKEND - AUCH IM PREIS

## Hi-TEC IMPLANTS

Nicht besser, aber auch nicht schlechter

Das HI-TEC Implantatsystem bietet allen Behandelnden 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

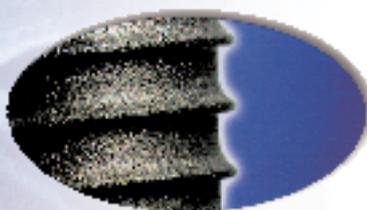


Self Thread™

Internal Octagon / Innenaachtkant



Tite Fit™



Oberfläche gestrahlt  
und geätzt



Internal Octagon

IDS Köln, 2009 Halle 3.2 Stand C40, D41

Beispielrechnung\*  
Einzelanfertigung  
Komponentenpreis

Implantat (Hex)	89,- EUR
Abklebpfosten	15,- EUR
Einbaupfosten - Abbaupfosten	00,- EUR
Modellimplantat	12,- EUR
Titanaufpfosten	39,- EUR
Gesamtpreis	155,- EUR

\*zgl. MwSt.

**HI-TEC IMPLANTS**  
Vertrieb Deutschland  
**Michael Aulich**  
Germaniastraße 15b  
30302 München  
Tel. 0 89/33 06 23  
Fax 0 89/33 00 64 3  
Mobil 01 71/6 03 00 99  
michael.aulich@t-online.de



**HI-TEC IMPLANTS**

## Herstellerinformationen

DENTSPLY Friadent

### red dot design award für DENTSPLY Friadent

Der red dot Design-Preis ist weltweit einer der begehrtesten Qualitätslabels für herausragende Designkultur. Eine Auszeichnung ging an DENTSPLY Friadent aus Mannheim für das neue Implantat-Verpackungsdesign der weltweit anerkannten Produktmarken ANKYLOS®, XiVE® und FRIALIT®. Das Qualitätssiegel wird alljährlich beim internationalen Wettbewerb „red dot design award“ für anspruchsvolles und innovatives Design vergeben. „Nur knapp 6,5% aller eingereichten Arbeiten wurden tatsächlich ausgezeichnet – der Wettbewerb ist hart, und nur die besten, kreativsten Einreichungen aus den zwölf Wettbewerbskategorien hielten der kritischen Meinung der red dot-Jury stand“, so Professor Dr. Peter Zec, Leiter des Design Zentrums Nordrhein-Westfalen und Initiator des red dot design award.



### Besonders die Kombination aus Funktionalität und Design überzeugte die Jury

Die Jury würdigte den neu gestalteten Implantat-Träger, das sogenannte „Implantat-Shuttle“. Mit seiner Hilfe können die Implantate intraoperativ berührungslos von der Assistentin zum Implantologen gereicht werden. Der spezielle und handliche Kunststoffhalter bietet perfekten Schutz und Kontaminationssicherheit in jeder Phase der Behandlung. Zusätzlich ist er doppelt steril in Blisterpackungen versiegelt. Auch das neue Verpackungsdesign konnte punkten.

### DENTSPLY Friadent

Steinzeugstraße 50  
68229 Mannheim

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

Web: [www.dentsply-friadent.com](http://www.dentsply-friadent.com)

IDS-Stand: Halle 11.3, K018-M021

BIOMET 3i

### 3-D-Navigation neuesten Standes

Die neueste Technik in der CT-geführten Chirurgie von BIOMET 3i hilft Ihnen dabei, chirurgisches Neuland zu betreten und liefert sozusagen Karte und Kompass für Ihr Vorhaben. Das Navigator-System für die CT-geführte Chirurgie wurde aufgrund des wachsenden Interesses an Implantationen unter Ausnutzung der Vorteile computertomografischer Diagnostik und aufgrund des Wunsches nach einer beschleunigten provisorischen Versorgung der Patienten entwickelt. Mithilfe des Navigator-Systems von BIOMET 3i in Verbindung mit einer Planungssoftware und Bohrschablonen lassen sich die Behandlungsplanung und die Genauigkeit bei der Insertion von BIOMET 3i-Implantaten verbessern. Das System besitzt eine offene Architektur, das heißt, es ist mit den Softwareprodukten führender Anbieter kompatibel. Mithilfe der CT-geführten Chirurgie können die Behandler mit größerer Genauigkeit anatomische Strukturen lokalisieren, das Knochenvolumen messen und die Knochenqualität bestimmen, um Ihre Patientenfälle zu planen und zu behandeln. Die CT-geführte Chirurgie ermöglicht er-

hebliche, weniger invasive Verfahren als die herkömmliche Chirurgie. Die zusätzliche Präzision kann die Behandlungszeit für Totalprothesen, Einzelzahnersatz und kurzspannige Brücken verkürzen und ermöglicht eine effizientere Patientenbehandlung.

Das Navigator-System kann zusammen mit einer Bohrschablone dazu verwendet werden, bereits vor der Implantation ein Provisorium herzustellen.

Es ermöglicht die Insertion von Implantaten an vordefinierter Position und in korrekter Sechskantstellung. Somit bietet das System dem Behandler die Möglichkeit, direkt nach dem chirurgischen Eingriff eine Prothese einzugliedern und ermöglicht eine knochen- oder schleimhautgelagerte oder eine zahngestützte Operation. Das Navigator-System von BIOMET 3i umfasst das Navigator OP-Set und das Navigator Labor-Set.

### BIOMET 3i Deutschland GmbH

Lorenzstraße 29  
76135 Karlsruhe

E-Mail: [zentrale@3iimplant.com](mailto:zentrale@3iimplant.com)

Web: [www.biomet3i.com](http://www.biomet3i.com)

IDS-Stand: Halle 4.2, G030-J039

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

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



BEGO Implant Systems

## BEGO Implant Systems unterstützt Anwender bei der Eigenwerbung

Die Bremer BEGO Implant Systems hat zusammen mit der Werbeagentur ADwork, Oldenburg, einen neuen „Media-Koffer“ entwickelt. Hiermit können zahnärztliche Kunden ihre Eigenwerbung verbessern und neue Patienten für die Versorgung mit BEGO-Implantaten begeistern. Der Media-Koffer beinhaltet Vorlagen für alle Formen der patientenorientierten Werbung bis hin zur Möglichkeit einer kompletten Entwicklung und Umsetzung eines eigenen Corporate Identity (CI)/Corporate Designs (CD). Für Laborkunden ist der Medienkoffer



gleichermaßen geeignet, weil die einzelnen Elemente flexibel und kostengünstig gestaltet werden können. Die kostenfreie CD mit selbsterklärenden Musterbeispielen kann ab sofort bei der BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG in Bremen bestellt werden.

### BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG

Technologiepark Universität  
Wilhelm-Herbst-Straße 1  
28359 Bremen

E-Mail: [wachendorf@bego.com](mailto:wachendorf@bego.com)

Web: [www.bego-implantology.com](http://www.bego-implantology.com)

IDS-Stand: Halle 10.2, M018-N029

ZWP online

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

K.S.I.

## Neu: Implantatkopf mit Hohlkehle

K.S.I. Bauer-Schraube hat das seit 23 Jahren bewährte Implantatsystem für die Anhänger von metallfreien Versorgungen erweitert.



Bei dem sogenannten H-Implantat mit dickerem Kopf und Hohlkehle wurde der Wunsch vieler Altkunden aufgegriffen, um die Versorgung im Molarenbereich zu erleichtern und für die Einzelzahnversorgung im Frontzahnbereich eine optimale ästhetische Lösung zu ermög-

lichen. Als vorgefertigtes Prothetikteil gibt es eine äußerst passgenaue verbrennbare Kunststoffkappe. Sie lässt sich hervorragend auch als Einheilkappe oder als Grundlage für die provisorische Versorgung benutzen. Ein Klickeffekt ermöglicht den Halt des Provisoriums ohne Zement. Die Anforderung der Patienten nach minimalinvasiver schmerzfreier Insertion bleibt weiterhin gewährleistet.

### K.S.I. Bauer-Schraube

#### Keramisches Dentallabor GmbH

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)

IDS-Stand: Halle 10.2, S048

ZWP online

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

nexilis

## Bücher helfen Gambia

Mit der Aktion „Ärzte helfen“ hat es sich der nexilis verlag zur Aufgabe gemacht, ausgewählte Projekte in Gambia mit Geld- und Sachspenden zu fördern. So gingen auf der im November 2008 durchgeführten Wohltätigkeitsrallye Dresden-Dakar-Banjul bereits ca. 4.000 Euro in den Aufbau einer Krankenstation sowie verschiedener Schulen in Gambia. Der nexilis verlag möchte als Nächstes gezielt eine zahnärztliche Nothilfestation in Dippa Kunda unterstützen, die im Rahmen eines ärztlichen Austauschprogrammes die dringend notwendige dentale Versorgung der (mehrfach armen) Bevölkerung sicherstellen

nexilis  
verlag, berlin



ÄRZTE  
HELFEN

Teil dieser karitativen Initiative.  
Besuchen Sie uns auch auf der IDS.

soll. Als Buchverlag werden wir einen Teil des Erlöses jedes verkauften Patientenratgebers (Standard- sowie Premiumversion) für dieses Projekt beiseite legen. Informieren Sie sich jetzt unter Tel.: 030/39202450 und seien Sie

### nexilis Verlag GmbH

Landsberger Allee 53, 10249 Berlin  
E-Mail: [info@nexilis-verlag.com](mailto:info@nexilis-verlag.com)

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

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

IDS-Stand: Halle 11.1, D008

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

CeHa ImPLANT powered by med 3D

# Sicher

Auf der IDS in  
Halle 10.2,  
Stand A11

Sicher durch  
Backward Planning

CeHa ImPLANT - das  
3D-Planungs-System  
für Zahnärzte und Zahn-  
techniker

Weitere Informationen:  
[www.o-hafner.de](http://www.o-hafner.de) und  
Tel. 0180 17231 0104  
1.000er Rufnummern sind in Deutschland

C. HAFNER   
FÜR DENTALE EXZELLENZ

C. Hafner GmbH + Co. KG  
Gold- und Silberscheidleanstalt  
Bleichstraße 13-17  
D-75173 Pforzheim  
Tel. (07231) 920-0  
Fax: (07231) 920-150  
[dental@c-hafner.de](mailto:dental@c-hafner.de)  
[www.o-hafner.de](http://www.o-hafner.de)

KOSmetik für den  
Kieferknochen!

the implant.company

Preisqualität  
zu guten Preisen

102,50 €



einstückig  
transgingival  
sofort belastbar

KOS®

Alim®

Besuchen Sie uns  
auf der IDS in Köln

vom 24. – 28.3.2009

Halle 10.2, Gang O, Stand-Nr. 069

#### Fortbildungskurse 2009 mit Live-OPs

Hamburg	/ 24. – 24. April	2009	/ 11 Punkte
Borloen	/ 09. Mai	2009	/ 2 Punkte
Borloen	/ 31. Oktober	2009	/ 2 Punkte
Essen	/ 27. November	2009	/ 2 Punkte
Traunreut	/ 06. – 07. März	2009	/ 11 Punkte
Traunreut	/ 26. – 26. September	2009	/ 11 Punkte
KJB A.III	/ 20. – 27. Juni	2009	/ 40 Punkte
KJB A.IV	/ 24. – 31. Oktober	2009	/ 40 Punkte

Sie erreichen uns:

Dr. Ihde Dental GmbH

Erlanger Str. 19 · 85384 Eching / München  
Telefon 0 89 - 319 741-0 · Fax 0 89 - 319 741-33  
E-Mail: info@ihde-dental.de

**IHDE DENTAL**  
the implant.company

## Herstellerinformationen

RESORBA® Wundversorgung

### RESORBA® wächst weiter

RESORBA® Wundversorgung GmbH + Co. KG mit Sitz in Nürnberg konnte 2008 seine Marktposition in der Dentalbranche konsequent weiter ausbauen. Ursprünglich gegründet als Hersteller von chirurgischem Nahtmaterial, verfügt RESORBA® heute nicht nur über ein umfangreiches Programm an Nahtprodukten, sondern nimmt einen Spitzenplatz bei Entwicklung, Fertigung und Vertrieb von High-End-Kollagenen für die kieferchirurgische und implantologische Anwendung ein. Dazu zählen, neben Produkten zur



Füllung und Abdeckung von knöchernen Defekten, resorbierbaren Barrieremembranen und -folien auch innovative Lösungen zur Versorgung von Extraktionsalveolen und zum Erhalt des Kieferkammes (Socket Preservation). RESORBA® ist stets bestrebt, innerhalb seiner Kernkompetenzen der Innovationsmotor am Markt zu sein, wie z.B. mit der Einführung des weltweit ersten equinen Kollagenschwammes. Ziel ist immer, dem Anwender eine auf seine spezifische Problemstellung zugeschnittene Lösung nach dem allerneuesten medizinischen und technischen Stand anzubieten zu können, ohne die heute geforderten hohen Qualitäts- und

Sicherheitsstandards zu vernachlässigen. Selbstverständlich werden auch alle Dentalkollagene nach denselben kompromisslos hohen Qualitäts- und Sicherheitsmaßstäben hergestellt. RESORBA® ist heute in mehr als 30 Ländern erfolgreich tätig, zum Teil durch eigene Niederlassungen. Entgegen dem marktüblichen Trend beugt man sich nicht dem Kostendruck, dem ein mittelständisches Unternehmen in einem hart umkämpften Markt ausgesetzt ist. Vielmehr wird konsequent in die Optimierung und Weiterentwicklung von Produkten und Serviceleistungen investiert. Dazu zählen die langfristige Zusammenarbeit mit namhaften Instituten und universitären Einrichtungen im Rahmen von Forschungsprojekten, so z. B. in den Bereichen Ophthalmologie, Knochenregeneration oder Tissue Engineering, ebenso wie das große Engagement bei der Thematisierung aktueller Fragestellungen im Rahmen von Kongressen und Fortbildungsveranstaltungen. RESORBA® Wundversorgung GmbH + Co. KG befindet sich vollständig in Familienbesitz und beschäftigt in Deutschland 130 Mitarbeiter.

**RESORBA® Wundversorgung  
GmbH + Co. KG**

Am Flachmoor 16

90475 Nürnberg

E-Mail: infomail@resorba.com

Web: www.resorba.com

Implant Direct

### Kompatible Implantatlinie zu Straumann Dental Implant System

Europas führender Online-Anbieter für Zahnimplantate Implant Direct lanciert mit dem SwissPlant® Implantat Line ein 100% kompatibles Implantatsystem zum Straumann Dental Implant System (ITI) der Institut Straumann AG.

Das SwissPlant® Implantat ist sowohl chirurgisch als auch prothetisch kompatibel mit dem Straumann Standard/Standard Plus Implantat. Dies ermöglicht Straumann-Nutzern ohne den Kauf eines weiteren Chirurgie-Sets das SwissPlant® Implantat zu inserieren. Das SwissPlant® Implantat wird in den enossalen Durchmessern 4,1 und 4,8mm, und Implantatlängen 6, 8, 10, 12, 14mm mit der charakteristischen bestrahlten, mikrorauen Oberfläche von Implant Direct geliefert. Die prothetische Plattform beinhaltet den traditionellen Innenackant der Straumann Implant-Prothetik-Verbindung. Das Implantat ist mit



Minigewinden im Halsbereich des Implantats zur Reduzierung von Spannungen im kristallinen Knochen sowie Doppelgewinden im apikalen Bereich weiterentwickelt worden. Ferner ermöglicht die mikrorau Halspartie sowohl ein zweizeitiges als auch einzeitiges Vorgehen, und bietet somit größtmögliche Flexibilität in der Behandlung. In dem innovativen Implantatpaket (All-in-One) sind die prothetischen Komponenten wie Verschlusschraube, Einheilkappe, Provisoriumskappe, Abdruckpfosten und ein gerade zementierbares Abutment in der Verpackung zum Direktpreis enthalten.

**Implant Direct Europe**

Förllibuckstr. 150

CH-8005 Zürich

E-Mail: info-eu@implantdirect.com

Web: www.implantdirect.de

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

American Dental Systems

## Optischer Quantensprung: personalisierbare Lupenbrillen

Die Lupen sind beim TTL-System nicht auf die Brillengläser aufgekittet bzw. aufgeklebt, sondern sie werden durch das Glas hindurch befestigt. Auf diese Weise befindet sich das Okular im optimalen Abstand zur Pupille und dies sozusagen „barrierefrei“. Die TTL-Binokulare werden nach Maß angefertigt, somit werden charakteristische Merkmale des Anwenders wie Pupillenabstand, Arbeitsabstand, Neigungswinkel oder Dioptrienkorrektur berücksichtigt. Bereits mit einer TTL-Brille Galileischer Bauart mit einer 2,5-fachen Vergrößerung lassen sich durch die guten Produkteigenschaften (Helligkeit, Sehfeld, Schärfentiefe) die professionellen Leistungen deutlich



TTL Prismatic mit 3,5- und 4,5-facher Vergrößerung

steigern. Das Prismen-System mit einer 3,5-fachen bzw. 4,5-fachen Vergrößerung weist eine noch höhere optische Qualität auf und ermöglicht dem Behandler auch die kleinsten Einzelheiten im Arbeitsfeld zu beobachten. Die personalisierbaren TTL-Lupenbrillen bieten eine hochauflösende, reflexfreie Optik neben höchstem Tragekomfort.

**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)  
IDS-Stand: Halle 4.2, G048-J049

Heraeus Kulzer

## Neue Keramikaufbauten für das schraubenlose Implantatsystem

Pünktlich zur IDS 2009 wird Heraeus sein Implantatsortiment IQ:NECT um weitere ästhetische Komponenten ergänzen und dem Markt einen Keramikaufbau präsentieren. Dieser Aufbau aus Zirkonoxid unterstützt ästhetisch besonders anspruchsvolle Arbeiten, wie zum Beispiel im Frontzahnbereich. Durch die Verwendung des hoch belastbaren Werkstoffs Zirkonoxid eignet sich der Heraeus IQ:NECT® Keramikaufbau für den Frontzahnbereich ebenso wie für den gesamten Zahnbogen. Die Aufbauten bestehen aus einer Plattform aus Titan und einer Keramikkappe aus Zirkonoxid, die in kurzer und langer Form verfügbar ist. Im zahntechnischen Labor können diese später ganz individuell bearbeitet und ästhetisch optimal an die Bedürfnisse des Patienten angepasst werden. Die Keramikkappe fertigt Heraeus in



Abb. 1: Beschlossener Keramikaufbau.

seinem eigenen Fräszentrum in Hanau. Denn mit dem neuen CAD/CAM-System unter der Marke cara® stehen dem Dentalhersteller die

derzeit innovativsten Produktionstechnologien zur Verfügung, die nicht nur hocheffizient, sondern vor allem mit absoluter Präzision arbeiten. In seinem Labor präpariert der Zahntechniker die Keramikkappe so, dass sie die Form eines Zahnstumpfes erhält (Abb. 1). Anschließend wird sie mit der Keramikplattform verklebt. Die finale Vollkeramik-Kronenrestauration wird in gewohnter Weise angefertigt. Zur Eingliederung fixiert der Zahnarzt zunächst den Aufbau mit der Keramikkappe im Mund des Pa-

tienten z. B. mit Heraeus IQ:NECT CEM® und zementiert anschließend die vollkeramische Krone (Grafik 1). Eine andere Möglichkeit ist das direkte Aufbrennen der Krone auf die Keramikkappe nach ggf. notwendiger Vorpräparation. Diese Methode sollte allerdings nur dann gewählt werden, wenn die Nachbarzahnung und die Implantatachse ein störungsfreies und gerades Aufsetzen der Kappe inklusive Krone erlauben.

**Heraeus Kulzer GmbH**  
Grüner Weg 11, 63450 Hanau  
E-Mail: [dental@heraeus.com](mailto:dental@heraeus.com)

Web: [www.heraeus-dental.com](http://www.heraeus-dental.com)  
IDS-Stand: Halle 10.1, A010-C019



Grafik 1: Zementieren der Krone auf der Keramikkappe im Mund des Patienten.

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-System s



Besuchen Sie uns auf  
der IDS 2009, Halle Nr. 4.01  
Stand Nr. C-80/D-89.

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



**systems®**  
Zirconiumoxide Solutions

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

CAMLOG

**CAMLOG unter neuer Führung**

Nach fünf Jahren erfolgreicher Führung der CAMLOG Firmengruppe trat Jürg Eichenberger zum Ende des Jahres 2008 als Chief Executive Officer der CAMLOG Biotechnologies AG, Basel, zurück. Seine Funktion als Präsident des Verwaltungsrates der CAMLOG Holding AG wird er beibehalten. In der Person von Dr. Michael Peetz, der mit Wirkung seit Januar 2009 zum neuen CEO der CAMLOG Biotechnologies AG ernannt wurde, ist es gelungen, einen außerordentlich geeigneten Nachfolger zu finden: Von 1990 bis 2008 war Dr. Michael Peetz in wichtigen Managementpositionen innerhalb der Geistlich Pharma AG tätig. Als Mitglied der Geschäftsleitung sowie als Managing Director und Chief Operating Officer war er verantwortlich für den Aufbau der Geistlich

Biomaterials zum weltweit führenden Anbieter für Regenerative Produkte. Er gestaltete seinen Verantwortungsbereich zu einer ertragreichen und international erfolgreichen Geschäftseinheit. Weiterhin ist Dr. Peetz Gründer und Mitglied des Stiftungsrates der OSTEOLOGY FOUNDATION und Mitglied deren Wissenschafts- und Ausbildungskomitees. In diesen Funktionen war er Initiator der weltweit beachteten OSTEOLOGY-Kongresse mit mehr als 2.500 Teilnehmenden.

**CAMLOG Biotechnologies AG**  
 Margarethenstr. 38, CH-4053 Basel  
 E-Mail: [info@camlog.com](mailto:info@camlog.com)  
**Web: [www.camlog.com](http://www.camlog.com)**  
**IDS-Stand: Halle 11.3, A010-B019**

M.I.S. Implant Technologies

**MIS Implants präsentiert Neuheiten**

Nach einem erfolgreichen Jahr 2008 stellt MIS auf der kommenden IDS eine Reihe von Innovationen rund um den Zahnersatz vor, die das Unternehmen weiter auf Wachstumskurs halten sollten. Gemäß seiner Unternehmensphilosophie „Keep it simple“ setzt der Implantat-Hersteller auf sinnvolle Ergänzungen der bestehenden Produkt-Ränge. So wird das im letzten Jahr erfolgreich in den Markt eingeführte einteilige UNO-Implantat um die attraktive Kugelkopfvariante NARROW ergänzt. Kieferorthopäden bietet MIS erstmals das orthodontische Implantat LINK an. Zusätzlich wird das Sortiment um eine resorbierbare

Collagen-Membran erweitert. Außerdem stellt MIS in Köln ein neuartiges Reverse Abutment vor. Dieses ermöglicht dem Zahntechniker ein besonders sicheres sowie individuelles Arbeiten und Modellieren. Natürlich können sich die Fachbesucher auf dem MIS-Stand auch über das bewährte Implantat-Programm ausführlich informieren.

**M.I.S. Implant Technologies GmbH**  
 Paulinenstraße 12A, 32427 Minden  
 E-Mail: [service@mis-implants.de](mailto:service@mis-implants.de)  
**Web: [www.mis-implants.de](http://www.mis-implants.de)**  
**IDS-Stand: Halle 10.1, F064/G069**



Z-Systems

**Z-Look3 Evolution - Erfahrung und Innovation**

Seit August 2004 wurden über 11.000 Z-Look3 Zirkonoxidimplantate aus „ZrO<sub>2</sub> TZP-A BIO-HIP®“ verkauft. Diese Implantanzahl und die daraus gewonnene Erfahrung sichert Z-Systems mit großem Vorsprung die Marktführerschaft bei Zirkonoxidimplantaten. Hunderte zufriedene Anwender bestätigen die ästhetischen Vorteile durch reduzierte Plaqueanfälligkeit und die hervorragende Weichgewebsintegration der Z-Look3 Zirkonoxidimplantate. Ein außergewöhnlich wichtiger Meilenstein und gleichzeitig eine eindrucksvolle Bestätigung des Implantatkonzepts stellt die FDA-Zulassung (US-amerikanische Zulassungsbehörde) des Z-Look3 Zirkonoxidimplantats dar, bei der sowohl der 10-Jahres-Ermüdungstest erfolgreich be-

standen wurde als auch Langzeitdaten über den Implantationserfolg gezeigt wurden. Der Vertrieb in den USA ist erfolgreich gestartet. Auf der IDS 2009 stellt Z-Systems erstmalig das neue Z-Look3 Evolution vor. Das bewährte Gewindedesign wurde weiterentwickelt, während das Abutment im Hinblick auf ein verbessertes Handling neu gestaltet wurde. Der Eindrehsechskant entfällt. Sinnvolle zukünftige Ergänzungen des Produktprogramms sind Abdruckkappchen, HealingCap und Gingivaformer.



**Z-Systems GmbH**  
 Augustenstraße 124, 70197 Stuttgart  
 E-Mail: [support@z-systems.de](mailto:support@z-systems.de)  
**Web: [www.z-systems.de](http://www.z-systems.de)**  
**IDS-Stand: Halle 4.1, C080-D089**

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

das neue

**Cortiflex®**

**flexibler Kortikal-Span**

- formbar/biegsam u. lange Standzeit für:
  - Schraubentechnik
  - Auflagenungsplastik
  - vertikale u. horizontale
  - Knochenregeneration
  - Parodontaltherapien
  - expandierte Implantate
  - Alternative zum Knochenblock



**Demineralisierte Knochenmatrix (DBM) sowie allogene Transplantate für das Hart- und Weich-Gewebe-Management**

\*OsteoGraft-Produkte sind nach AEMG zugelassen.



**OsteoGraft®**

allogene transplantate

ermöglicht neuen Knochenwachstum via Osteoinduktion und Osteoconduktion

**INFO & BESTELLUNG**

ARGON MEDICAL  
 RAIBER STR. 34G  
 D-55411 BINGEN  
 FON: 06721-3096-0  
 FAX: 3096-29  
 WWW.OSTEOGRAFT.DE  
 INFO@OSTEOGRAFT.DE



Hager & Meisinger

### MEISINGER Bone Management® Produkt-DVD

Auf dieser kompakten Produkt-DVD finden Sie einmal alle Informationen zu unseren Produkten, besonders ausführliche Informationen zu den Produkten aus der erfolgreichen Produktlinie MEISINGER Bone Management®. Hier veranschaulichen aufwendige 3-D-Animationen das schematische Vorgehen der einzelnen Systeme. Anhand von professionell gefilmten OP-Videos können die interessierten Zahnärzte und Implantologen dann sehen, wie erfahrene Kollegen hier schon vorgegangen sind. Außerdem runden noch interessante Anwenderberichte in vielen



Sprachen 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. Diese DVD stellen wir Ihnen kostenfrei zur Verfügung. Ein Anruf (0 21 31/20 12-0) oder ein Fax (021 31/2012-222) genügt!

**Hager & Meisinger GmbH**  
 Hansemannstraße 10, 41468 Neuss  
 E-Mail: info@meisinger.de  
 Web: [www.meisinger.de](http://www.meisinger.de)  
**IDS-Stand: Halle 10.1, G030**

Dentaltech

### Implantologie und Kommunikation – Fortbildung auf hohem Niveau

Der Einstieg in die zahnärztliche Implantologie kann heutzutage auf vielerlei Wege geschehen. Bone Splitting, Sinuslift und GBR müssen so nicht länger nur unhandliche Begriffe bleiben. Doch kommt es bei der erfolgreichen Implantologie nicht nur auf eine gute Technik an. Vielmehr spielen auch die Mitarbeiterkommunikation und Aufklärungsgespräche mit Patienten eine entscheidende Rolle. Die nötigen Techniken und der dazugehörige Dialog können nun in einem Schritt im Fortbildungsprogramm der Firma Dentaltech erlangt werden. In einem zweitägigen Kurs

werden die verschiedenen Methoden durch die Referenten Dres. Borrmann und Kolb/Kornwestheim und die Kommunikationstrainerin Karen Albath/Aachen in der Praxis-Klinik Dr. Borrmann & Partner vermittelt. Die nächsten Kurstermine: 17./18. April 2009 und 18./19. September 2009.

**Dentaltech Deutschland GmbH**  
 Theodor-Heuss-Ring 23, 50668 Köln  
 E-Mail: service@dental-tech.net  
 Web: [www.dental-tech.net](http://www.dental-tech.net)  
**IDS-Stand: Halle 3.2, D040**

C. Hafner

### Die intelligente Verbindung zwischen Backward Planning und Guided Surgery

Über die Anfertigung einer Planungsschablone für die Computertomografie, die dreidimensionale Implantatplanung am Computer bis hin zur Erstellung einer präzisen intraoperativen Bohrschablone kann die Zahntechnik dem Zahnarzt eine wertvolle Dienstleistung anbieten. Möglich wird dies durch die CeHa imPLANT® 3D Software. Das zahntechnische Labor bereitet mit der Laborsoftware eine Implantatplanung vor. Der Behandler kann mit der Klinik-Version die Planung überprüfen, anpassen und definitiv fixieren. Der Zahntechniker generiert einen Bohrplan zur Übertragung der Implantatpositionen und erstellt die entsprechende Bohrschablone im eigenen Labor. Alle führenden Implantather-



steller beschäftigen sich mit Guided Surgery Systemen. Ziel ist die Einbringung aller nötigen Bohrungen und der Implantate sowohl in der korrekten Ausrichtung als auch Insertionstiefe mithilfe einer Bohrschablone. Auf der IDS 2009 werden diese Systeme in Verbindung mit CeHa imPLANT präsentiert und bilden somit einen zukünftigen Standard für eine qualitativ hochwertige Implantologie.

**C. Hafner GmbH & Co. KG**  
 Bleichstraße 13-17  
 75173 Pforzheim  
 E-Mail: info@c-hafner.de  
 Web: [www.cehaimplant.de](http://www.cehaimplant.de)  
**IDS-Stand: Halle: 10.2, R011**

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

## 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.

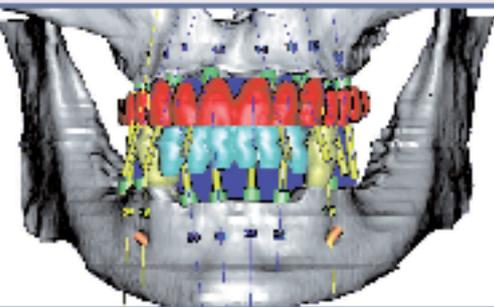
**Medizintechnik Gulden**  
 Manufacturer of the Periotest

Medizintechnik Gulden e.K.  
 Esdrienerweg 3 - 64397 Möckental

Tel.: 0 6254 - 94 38 40  
 Fax: 0 6254 - 94 38 41  
[periotest@med-gulden.com](mailto:periotest@med-gulden.com)  
[www.med-gulden.com](http://www.med-gulden.com)

DGZI-gesprüfte Fortbildungseinheit  
 für Zahnärzte und Zahntechniker

## CURRICULUM 3D PLANUNG

 für dentale Implantologie und Prothetik


Die neue DGZI-gesprüfte Fortbildungseinheit 3D Planung in der Implantologie ist ein Meilenstein im Fortbildungsangebot für Zahnärzte und Zahntechniker. Sie behandelt das gesamte Spektrum der präprothetischen Planung in der Implantologie.

Praktische Übungen gewährleisten einen engen Praxisbezug und schnelle Anwendung des Erlernten in Praxis und Labor.

### 1. WOCHENENDE | 09. - 10.09.2009

Veranstaltungsort: DGZI Frühjahrstagung, Bonn

- Inhalt: - Anatomie
- Einführung in radiologische Themenbereiche
- Gegenüberstellung der gängigsten 3D Planungssysteme

### 2. WOCHENENDE | 03. - 04.07.2009

Veranstaltungsort: FUNDAMENTAL® Schulungszentrum, Essen

- Inhalt: - Einführung in die 3D Planung
- Dieses Wochenende wird komplett genutzt, um mit allen gängigen Software-Systemen zu arbeiten

### 3. WOCHENENDE | 11. - 12.09.2009

Veranstaltungsort: FUNDAMENTAL® Schulungszentrum, Essen

- Inhalt: - Vorstellung eigener Fälle
- Optional Live-OP's mit Bohrschablonen

### 4. WOCHENENDE | 09. - 10.10.2009

Veranstaltungsort: DGZI Jahrestagung, München

- Inhalt: - Besuch Pre-Kongress, DGZI Jahrestagung
- Abschlussvortrag DGZI-Fortbildungsreihe
- Übergabe DGZI Abschlusszertifikate

**Fordern Sie jetzt telefonisch unsere ausführliche Informationsbroschüre an!**

FUNDAMENTAL® Schulungszentrum  
 Bochocker Straße 5 • 43333 Essen  
 Telefon 0201 88864-0 • Telefax 0201 88864-90  
 www.fundamental.de • Email: info@fundamental.de


**[Kb. 24. - 26.03.2009]**

 Besuchen Sie das FUNDAMENTAL®  
 Schulungszentrum auf der IDS  
 Halle 11.3 | Gang 5, Et. 030 | Gang 6, Et. 039

**FUNDAMENTAL®**  
 SCHULUNGSZENTRUM  
 Zertifiziertes Fortbildungszentrum der DGZI

## Herstellerinformationen

Omnia

### Chirurgisches Absaugsystem mit Knochenfilterverbindungen

Die chirurgischen Absaugsysteme sind weitverbreitete Produkte in Zahnkliniken in verschiedenen medizinischen Verfahren. Ihr Ziel ist die Aspiration von Blut und Flüssigkeiten während der chirurgischen Operation oder im Rahmen der routinemäßigen Verfahren und konservative Behandlungen. Das OMNIA chirurgische Absaugsystem ist für die unterschiedlichsten medizinischen Disziplinen und insbesondere für die Oralchirurgie geeignet. Die ergonomische Form der Kanüle erlaubt eine einfache und präzise Aspiration, auch in Anwesenheit vom groben Material. Das leichte PVC-Rohr sichert Mobilität und Komfort bei langen chirurgischen Operationen. Das chirurgische Absaugsystem kann mit Osteotrap Knochenfalle verbunden werden. Dank dieses Filters können die durch das Bohren freigesetzten Knochenspäne einfach und effizient gesammelt werden. Das gesammelte autologe Knochenmaterial hat das glei-

che Volumen des Implantats. Osteotrap ist ein qualitativ hochwertiges medizinisches Gerät, besonders geeignet für Oralchirurgie, Implantologie und Kieferchirurgie.


**Omnia S. p. A**

Via F. Delnevo 190

I-43036 Fidenza (PR)

E-Mail: info@omniasrl.com

**Web: www.omniasrl.com**
**IDS-Stand: Halle 4.1, D090-E091**

NSK

### Kluger Chirurgie-Mikromotor mit Licht

Der SurgicXT Plus ist mit einer automatischen Drehmomenteinstellung (Advanced Torque Calibration, ATC) ausgestattet. Der Mikromotor bietet optimale Sichtverhältnisse für oralchirurgische Behandlungen. Um präzise arbeiten zu können, kalibriert das NSK-SurgicXT Plus-System die Rotationsgeschwindigkeit und das Drehmoment des Winkelstück, sobald dieses an den Mikromotor angekoppelt wird. Damit ist die Genauigkeit der Geschwindigkeit und des Drehmoments garantiert. Das kluge, pro-

die Behandlung. Der Mikromotor ist der kürzeste und leichteste seiner Klasse und verfügt über eine gute Balance, was besonders bei langen, komplexen Behandlungen die Ermüdung der Hand und des Handgelenks verhindert. Er ist perfekt für alle Handgrößen und ist gegenüber anderen Motoren extrem laufruhig. Der Mikromotor hat einen soliden Titankörper, was sein geringes Gewicht erklärt und seine Haltbarkeit verlängert. Das Verhältnis von großer Kraft (210 W), hohem Drehmoment (50 Ncm) und der umfangreichen Geschwindigkeitsauswahl (200 bis 40.000 min<sup>-1</sup>) bietet die notwendige Flexibilität, um alle Anforderungen für eine oralchirurgische Behandlung zu erfüllen. Jedes Hand- und Winkelstück hat seine individuelle Kraftübertragsverhältnis-Charakteristik, um die absolut präzise Geschwindigkeit und das richtige Drehmoment für die komplizierten oralchirurgischen Behandlungen zu gewährleisten. NSK SurgicXT Plus kalibriert den Mikromotor, um das richtige Kraftübertragsverhältnis für jedes Winkelstück für den jeweiligen Einsatz einzustellen. Das System bietet hohe Geschwindigkeit, präzise Drehmomentgenauigkeit und zuverlässige Sicherheit während der Behandlung.



grammierbare elektronische System reagiert unmittelbar auf Benutzereingaben. Der SurgicXT Plus kann lange anhaltend in Betrieb sein, ohne dass signifikante Überhitzungserscheinungen auftreten. Zudem hat er ein ergonomisches Design, das komfortabel für jede Handform ist. Die neue Lichtfunktion am Handstück der SurgicXT Plus sorgt für gute Beleuchtung des Arbeitsfeldes und erleichtert, beschleunigt und präzisiert

**NSK Europe GmbH**

Elly-Beinhorn-Str. 8, 65760 Eschborn

E-Mail: info@nsk-europe.de

**Web: www.nsk-europe.de**
**IDS-Stand: Halle 11.1, D030-E030**

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

# BACK TO THE ROOTS

EMS

## Ergebnis eines gelungenen Wissenstransfers

Als man sich im letzten Jahr zur Produkteinführung im Segment der Chirurgie entschied, trug im Wesentlichen das Know-how von EMS in der Piezontechnik dazu bei. Man wollte wiederum ein erfolgreiches Produkt, wie man es von EMS seit Jahren aus der Prophylaxe kennt, entwickeln. Routiniert und sicher im Umgang mit dieser Methode, war es laut Aussage des Unternehmens nur ein kleiner Schritt in das Gebiet der Zahn-, Mund- und Kieferchirurgie. Insbesondere wenn man bedenkt, so Fremerey, dass EMS als der Pionier auf dem Sektor der piezokeramischen Ultraschalltechnologie zu sehen ist. Die klinischen Tests zeigten sehr schnell, dass es der Piezon Master Surgery in kürzester Zeit zur Marktreife bringen würde und sicher in der Praxis eingesetzt werden kann. Die Methode basiert auf piezokeramischen Ultraschallwellen, die hochfrequente, geradlinige Schwingungen vor und zurück erzeugen.



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

Für die Zahn-, Mund- und Kieferchirurgie: Der Piezon Master Surgery®.

Laut EMS erhöhen diese Vibrationen die Präzision und Sicherheit bei chirurgischen Anwendungen. So ermöglichte der Ultraschallantrieb eine mikrometrische Schnittführung im Bereich von 60 bis 200 Mikrometern, bei der nur wenig Knochensubstanz verloren gehe. Selektiv schneiden die Ultraschallinstrumente lediglich Hartgewebe; Weichgewebe bleibe geschont. In der Parodontal-, Oral- und Maxillachirurgie sowie in der Implantologie liefert das Gerät zuverlässige Ergebnisse und erfüllt die Erwartungen der Anwender – nicht zuletzt wegen der einfachen Bedienung über das ergonomische Touch-Board. Die sensitive LED-Anzeige reagiert auf leichte Berührung mit einem leisen Signal – auch wenn die Hand im Chirurgiehandschuh steckt und eine zusätzliche Schutzfolie verwendet wird.

**EMS Electro Medical Systems GmbH**  
Schatzbogen 86, 81829 München  
E-Mail: [info@ems-dent.de](mailto:info@ems-dent.de)  
**Web: [www.ems-dent.de](http://www.ems-dent.de)**  
**IDS-Stand: Halle 10.2, L010-M019**

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

DOT

## Schnell und sicher Knochen regenerieren

BONITmatrix® ist ein bewährtes Knochenaufbaumaterial mit deutlichen Vorteilen für Anwender und Patienten. Das Biomaterial besteht aus einer Mischung nanokristalliner Kalziumphosphate, die in ein bioaktives Siliziumdioxid-Xerogel eingebettet vorliegen. Das Biomaterial verfügt dank seiner Nanostrukturierung über eine sehr gute Biokompatibilität. Durch den synthetischen Ursprung gewährleistet das Material eine hohe Sicherheit und schließt die potenzielle Übertragung von Infektionen bzw. Erkrankungen tierischen oder humanen Ursprungs aus. Das Material wird zellulär abgebaut, im Rahmen des natürlichen Knochenremodellingprozesses vollständig resorbiert und durch neues Knochengewebe ersetzt. Die bioresorbierbare Zweischicht-Kollagenmembran Hydro-Sorb® F fungiert als si-



chere Barriere und bietet auf der einen Seite sicheren Schutz vor dem Einwachsen von Bindegewebe und unterstützt zum anderen die Integration des Knochengewebes. Die Membran besteht aus hochreinem bovinem Faserkollagen Typ I und weist eine besonders hohe Gewebeverträglichkeit auf. Durch die hohe Zug- und Reißfestigkeit bietet die Membran optimale Verarbeitungseigenschaften. Aufgrund der vollständigen Resorption nach ca. sechs Monaten ist kein Zweiteingriff zur Entfernung der Membran erforderlich.

**DOT GmbH**  
Charles-Darwin-Ring 1a  
18059 Rostock  
E-Mail: [info@dot-coating.de](mailto:info@dot-coating.de)  
**Web: [www.dot-coating.de](http://www.dot-coating.de)**  
**IDS-Stand: Halle 10.2, N047**

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

### Q-IMPLANT®

- Für alle Infiltrationen, auch für den atrophierten Ober- oder Unterkiefer
- Atraumatisches Vorgehen
- Möglichkeit der prothetischen Sofortversorgung
- Einfache Behandlungsabläufe
- Übersichtliches Instrumentarium
- Extrem geringe Lagerhaltung
- Minimaler Kostenrahmen
- Problemlose Hygienefähigkeit für den Patienten

### Q-MULTITRACTOR

- Modularer Distraktor aus Titan
- Innovative Pin-Basis-Platte
- Hohe Stabilität
- Minimal-invasive Chirurgie
- Für atrophierte Unter- und Oberkiefer

**Q-IMPLANT®**  
IN DER KARIBIK UND IN INDOCHINA

**Marathon Karibik**  
Hochwertige Implantate

**Q-IMPLANT®** **MARATHON**  
Erweitrigter Intensivkurs Implantologie

**IN DER KARIBIK UND IN INDOCHINA**

mit dem Zylinder-Druckverfahren

Unterstützung der Knochenregeneration, um die Implantate zu verankern, Implantatloggen und in Zusammenarbeit mit Zahnärzten in Indochina, Thailand, Vietnam, Philippinen, Indonesien und weiteren Ländern in der Implantologie zu arbeiten.

Die Implantate sind aus Titan gefertigt und bestehen aus einem Titan-316L Implantat mit prothetischen Abutments.

Wichtige Informationen mit allen Details unter [www.dot-coating.de](mailto:info@dot-coating.de)

**TRINON**  
TITANIUM  
TRINON TRINON GmbH  
Augustenstraße 1 · D-76137 Karlsruhe  
Tel.: +49 721 85 27 00 · Fax: +49 721 24 881  
[www.trinon.com](http://www.trinon.com) · [trinon@trinon.com](mailto:trinon@trinon.com)

# Das Original

jetzt auch mit Hohlkehle

Neu



## K.S.I.

20 Jahre Langzeiterfolg

K.S.I. Bauer-Schraube

Maximiliansring 14 · 61231 Bad Nauheim

TL 06032/31913 · FK 06032/4507

## Herstellerinformationen

Nobel Biocare

### Dr. Ralf Rauch kehrt zu Nobel Biocare zurück

Zum Jahresbeginn konnte Nobel Biocare Dr. Ralf Rauch für die Funktion des Director University Program EMEA gewinnen. Der promovierte Zahnarzt mit Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie (DGI) war bereits von 1994 bis 2006 als Leiter Marketing & Activities für die deutsche Niederlassung tätig. Das neue Unternehmenskonzept von CEO Domenico Scala und seinem in zentralen Bereichen neu aufgestelltes Team überzeugten Dr. Ralf Rauch zu einer Rückkehr. Wesentliche Argumente waren die Neuausrichtung des Unternehmens mit der Konzentration auf Kundenzufriedenheit, Wissenschaft und die Erhöhung der Mitarbeiterkompetenz. In der Re-



gion EMEA (Europe/Middle East/Africa) wird Dr. Ralf Rauch die bereits bestehenden Partneruniversitäten betreuen, die Umsetzung der Programme zur Ausbildung der Studenten und Assistenten unterstützen und Verbindungen in die Bereiche Research & Development, Training & Education sowie Marketing herstellen. In Deutschland ist er zudem Ansprechpartner für die wissenschaftlichen Gesellschaften, um eine reibungslose Zusammenarbeit zu gewährleisten und partnerschaftlich auszubauen.

**Nobel Biocare Deutschland GmbH**  
Stolberger Str. 200, 50933 Köln  
E-Mail: [info@nobelbiocare.com](mailto:info@nobelbiocare.com)  
**Web: [www.nobelbiocare.com](http://www.nobelbiocare.com)**  
**IDS-Stand: Halle 4.1, A090/A091**

Zimmer Dental

### Das abgewinkelte Zirkon-Abutment – eine bequeme ästhetische Lösung

Zimmer Dental führt das neue, abgewinkelte Zimmer® Contour Zirkon-Abutment ein. Die 17° abgewinkelten Zirkon-Abutments sind eine Erweiterung der Produktlinie Zimmer® Contour Zirkon-Abutments. Das für die Verwendung mit den Tapered Screw-Vent® Implantaten entwickelte abgewinkelte Zimmer® Contour Zirkon-Abutment liefert Zahnärzten eine bequeme, sofort griffbereite restaurative Lösung für eine vollkeramische, zementierte Restauration, um den ästhetischen Ansprüchen der Patienten im Frontzahnbereich gerecht zu werden. Neben der Kombination aus Stabilität, Ästhetik und ein-



facher Handhabung besitzen die abgewinkelten Abutments auch den innovativen Titan-Einsatzring, der für eine stabile Titan-Titan-Verbindung mit dem Tapered Screw-Vent Implantat sorgt. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Vertriebsmitarbeiter von Zimmer Dental oder an den Kundenservice unter 0800/233 2230 oder besuchen Sie unsere Website.

**Zimmer Dental GmbH**  
Wentzinger Straße 23  
79106 Freiburg im Breisgau  
E-Mail: [info@zimmerdental.de](mailto:info@zimmerdental.de)  
**Web: [www.zimmerdental.de](http://www.zimmerdental.de)**  
**IDS-Stand: Halle 3.2, C020-E029**

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

Reuter systems

### Weniger bezahlen, mehr bekommen

Das ist der neue Service der Reuter systems GmbH. So wurde zu Beginn des Jahres der Implantatpreis aller Oneday® Implantate gesenkt. Wichtig war es dem Team von Reuter systems, den Preis dauerhaft und nicht nur saisonal zu senken, ohne mögliche Qualitätsverluste hinnehmen zu müssen. Zeitgleich wurde die neue Homepage von Reuter systems online gestellt, was den Service sowohl für die Anwender als auch die Patienten deutlich verbessert. So kann man nun, nach erfolgreicher Accountvergabe (nur für Oneday® Anwender), in Fachforen lesen und diskutieren,

Onlinebestellungen tätigen, Serviceformulare downloaden, Seminare online buchen, und vieles mehr. Das alles übersichtlich, einfach und verständlich. Auch hier hat sich das Team um den Forschungs- und Entwicklungsleiter Dr. Peter Reuter stets an das Firmenmotto „Erfolg durch Einfachheit“ gehalten.

**Reuter systems GmbH**  
Vereinsstraße 27, 42651 Solingen  
E-Mail: [info@reutersystems.de](mailto:info@reutersystems.de)  
**Web: [www.reutersystems.de](http://www.reutersystems.de)**  
**IDS-Stand: Halle 11.3, D050**

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

ziterion

## IDS-Premiere: zit-vario-z, das subgingivale Keramikimplantat

Die ziterion GmbH feiert im März auf der IDS in Köln die Premiere des ersten subgingivalen Implantates aus Zirkoniumdioxidkeramik: das zit-vario-z, welches eine echte Alternative zum Einsatz von subgingivalen Titanimplantaten darstellt.

Mit der Vorstellung des zit-vario-z Implantates vervollständigt ziterion das seit 2005 zielgerichtet entwickelte und aufeinander abgestimmte einzigartige Implantatsystem: „Ein System – Zwei Welten“. Erstmals wird damit ein komplettes Implantatsystem angeboten, welches aus keramischer Sichtweise entwickelt wurde und aus baugleichen transgingivalen und subgingivalen Implantaten aus Titan und Zirkoniumdioxid besteht. Damit unterstreicht ziterion seine Vorreiterrolle auf dem Gebiet der Forschung, Entwicklung und Herstellung von keramischen Implantaten aus Zirkoniumdioxid. Implantat/Abutmentverbindungen von subgingivalen Titanimplantaten mit einem Durchmesser von 4 mm zeigen nach dynamischen Belastungstests bei fünf Millionen Belastungszyklen Werte von durchschnittlich 200 bis 300 N. Dieser Wert definiert die unterste Belastungsgrenze, bei der ein Implantat nicht bricht und ist für alle Implantate in der ISO-Norm 14801 vorgeschrieben. Mit der Entwicklung des subgingivalen zit-vario-z Implantates aus Zirkoniumdioxid Biokeramik, ist es ziterion gelungen,

mit einem Wert von 600 N eine mehr als doppelt so stabile Verbindung zwischen Implantat und Abutment zu schaffen. Brüche des zit-vario-z Implantates werden bei empfohlener Anwendung faktisch ausgeschlossen. Das parallelwandige Implantatdesign, mit dem aufgesetzten Mikrogewinde im krestalen Anteil und einer definierten rauen Oberfläche, entspricht dem bewährten Design der bereits verfügbaren ziterion Implantate aus Keramik und Titan. Die konische und dennoch rotationsgesicherte Implantat/Abutmentverbindung folgt mit dem eingebauten Platform Switch dem Standard der modernen Implantologie. Das Abutment wird über eine definierte Klebeverbindung im Implantat dauerhaft fixiert. Alle verfügbaren Abutmentdesigns sind so gestaltet, dass ein manuelles Präparieren nicht erforderlich



ist und die prothetische Versorgung über moderne CAD/CAM-Verfahren sichergestellt werden kann.

**ziterion GmbH**  
 Bahnhofstraße 3  
 97215 Uffenheim  
 E-Mail: info@ziterion.com  
 Web: [www.ziterion.com](http://www.ziterion.com)  
**IDS-Stand: Halle 4.2, G040**

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

ANZEIGE



**Einfach sicher ans Ziel**

Das neue 3D-Implantatplanungs-System SKYplan X von breident bietet mit seiner Fortuna als einziges 3D-Implantatplanungs-System, welches sich bereits auf allen Mac- und PC-Systemen.

Mit der integrierten Konstruktions- und Layout- für Präzisions- und Genauigkeit von breident wird eine professionell orientierte, präzise Planung ermöglicht.

Die transportierten Implantate miniSKY – als feste Referenzpunkte und immer gleiches Basis für die Planung von OP-Schablone – sorgen für eine unübertroffene Präzision in der Umsetzung der Planung. Über die können die miniSKY helfen bei der Planung- und Einbauplanung zur Fixierung der transportierten Versorgung parallel zur Anheftung der bereits gefertigten Präzisionskomfort-Schablonen und die gewöhnliche Arbeit.

Durch den integrierten Site- für die OP-Schablone sind keine Anheftung-Benutzer notwendig. SKYplan X ist die Basis, um alle Ihre präzisesten Möglichkeiten zu realisieren!

Wichtige Fortuna sichern die Entscheidung im Arbeitsprozess

- Datenbank mit 2000 Implantaten von 73 Hersteller Herstellern
- Abutment-Datenbank zur professionellen Planung
- Hervorhebung der Sichtbar machen des Maxilla mit dem automatisierten Synchronisation
- Virtuelle Argumentation
- Befähigung durch 18-gradiges Befähigungsbereich und 3D-Modell
- Schnell und leicht Übertragung der Planung- Daten auf den Übertragungstisch SKYplan X zur Erstellung der OP-Schablone

• Stetige Weiterentwicklung der Software nach neuesten Anforderungen

- Das Modell SKYplan X liefert gewöhnlich optimale Kommunikation zwischen Planungsexperten und Praxis – Konstruktions- und Verfertigung der Planung sowie komplette Planung integriert
- Online-Support mit Hilfe von

Mehr Informationen unter [www.breident.com](http://www.breident.com) oder Telefon 0 73 09 / 8 72-221



Breident ist ein Mitglied der IDS  
 24. - 28. März 2009  
 Halle 11.1, Stand 010/0019



breident GmbH P.O. Box 100, Waldaustr. 2, 70520 Savelberghausen, Germany  
 Tel: (+49) 0 73 09 / 8 72-221, Fax: (+49) 0 73 09 / 8 72-24  
[www.breident.com](http://www.breident.com) e-mail: [info@breident.com](mailto:info@breident.com)

ULTRADENT

**ULTRADENT seit 85 Jahren – heute und auch morgen**

Von Beginn an steht ULTRADENT für deutschen Erfindergeist. Viele Ideen der Münchener Dentalmanufaktur setzten neue Standards und gelten als Vorbild. Die kundenorientierte Entwicklung und der Einsatz innovativer Technologien waren und sind auch heute noch der wichtigste Erfolgsfaktor. Unter der Leitung des heutigen Eigentümers Ludwig Ostner ist ULTRADENT zu einem der bekanntesten Anbieter moderner, praxisgerechter Behandlungseinheiten für alle Bereiche der Zahnheilkunde herangewachsen. Auch die Zukunft von ULTRADENT liegt in Familienhand. Ludwig Johann Ostner, Sohn des jetzigen Firmenlenkers, ist bereits heute für den Bereich Produktentwicklung verantwortlich. Das Familienunternehmen entwickelt und produziert im Stil einer Manufaktur mit hoher Fertigungstiefe dentalmedizinische Geräte, die sich durch exzellente Qualität, ausgesuchte Werkstoffe und ein besonderes Design auszeichnen. Die Wünsche und Bedürfnisse von Zahnärzten, Kieferorthopäden, Chirurgen und ihren Patienten bilden die Grundlage der täglichen Arbeit. Anwenderorientiertes Design, kundendienstfreundliche Bauelemente und ein striktes Qualitätsmanagement stellen die Zufriedenheit der Kunden und Partner auf Dauer



sicher. Als deutscher Hersteller ist für ULTRADENT die Wertbeständigkeit, die Zuverlässigkeit und die langfristige Ersatzteilversorgung von zentraler Bedeutung. Die Angebotspolitik mit einem transparenten Preissystem und der Möglichkeit einer ganz individuellen Ausstattung bildet die vertrauensvolle Bindung zu Fachhandel, Ärztinnen und Ärzten. Ein neuer Stammsitz in Brunnthal/München bietet ab 2010 logistisch alle Möglichkeiten. Eine noch größere Schaufläche präsentiert aktuelle Produkte – neu oder als Weiterentwicklung – praxisnah. Sogar individuelle, außergewöhnliche Wünsche können realisiert werden und tragen so einen Beitrag für eine erfolgreiche Praxis bei.

**ULTRADENT – Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co.KG**  
 Stahlgruberring 26  
 81829 München  
 E-Mail: [info@ultradent.de](mailto:info@ultradent.de)  
**Web: [www.ultradent.de](http://www.ultradent.de)**  
**IDS-Stand: Halle 10.2, R030–S031**

Septodont

**IDS-Neuheit: Lokalanästhetika jetzt auch in 1-ml-Zylinderampullen**

Septodont stellt bei der IDS 2009 eine neue 1-ml-Zylinderampulle für Lokalanästhetika vor. In zahlreichen klinischen Situationen wird nur ein Teil der in den herkömmlichen 1,7-ml-Karpulen enthaltenen Injektionslösung benötigt und viele teilgefüllte Karpulen müssen jährlich entsorgt werden. Mit der Einführung der 1-ml-Zylinderampulle wird diese Verschwendung vermieden. Die neue Darreichungsform eignet sich besonders für die lokale Schmerzausschaltung bei Kindern, für die intraligamentäre Lokalanästhesie, für palatinale Injektionen, bei Nachinjektionen und zur Betäubung bei Zahnsteinentfernung. Eine kürzlich veröffentlichte Studie zeigte, dass die Anästhesie-Erfolgsrate bei der Infiltrationsanästhesie selbst mit 1 ml einer Lokalanästhetikallösung signifikant größer war als bei der Leitungsanästhesie mit 1,7 ml der gleichen Lösung. Zusätzlich wurden weniger Nebenwirkungsreaktionen und geringere Veränderungen der kardiovaskulären Parameter bei der Infiltrationsanästhesie mit 1 ml festgestellt als bei der Injektion von 1,7 ml.

Septodont bietet mit der neuen 1-ml-Karpule dem Zahnarzt eine komplementäre Alternative, um bei gleichbleibender Anästhesie-Qualität das notwendige Injektionsvolumen bestmöglich und ökonomisch anzupassen. Septodont ist Weltmarktführer für dentale Schmerzkontrolle und bietet ein komplettes Produktangebot für die dentale Lokalanästhesie.



**Septodont GmbH**  
 Felix-Wankel-Straße 9  
 53859 Niederkassel  
 E-Mail : [info@septodont.de](mailto:info@septodont.de)  
**Web: [www.septodont.de](http://www.septodont.de)**  
**IDS-Stand: Halle 11.2, L10–M11**

Degradable Solutions

**„Knochen“ aus der Spritze direkt in den Defekt**

easy-graft™ ist das erste, aus einer Spritze applizierbare Knochenersatzmaterial, das im Defekt aushärtet und trotzdem porös bleibt. easy-graft™ kann schon vor der Behandlung mit wenigen Handgriffen in der Spritze angemischt werden. Nach dem Einbringen direkt aus der Spritze ist es im Defekt formbar. Im Kontakt mit Körperflüssigkeit härtet easy-graft™ innerhalb Minuten aus und bildet einen stabilen, porösen Formkörper. easy-graft™ besteht hauptsächlich aus speziell beschichtetem, mikroporösen  $\beta$ -TCP-Granulat. Die Knochenbildung wird durch die osteokonduktiven Eigenschaften und die Mikro- und Makroporosität dieses Materials optimal gefördert. Während 9–15 Monate wird easy-graft™ langsam abgebaut und durch Knochen ersetzt, wobei die Abbaurate



vom umgebenden Gewebe und vom Patienten abhängt. Ihre Vorteile mit easy-graft™ liegen auf der Hand: Einfaches Modellieren, keine Dislokation von Implantatmaterial, und in vielen Indikationen wird die Anwendung einer Membran überflüssig. Seine einfache Anwendung und seine einzigartigen Materialeigenschaften machen easy-graft™ daher zur optimalen Versorgung für fast alle Knochendefekte.

**Degradable Solutions AG**  
 Wagistr. 23  
 CH-8952 Schlieren  
 E-Mail: [info@degradable.ch](mailto:info@degradable.ch)  
**Web: [www.degradable.ch](http://www.degradable.ch)**  
**IDS-Stand: Halle 10.1, G040**

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

# Wirtschaftskrise = Praxiskrise?

Wir unterstützen Sie  
auch 2009 mit individuellem  
Service und Praxismarketing!



Besuchen Sie uns:  
IDS, Köln vom 24. bis 28. März 2009  
Halle 4.2 Gang L Nr. 090/Gang M Nr. 099

**Nähere Informationen unter:**

**SIC invent AG**, Birmannsgasse 3, CH-4055 Basel, Schweiz  
T +41 (0)61 261 39 66, F +41 (0)61 261 39 68  
[contact.switzerland@sic-invent.com](mailto:contact.switzerland@sic-invent.com)

**SIC invent Deutschland GmbH**, T 0800 742 46 83 68, [contact.germany@sic-invent.com](mailto:contact.germany@sic-invent.com)  
**SIC invent Austria GmbH**, T +43 (0)1 533 70 60, [contact.austria@sic-invent.com](mailto:contact.austria@sic-invent.com)  
[www.sic-invent.com](http://www.sic-invent.com)

Schilli  
Implantology  
Circle



# Innovationen sind spannend – Fortbildung ist das A und O

## Die IDS für Implantologen – Interview mit Dr. Rolf Vollmer

Die Internationale Dental-Schau steht vor der Tür. Vom 24. bis 28. März 2009 sind Innovationen aus Deutschland und der ganzen Welt in Köln zu sehen. Was diese Messe insbesondere für den Implantologen spannend macht, erläutert Dr. Rolf Vollmer, stellvertretender Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI), in unserem Interview.

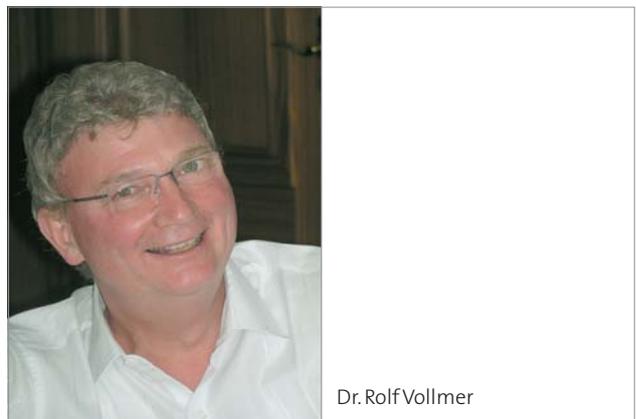
Redaktion

■ **Herr Dr. Vollmer, Sie sind stellvertretender Vorsitzender der traditionsreichsten implantologischen Gesellschaft. Wo stehen wir heute, und was ist für die kommenden Jahre zu erwarten?**

Der Gesamttrend, auch wenn ich ihn nicht in jeder Hinsicht befürworte, liegt sicherlich in neuen Oberflächen, schnelleren Einheilzeiten, schnellerer Versorgung des Patienten. In den nächsten zwei bis fünf Jahren können Fortschritte vielleicht auf dem Gebiet der biologischen Oberflächen erzielt werden. Auch bei den Knochenersatzmaterialien könnte ich mir Weiterentwicklungen vorstellen, zumal man den Stein der Weisen bisher noch nicht gefunden hat. Es gab in der Vergangenheit sehr viele vermeintliche Trends, die für den Anwender teilweise auch mit ganz erheblichen Anschaffungskosten verbunden waren, sich dann aber wieder in Schall und Rauch aufgelöst haben.

**Welche grundsätzlichen Probleme sind dabei ungelöst geblieben?**

Positiv zu Buche schlagen die Lösungen komplexer technischer Aufgaben. Denken Sie nur an die bildgebenden Verfahren – seien es digitale Röntgensensoren, Speicherfolientechnik oder Filter zur speziell implantologischen Auswertung der Aufnahmen – oder an den biologischen Bereich der Membranen, Knochenersatzmaterialien, Wachstumsfaktoren. Das ist Innovation pur. Erstaunlicherweise gibt es relativ einfach erscheinende Problemstellungen, die noch nicht angegangen wurden. So ist es zwar zu loben, dass sich im Zuge der letzten Jahre als Standardisierungsschritt zumindest eines durchgesetzt hat: Im Halsbereich des Implantats befindet sich meist ein Mikrogewinde, das dann in ein tieferes Gewinde übergeht. Aber immer noch gibt es metrische und Zollmaße. Ein Implantatsystem passt nicht zwingend zu einem anderen, was für den Anwender mit zusätzlichen Kosten für das Instrumentarium und dem Patienten zum Beispiel mit Schwierigkeiten beim Umzug und einem damit verbundenen Wechsel des behandelnden Implantologen verbunden ist. Zumindest bezüglich der verwendeten Schrauben und Gewinde sollte man sich auf einheitliche Größen – vielleicht zwei oder drei Größen mit den entsprechenden Schlüssel – eini-



Dr. Rolf Vollmer

gen. Das würde die tägliche Arbeit des Implantologen erheblich vereinfachen. Ich bin gespannt, welchen Trend wir im Hinblick auf eine stärkere Normierung auf der kommenden IDS möglicherweise sehen können.

**Was würden Sie einem Implantologie-Einsteiger heute raten?**

Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie bzw. Spezialist der Implantologie – das wird heute schon von den ganz Jungen angestrebt, manchmal gleich nach dem Examen! Hier sind sicherlich die einschlägigen Curricula sehr gut geeignet. Eine wesentliche Entscheidung besteht zu Anfang sicher darin, ob man sich vorerst nur implantatprothetisch weiterbildet, oder ob man die Implantate auch selbst setzen möchte. Im letzteren Fall empfehlen sich ohne Wenn und Aber Fortbildungen mit ausgeprägtem Praxisteil. Speziell für den prothetischen Einstieg sollte ein erfahrener Chirurg zugezogen werden – für die Planung ebenso wie für die Abrechnung. Eine Planung von A bis Z ist eine *conditio sine qua non*. Die Abrechnung wird angesichts der restriktiveren Erstattungspolitik der Krankenversicherungen zunehmend wichtiger. Interessant ist darüber hinaus: Heute gibt es auch Fortbildungen, bei denen die Assistenz oder der Zahntechniker gleich mit weitergebildet wird – eine enorme Hilfe für die spätere Umsetzung in den implantologischen Alltag! Die Internationale Dental-Schau in Köln bietet hier die Gelegenheit zur umfassenden Information über alle Fortbildungsmöglichkeiten. ■

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?



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

# Aktuelles

## DGZI-Auftritt auf der IDS in Köln

Nach dem großen Erfolg der IDS 2007 wird die DGZI auch bei der diesjährigen Leitmesse der Zahnheilkunde mit einem attraktiven Messeauftritt dabei sein.

Der DGZI-Vorstand hat sich entschlossen, die weltgrößte Kontaktbörse der Dentalindustrie und der Zahnärzteschaft zu nutzen, um die erfolgreiche Strategie der Partnerschaft und Kooperation der letzten Jahre weiter auszubauen. Am Stand F 66 in der Halle 4.1. werden sich an den fünf Messetagen vom 24. bis 28. März 2009 in Köln Vertreter führender in- und ausländischer Verbände und Unternehmen sowie eine ganze Reihe langjähriger und neuer DGZI-Mitglieder zum Erfahrungsaustausch treffen. Die DGZI lädt alle interessierten Besucher an ihren IDS Stand in Köln ein und freut sich auf spannende und anregende Gespräche.

Die DGZI erwartet ihre Gäste täglich von 9 bis 18 Uhr in Halle 4.1, Gang F, Stand o66. Informationen während der Messe unter 01 71/1 42 97 29.

## 20 Jahre „40“ von großem medialen Interesse



Mehr als 150 interessierte Zahnärzte, in der Mehrzahl interessanterweise Zahnärztinnen, aus ganz Deutschland und Österreich informierten sich beim „1. Leipziger Symposium für juvenile Medizin und Zahnmedizin“ am 23./24. Januar 2009 im Leipziger Marriott Hotel über die Möglichkeiten modernster Behandlungsmethoden im Bereich des Gesichtes. Als Gastreferent der DGZI hielt Prof. Werner Götz/Bonn einen spannenden Vortrag zum Thema „Die Alterung von Gesicht und Mundhöhle“, welcher am frühen Samstagmorgen viel Aufmerksamkeit bei den Zuhörern fand. Das mit einem spannenden und mehrheitlich aus praktischen Kursen bestehende Workshopprogramm am Freitag, das Get-together in der bekannten Leipziger „White Lounge“, bei der sich Referenten, Teilnehmer und Gäste zum regen Erfahrungsaustausch trafen, und das Kongressprogramm am Samstag, fanden ein re-



Fachtagung im Marriott-Hotel

**Schönheit als Zukunftstrend** – Strahlend strahlte sich alles zwei Tage lang beim 1. Leipziger Symposium für juvenile Medizin und Zahnmedizin im Marriott-Hotel am 23./24. Januar 2009 im Leipziger Marriott-Hotel. Im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Tagung, an der 150 Ärzte unterschiedlicher Fachrichtungen sowie Zahnärzte teilnahmen, standen interdisziplinäre Verfahren zum Erhalt eines jugendlichen und frischen Aussehens. Für viele Experten ist schon heute klar, dass in einer sich auch demographisch verändernden Gesellschaft das Streben nach Jugendlich-

keit und Schönheit einer der wesentlichen Trends der kommenden Jahre sein wird. Dies wurde bei der Präsentation der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin und Leipziger Dentologie Jens Voss (links) – hier im Gespräch mit Heike Isbaner von der Chefredaktion der Zeitschrift face und Zahnmediziner Werner Götz aus Bonn – die Nachfragesituation und somit die Anforderungen auf dem Gebiet der ästhetischen Medizin grundlegend verändert.

Foto: André Kampner

ges mediales Interesse. So fanden sich neben dem im mitteldeutschen Raum sehr bekannten MDR-Moderator Peter Escher eine ganze Reihe weiterer Medienvertreter ein, um über den Start dieser neuen Veranstaltung zu berichten. In der Montagsausgabe der Leipziger Volkszeitung (LVZ) fand sich auch Referent Prof. Werner Götz im regen Gespräch mit DGKZ-Präsident und Gastgeber Dr. Jens Voss/Leipzig und der Chefredakteurin der Zeitschrift face, Heike Isbaner, wieder.

## DGZI-Präsident Gastreferent in Hagen

Anlässlich der Veranstaltung „DDT Digitale Dentale Technologien“ am 23./24. Januar 2009 im Fortbildungszentrum der Handwerkskammer Hagen trat DGZI-Präsident Dr. Friedhelm Heinemann als Gastreferent auf. Sein vielbeachteter Vortrag über dreidimensionale implantatprothetische Planungen, welche inzwischen online möglich sind, fand unter den 200 anwesenden Zahnärzten und Zahntechnikern große Zustimmung. Gerade die Sicherheit beim Online-Arbeiten und die Zeitersparnis bei dieser war Thema des Vortrages des DGZI-Präsidenten. Dr. Heinemann (Foto) telefonierte mit seinem Zahntechniker Eike Erdmann und gab die simulierten Patientendaten frei. Die sehr praxisnahe Vorstellung der Online-Planung wurde seitens der Kongressteilnehmer sehr positiv aufgenommen. Am Rande der Veranstal-



tung traf sich der Präsident der DGZI mit dem Veranstalter, Zahntechnikermeister Sieger aus Hagen, und Teilnehmern zum kollegialen Erfahrungsaustausch. Auch hier verwies Dr. Heinemann auf die Wichtigkeit einer perfekten Zusammenarbeit zwischen Behandler und Zahntechniker, um den Patienten beste prothetische



Ergebnisse, aber auch Komfort und Zeitersparnis während aufwendiger Behandlungen zu ermöglichen. Die DGZI, so Dr. Heinemann, hat in ihrer langen Tradition immer Wert auf die enge Bindung zwischen Zahnärzteschaft und Zahntechnikern gelegt und wird diesen Weg konsequent in der Zukunft fortsetzen.

### Der Vorstand und die Mitglieder der DGZI gratulieren

**zum 65. Geburtstag**

Dr. Hartmut Bongartz (30.03.)

**zum 60. Geburtstag**

Dr. Barbara Mattheas (03.03.)  
 Isolde Moser (07.03.)  
 Dr. Konrad Kiesewetter (09.03.)  
 Dr. Hans Kolbinger (12.03.)  
 Dr. Johannes Heil (26.03.)  
 Dr. Martin Allgöwer (31.03.)

**zum 55. Geburtstag**

Dr. Rudolf Hocheneder (05.03.)  
 Dr. Ferdinand Lochner (10.03.)  
 Dr. Günther Stern (13.03.)

ZA Leon Horrichs (20.03.)

**zum 50. Geburtstag**

Dr. Adolf Friedrich Rinne (04.03.)  
 Dr. Felix Sippel (06.03.)  
 Dr. Edelt Peters (06.03.)  
 Dr. Gerald Marterer (13.03.)  
 Dr. Hans Jürgen Müller (14.03.)  
 Eike Erdmann (16.03.)  
 Dr. Peter Fischer (20.03.)  
 Dr. Toussaint Eijck (24.03.)

**zum 45. Geburtstag**

Dr. Galit Cohen (04.03.)  
 Dr. Falk Walpuski (09.03.)

Dr. M. Faisal Als Bee (15.03.)  
 ZTM Frank Schröder (16.03.)  
 ZTM Stefan Leisner (23.03.)  
 Dr. Klaus Zieglgänsberger (24.03.)

**zum 40. Geburtstag**

Dr. Jan Martin Ebling (02.03.)  
 Dr. Alass Ahmad (07.03.)  
 Dr. Ralf Lauenstein (14.03.)  
 Daas Abedul Rahman (22.03.)  
 Dr. Mihai Rominu (24.03.)  
 Dr. Erik Vetter (26.03.)  
 Dr. Mahmoud Warrak (28.03.)

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  
 Telefon 02338 801-0

Besuchen Sie uns auf der IDS 2009  
 vom 24. bis 28.03.2009  
 Halle 10.1 / Gang H / Stand 058

Präzision seit 1968





# Kleben Sie noch oder löten Sie schon keramisch?



**Zirkondioxid-Lötung  
vor dem keramischen Brand**



**Titan-Zirkon-Lötung  
der Abutments**



Weiter Informationen finden Sie unter [www.dcm-management.de](http://www.dcm-management.de)

Dental Creativ Management GmbH  
Breite Straße 16 · 18055 Rostock

Tel. +49 (03 81) 203 55 88  
Fax +49 (03 81) 203 55 89

[www.dcm-management.de](http://www.dcm-management.de)  
[info@dcm-management.de](mailto:info@dcm-management.de)



...für alle, die glauben,  
sie hätten schon alles gesehen!

metamorphoses of smile

Buch in streng limitierter Auflage für Künstler und Ästheten  
der Zahnmedizin, Zahnchirurgie und Zahntechnik



Dental Creativ Management GmbH  
Breite Straße 16 · 18055 Rostock

Tel. +49 (03 81) 203 55 88  
Fax +49 (03 81) 203 55 89

[www.dcm-management.de](http://www.dcm-management.de)  
[info@dcm-management.de](mailto:info@dcm-management.de)



# Neuer Kursteil zur Alterszahnheilkunde ergänzt bewährtes Curriculum Implantologie

Die durchschnittliche Lebenserwartung für neugeborene Jungen beträgt 76,89 Jahre, für Mädchen sogar 82,25. Abgesehen davon, dass die Natur die Geschlechter nicht ganz gerecht zu behandeln scheint, lässt sich für den behandelnden Zahnarzt eines ganz klar ableiten: Zahnmedizin speziell für Senioren wird in Zukunft immer wichtiger. Es versteht sich von selbst, dass dies insbesondere für die Implantologie gilt. Die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) hat bereits darauf reagiert und in ihr bewährtes Curriculum Implantologie den Kursteil „Alterszahnheilkunde/Altersimplantologie mit Prothetik“ aufgenommen.

Dr. Rainer Valentin/Köln

■ Innerhalb dieses neuen Moduls bekommen die Teilnehmer ein fundiertes Wissen um die demografische Entwicklung und den aktuellen Stand der Wissenschaft in der Alterszahnheilkunde in Deutschland vermittelt. Dies schließt unter anderem Veränderungen in Anatomie und Physiologie beim Patienten ein – und selbstverständlich im Besonderen die zahnmedizinisch relevanten Implikationen. Alterserscheinungen wie z. B. Xerostomie und andere Erkrankungen treten entweder erst im höheren Alter auf oder verschlimmern sich. Es ist für den behandelnden Zahnarzt von großer Bedeutung deren orale Auswirkungen zu kennen. Hinzu kommen eine oft verschlechterte Ernährungssituation, psychische Probleme und nicht zuletzt auch die Ästhetik („Greisengesicht“). Auf der anderen Seite sind unsere heutigen Senioren viel aktiver, als man sich das vor dreißig oder fünfzig Jahren noch hätte vorstellen können. Der Wunsch nach jugendlichem Aussehen und Lebensgefühl wird stärker, und dies fordert naturgemäß besonders den Implantologen. Darum hat die DGZI für den Kursteil „Alterszahnheilkunde/Altersimplantologie mit Prothetik“ Wert auf eine hochkarätige Kursleitung gelegt und drei ausgewiesene Experten in diesem speziellen Fachbereich gewonnen: Prof. Dr. Helmut Stark/Bonn, Prof. Dr. Werner Götz/Bonn, und Dr. Peter Minderjahn/Stolberg. Sie informieren die Seminarteilnehmer unter anderem umfassend darüber, wie eine altersgerechte Praxis



heute im Allgemeinen aussehen muss, was bei Medikamenteneinnahme oder bei der zahnärztlichen Anästhesie zu beachten ist und wie der Implantologe bei der Indikationsstellung, Behandlungsplanung und – in Abstimmung mit dem Labor – bei der prothetischen Versorgung optimal vorgeht. Zu den speziellen Themen zählen die Implantatinsertion bei unterschiedlich stark atrophierten Kiefern, Verbindungsmöglichkeiten und Halteelemente (z.B. Stege Konuskronen und Kugelanker), die gesamte Implantatnachsorge sowie ästhetische Aspekte, nicht zuletzt auch die Wirtschaftlichkeit. Die Seminare erstrecken sich jeweils von Freitagnachmittag bis Samstagmittag. Die nächste Gelegenheit zur Teilnahme bietet sich im September 2009 in Bonn. ■

Deutsche Gesellschaft für  
Zahnärztliche Implantologie e.V.

Besuchen Sie  
uns auf der IDS: **Halle 4.1, F066**

## ■ INFORMATIONEN/ANMELDUNG

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

Feldstraße 80  
40479 Düsseldorf  
Tel.: 02 11/1 69 70-77  
Fax: 02 11/1 69 70-66  
Tel.: 0800-DGZITEL (0800/3 49 48 35)  
E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de  
**Web: www.dgzi.de**

## mis | Implantate

Die selbst schneidenden MIS-Implantate SEVEN und MISTRAL wurden speziell für ein breites Spektrum unterschiedlichster Knochentypen und Knochen-Augmentations-Verfahren konzipiert. Dabei überzeugen vor allem ihre innovativen Produkteigenschaften wie das geometrisch designte Doppelgewinde, drei vom Sockel hin aufsteigende und spiralförmige Kanäle, eine sich verändernde Gewindestärke oder am Hals liegenden Mikro-Ringe. Sie garantieren eine ebenso einfache Anwendung wie auch eine besonders hohe Zuverlässigkeit. Und unterstreichen damit eindrucksvoll das MIS-Motto: „Make it simple“.



Seven Implantat

Mistral Implantat

### SEVEN

Hochwertiges Implantat mit sich im krestalen Bereich befindlichen Mikroringen für optimale Primärstabilität selbst bei schwach strukturierten Knochen. Steriler Einmal-Finalbohrer.

### MISTRAL

Selbst anziehendes Implantat für den Seitenzahnbereich. Speziell abgerundete Spitze für maximale Sicherheit bei Sinus-Elevationen.

- Bitte rufen Sie uns an, um einen persönlichen Beratungstermin zu vereinbaren
- Bitte schicken Sie mir den kostenlosen Produkt-Katalog 2009

Name

Telefon

Straße, Nr.

PLZ, Ort

IJ

# mis

Make it Simple

M.I.S. Implant Technologies GmbH  
Paulinenstraße 12 a • 32427 Minden  
Tel.: 05 71-972 76 90 • Fax: 05 71-972 76 91  
[www.mis-implants.com](http://www.mis-implants.com)

## 12. Treffen der DGZI-Studiengruppe Hamburg

■ Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen, bereits zum 12. Mal findet am Samstag, 25. April 2009, die Jahrestagung der DGZI-Studiengruppe Hamburg statt. Die Referenten werden das Bewährte mit Statistiken und den eigenen Erfahrungen aufzeigen und untermauern, die Innovationen sollen der Kollegenschaft zeigen, in welche Richtung sich das Fachgebiet Implantologie entwickelt. Im Jahr 2009 werden in Verbindung mit der Tagung wiederum verschiedene Workshops angeboten. Am 24. April 2009 führt Prof. Dr. Kai-Olaf Henkel/Hamburg einen Workshop durch über „Laterale Augmentation durch Anwendung des NanoBone-Blockes“. Außerdem findet an diesem Tag ein Ganztageskurs mit Dr. Jochen Tunkel/Bad Oeynhausen zum Thema „Implantologie bei Patienten mit Parodontalerkrankungen – Erfolg durch die richtige Vorbereitung“ statt. Am 26. April 2009 (nach der Tagung) werden Dr. Stephan Klotz und Dr. Wolfram Hahn/beide Göttingen einen Ta-

geskurs zum Thema „Knochenaufbau in der zahnärztlichen Implantologie – Ein prothetisch/chirurgisches Konzept“ durchführen. Neu ist ein Workshop für Zahnmedizinische Fachangestellte bzw. für Praxisinhaber über die Themen „Chirurgische/Implantologische Assistenz“ und „Die neuen RKI-Richtlinien und deren Umsetzung in der Praxis“ mit den Referenten Dr. Joachim Lüddecke/Leipzig und Dr. Jochen Tunkel, der parallel zur Jahrestagung stattfindet. ■

### ■ INFORMATIONEN/ANMELDUNG

#### IFOIGbR

Dr. Dr. Werner Stermann  
z. Hd. Frau Zeidler  
Lüneburger Str. 15, 21073 Hamburg  
Fax: 0 40/77 21 72

## Implantologisches Frühlingserwachen

Mit den Siegener Implantologietagen am 6. und 7. März 2009 komplettiert die Oemus Media AG in diesem Jahr in Zusammenarbeit mit der DGZI-Studiengruppe Bergisches Land & Sauerland die Reihe der regionalen Implantologie-Symposien. Die neue Veranstaltung bietet einen spannenden Programmmix aus Live-OP, Seminaren, Workshops und wissenschaftlichen Vorträgen.

Redaktion

■ In der Siegerlandhalle veranstaltet die Oemus Media AG in Kooperation mit der DGZI-Studiengruppe Bergisches Land & Sauerland vom 6. bis 7. März 2009 die 1. Siegener Implantologietage. Die wissenschaftliche Leitung der Tagung hat DGZI-Präsident Dr. Friedhelm Heinemann/Morsbach. Mit dieser neuen Veranstaltung vervollständigt die Oemus Media AG ihr Portfolio der erfolgreichen regionalen Implantologie-Veranstaltungen. Neben den Unnaer Implantologietagen (West), dem Eurosymposium Konstanz/Süddeutsche Implantologietage (Süd), dem Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin (Ost) und dem Ostseekongress/Norddeutsche Implantologietage (Nord) stellen die Siegener Implantologietage ein adäquates Angebot für das Bergische- und das Sauerland dar. Sowohl der Fokus auf die Implantologie als auch die verschiedenen Programmpunkte versprechen eine erfolgreiche und interessante Veranstaltung. Zum Referententeam gehören u. a. Prof. Dr. Dr. Berthold Hell/Siegen, Prof. Dr. Michael Augthun/Mülheim, Prof. Dr. Christoph Bourauel/Bonn, Prof. Dr. Werner Götz/Bonn, Prof. Dr. Thomas

Weischer/Essen, Prof. Klaus U. Benner/Germering, Dr. Christian-Eiben Buns/Leverkusen, Dr. Tobias Hahn/Wuppertal, Dr. Rolf Vollmer/Wissen, Dr. Rainer Valentin/Köln. Neben den hochkarätigen Vorträgen am Samstag zu den verschiedensten implantologischen Themengebieten finden am Freitag bereits eine Live-OP, ein GOZ-Seminar sowie mehrere kostenfreie Firmenworkshops statt. Am Samstag rundet das parallel stattfindende Helferinnenprogramm mit dem Seminar zur Hygienebeauftragten unter der Leitung von Iris Wälter-Bergob/Meschede die Siegener Implantologietage ab. Dem Teilnehmer stehen bis zu 15 Fortbildungspunkte zu. ■

### ■ 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  
**Web: [www.zwp-online.info/events](http://www.zwp-online.info/events)**

Dr. Iglhaut-Kursserie

# REVOLUTIONÄRE KNOCHEN- AUGMENTATION

Die minimalinvasive metallfreie  
Schalentechnik 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 Schalentechnik: Knochenblockaugmentation ohne Knochenblockentnahme.

**IDS**  
**2009**  
Besuchen Sie uns  
auf der IDS Köln  
24.-28. März 2009  
Halle 4.2  
Gang G Nr. 48  
Gang J Nr. 49



Membrane und Pins aus PLLA



Schalentechnik mit 0,3 mm PLLA-Folie

„Ich arbeite nun seit einem Jahr mit der Schalentechnik. 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



Schalentechnik nach Dr. Iglhaut



**KÖLN**  
25. 03. 2009



**BERLIN**  
03. 04. 2009



**HAMBURG**  
03. 06. 2009



**MEMMINGEN** (Masterkurs)  
26.-27. 06. 2009



**MÜNCHEN**  
18. 07. 2009

# Erfolgsstory wird fortgesetzt

## DGZI-geprüfte Fortbildungsreihe für 3-D-Planung in Implantologie und Implantatprothetik startet am 8. Mai 2009 in Bonn

Anlässlich der Frühjahrstagung der DGZI in Bonn am 8. und 9. Mai 2009 findet das erste Wochenende der neuen vierteiligen Kursreihe zur dreidimensionalen Planung und Navigation statt. Die Kursreihe ist ein absolutes Novum und einzigartig in ganz Europa und trägt der Notwendigkeit Rechnung, bei immer weiteren Möglichkeiten und Anwendungsindikationen eine systemunabhängige Übersicht und Vorschläge für die Integration in die zahnärztliche Praxis und das zahntechnische Labor zu geben.

Dr. Friedhelm Heinemann/Morsbach

■ Die neue Fortbildungsreihe ist eine Fortsetzung der erfolgreichen Kooperation mit dem FUNDAMENTAL Schulungszentrum Arnold + Osten KG, mit der bereits seit einigen Jahren die Fortbildungsreihe für Implantatprothetik entwickelt wurde und ausgesprochen erfolgreich veranstaltet wird. Diese wurde bereits von über 200 Absolventen besucht. Thema der Fortbildungsreihe wird die Umsetzung von dreidimensionalen implantologischen und implantatprothetischen Planungen in der zahnärztlichen Praxis sein. Die Diagnostik und nachfolgende sichere Umsetzung der Therapieplanung durch Bohrschablonen und eine bessere Prognose bei Augmentationsbedarf stehen im Fokus. Besonderen Wert wird wieder auf den Teamgedanken von Chirurg, Prothetiker und Zahntechniker gelegt, die Schnittstellen werden betrachtet und übergreifende Kenntnisse für ein besseres Verständnis der Partner werden vermittelt. Durch die Verbesserung von Hard- und Software und eine Reihe von neuen Anbietern auf diesem Gebiet stehen dem zahnärztlichen Behandler und der Zahntechnik viele neue Möglichkeiten zur Verfügung, Patienten mithilfe dieser Technik zu beraten und zu versorgen. Beispielhaft werden unterschiedliche Vorgehensweisen, die notwendigen Organisationsabläufe und Kooperationsmöglichkeiten aufgezeigt, die die Möglichkeit geben, diese Techniken in das Behandlungskonzept einer zahnärztlichen Praxis zu integrieren. Planung, Kommunikation, Wirtschaftlichkeit und die Kompetenz werden für die Praxis und den zahntechnischen Betrieb deutlich gestärkt.

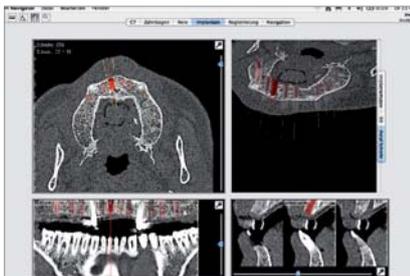
Das Curriculum 3-D-Planung in der Implantologie berücksichtigt die effektivsten Optionen zur dreidimensionalen Darstellung der prothetischen Planung zum

vorhandenen Knochenangebot. Viele praktische Übungen gewährleisten einen engen Praxisbezug und schnelle Anwendung des Erlernten in Praxis und Labor.



Die Themen der Fortbildungsreihe:

- Einführung in die Anatomie
- Einführung in die Radiologie
- Radiologische Methoden und Vorgehensweisen
- Herstellung von Scanprothesen
- OPG, CT, DVT- Beurteilungen und Kriterien
- Konvertieren von Rohdaten
- Grenzfälle bei der 3-D-Planung
- 3-D-Planungssoftware im Vergleich
- Praktische Übungen an Patientenbeispielen
- OP-Methoden und chirurgische Vorgehensweisen
- Erarbeiten von Behandlungskonzepten
- Schablonen: zahn-, schleimhaut-, knochengestützt
- Umsetzung in Bohrschablonen
- Gemeinsame Planung einer bzw. mehrerer Patientenfälle von der Anamnese zur implantatgestützten Prothetik
- Vorbereiten einer computernavigierten OP
- Anatomische Kuriositäten
- Grenzfälle und spezielle Anforderungen an den Chirurgen
- 3-D in der Tumorchirurgie
- Demonstrationen in Live-OPs
- homework und home learning
- Beurteilung und Zertifizierung durch die DGZI und Fundamental



Die Anmeldung ist möglich unter:

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

Die erfolgreichen Absolventen der Weiterbildungsreihe für Implantatprothetik und der neuen Fortbildungsreihe für dreidimensionale Planung können ab Herbst dieses Jahres

# PREMIERE

Das subgingivale Implantat aus Biokeramik



zit-vario<sup>z</sup>

IDS 2009  
Stand G 040  
Halle 4.2

## Die Alternative aus ZrO<sub>2</sub> Biokeramik.

Erleben Sie die Premiere des subgingivalen zit-vario<sup>z</sup> Implantates!

**Besuchen Sie uns auf der IDS 2009: Stand G 040, Halle 4.2**

Tel. [+49] 9842-9369-0 : [www.ziterion.com](http://www.ziterion.com)

 **ziterion**  
world of dental implants

ziterion gmbh : Bahnhofstraße 3 : D-97215 Uffenheim : Tel. [+49] 9842-9369-0 : Fax [+49] 9842-9369-10 : [info@ziterion.com](mailto:info@ziterion.com) : [www.ziterion.com](http://www.ziterion.com)

die Qualifizierung zum DGZI-Spezialisten für Implantatprothetik ablegen. Zusätzlich zur erfolgreichen Kursteilnahme wird der Nachweis durchgeführter Patientenversorgungen, entsprechende Kenntnisse sowie das Be-

stehen einer Abschlussprüfung vor einer Prüfungskommission notwendig sein. Die Richtlinien für den DGZI-Spezialisten für Implantatprothetik werden in den nächsten Monaten veröffentlicht. ■

## Implantology Start Up 2009 – Implantatsysteme selbst testen

Mit neuem Titel und leicht modifiziertem Konzept geht am 8. und 9. Mai 2009 in Bonn der Implantologie-Einsteiger-Congress in seine 16. „Runde“. Der Kongress bietet systematisch und umfassend Informationen für den sicheren Einstieg in die Implantologie. Auch Spezialisten kommen bei der parallel stattfindenden Frühjahrstagung der DGZI auf ihre Kosten.

Redaktion

■ Unter dem Titel „Implantology Start Up 2009“ findet am Wochenende 8./9. Mai 2009 im Hotel „Maritim“ Bonn bereits der 16. Implantologie-Einsteiger-Congress statt. Das Konzept der traditionsreichen Veranstaltung, die bereits mehr als 3.000 Zahnärzten den Weg in die Implantologie geebnet hat, wurde leicht modifiziert und vor allem gestrafft. Unter der Tagungsleitung des Konstanzer MKG-Chirurgen Dr. Dr. Frank Palm haben die Teilnehmer innerhalb der zwei Kongresstage umfassende Möglichkeiten, sich über die Basics der Implantologie, die Indikationen von implantatgetragenen Zahnersatz sowie das praktische Handling der modernen Implantatsysteme (Hands-on-Kurse) und des notwendigen Equipments zu informieren. Im Fokus der Programmgestaltung für den „Implantology Start Up 2009“ war das Informationsbedürfnis des niedergelassenen Zahnarztes, der vor der Entscheidung steht, die Implantologie in sein Praxisspektrum zu integrieren. Egal wie die Entscheidung dabei ausfallen sollte – ob eigene Spezialisierung oder die Zusammenarbeit mit einem Spezialisten – in jedem Fall geht es darum, sich zunächst einen fachlichen Überblick über das neue Therapiegebiet und die damit im Zusammenhang stehenden Produkte und Anbieter zu verschaffen. Mit über 150 Anbietern im nationalen Im-

plantologiemarkt ist es nicht nur für Einsteiger kaum mehr möglich, sich einen repräsentativen Überblick über Produkte und Anbieter zu verschaffen. Jeder Kongressteilnehmer erhält daher in der Kongressgebühr inkludiert das rund dreihundert Seiten umfassende „Handbuch Implantologie '09“ mit allen Themen des Kongresses und den aktuellsten Marktübersichten sowie ein Jahresabo des Implantologie Journals. Mehr Leistungen zum kleinen Preis gehen kaum. Parallel zum Implantologie-Einsteiger-Congress findet wie bereits in den letzten Jahren das Expertensymposium „Innovationen Implantologie“/Frühjahrstagung der DGZI statt. Bereits im 10. Jahrgang können Spezialisten unter dem Motto „Neue Materialien, neue Techniken! Wo liegt die Praxisrelevanz?“ aus einer Vielfalt an Workshops und Vorträgen wählen. Gemäß dem Kongressschwerpunkt werden am Freitag insbesondere Themen wie Implantation bei stark reduziertem Knochenangebot sowie innovative Augmentationsverfahren und weitere verschiedene Behandlungsansätze wie die hydrodynamische Sinusbodenelevation als neue OP-Technik von namenhaften Referenten aus Universität und Praxis in den Fokus genommen. Der darauf folgende Tag bietet ein vergleichbar hochwertiges Programm, bei dem das Expertenteam dem Auditorium Rede und Antwort stehen wird.

Auch Helferinnen haben an beiden Tagen die Möglichkeit, an spannenden Vorträgen zum Thema Hygienemanagement und Abrechnung teilzunehmen. So warten beide Kongresse zusammen mit einem vielfältigen und ausgewogenen Fortbildungsangebot sowohl für „Jung-Implantologen“, alteingesessene Profis und deren Assistentinnen auf. ■

ANZEIGE

**scharf, schärfer, nxt.**

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



**orangedental** premium innovations info: +49 (0) 73 51 4 74 99 . 0

### ■ INFORMATIONEN/ANMELDUNG

#### Oemus Media AG

Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig

Tel.: 03 41/4 84 74-3 08, Fax: 03 41/4 84 74-3 09

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

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

# Neue bundesweite FOCUS-Recherche zum Thema dentale Implantologie

## FOCUS kooperiert mit deutschen implantologischen Fachgesellschaften

Redaktion

■ Im Rahmen einer groß angelegten FOCUS-Ärzterecherche in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie, der Deutschen Gesellschaft für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, der Deutschen Gesellschaft für Implantologie im



Zahn-, Mund- und Kieferbereich, der Deutschen Gesellschaft für orale Implantologie sowie dem Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa untersucht FOCUS medizinische Indikatoren, Qualität und Serviceleistungen der Ärzte und Praxen. Unser Ziel

ist es, Patienten wertvolle Informationen für ihre Suche nach dem passenden Implantologen an die Hand zu geben.

In den nächsten Tagen werden Sie von FOCUS angeschrieben und gebeten, Angaben zu Ihrem persönlichen Behandlungsspektrum und den Serviceleistungen Ihrer Praxis bzw. Klinikabteilung zu machen. Über <https://focus-daten.lithium.q-one-hosting.com/lib/anyindex.php/Intern/Login/de?ref=dgzi> kommen Sie direkt zum FOCUS-Umfrageportal.

Sollten Sie keine Post bekommen, bitten wir Sie um Registrierung unter dem oben angegebenen Link.

Nach Ihrer Registrierung erhalten Sie von FOCUS eine eigene Benutzerkennung. Die Daten sind für Dritte nicht einsehbar und werden mit größter Sorgfalt behandelt.

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit.  
Ihr FOCUS-Rechercheteam ■

ANZEIGE

## schülke →

### octenidol® Zahnfleischschutz für jeden Tag

Die erste antibakterielle Mundspül-Lösung mit dem innovativen Wirkstoff Octenidin.  
Immer die richtige Lösung.

- Schützt effektiv vor Parodontitis und Gingivitis
- Antibakteriell
- Alkoholfrei
- Bekämpft parodontal-pathogene Bakterien
- Ohne Chlorhexidin

Ohne  
Chlorhexidin



Qualität. Sicherheit. schülke.

Schülke & Mayr GmbH  
22840 Norderstedt | Deutschland | Tel. +49 40 521 00-666 | Fax +49 40 521 00-660 | [www.schuelke.com](http://www.schuelke.com)

the plus of pure  
performance

## Vortragstermine für den Arbeitskreis Implantologie Bereich Niederbayern

### Mittwoch, 22. April 2009:

Dr. Hanser (Klinik Prof. Khoury/Olsberg)  
Thema: Weichgewebsmanagement  
Veranstaltungsort:  
Gasthof zur Post, großer Vortragsraum  
Hauptstraße 22, 84152 Mengkofen  
Beginn: 19.00 Uhr  
Sponsor: Fa. Friadent

Thema: Neuigkeiten und Innovationen  
in der Implantologie  
Veranstaltungsort:  
Gasthof zur Post, großer Vortragsraum  
Hauptstraße 22, 84152 Mengkofen  
Beginn: 19.00 Uhr  
Sponsor: Fa. Friadent

Thema: NN  
Veranstaltungsort:  
voraussichtlich Kolpinghaus  
Östlicher Stadtgraben 13, 94469 Deggendorf  
Beginn: NN  
Sponsor: Fa. CAMLOG

### Mittwoch, 20. Mai 2009:

Dr. Caccaci/München  
Thema: Implantologie beim älteren  
Patienten  
Veranstaltungsort:  
Gasthof zur Post, großer Vortragsraum  
Hauptstraße 22, 84152 Mengkofen  
Beginn: 19.00 Uhr  
Sponsor: Fa. CAMLOG

### Samstag, 03. Oktober 2009:

ZTM Neuendorff/Praxis Dr. Kirsch und  
Ackermann/Filderstadt  
Thema: Workshop für Prothetiker und  
Zahntechniker  
Veranstaltungsort:  
Gasthof zur Post, großer Vortragsraum  
Hauptstraße 22, 84152 Mengkofen  
Beginn: 9.00 Uhr  
Sponsor: Fa. CAMLOG

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: oralchirurgie@dr-rabald.de oder  
Praxis@dr-rabald.de*

### Mittwoch, 29. Juli 2009:

Dr. Bayer/Landsberg am Lech

### Mittwoch, 21. Oktober 2009:

Dr. Kirsch/Filderstadt

## 6. DIZ-Symposium in Paderborn

Am 24. und 25. Oktober veranstaltete das Deutsche Implantologie Zentrum sein 6. DIZ-Symposium als reinen Workshop-Kongress in Paderborn.

Redaktion

■ Als Neuerung wurde am 24. Oktober 2008 mit einem Vorkongress im OP-Zentrum in Detmold mit zwei Live-OPs begonnen. Fünfzig Teilnehmer hatten an diesem Freitagnachmittag die Möglichkeit, im neu erweiterten Fortbildungszentrum über Videoprojektion Herrn Dr. Plöger bei den Operationen „Nervverlagerung mit Implantation und Augmentation mit dem humanen Knochenblock im OK-Frontzahnbereich zur dreidimensionalen Kammerhöhung“ über die Schulter zu sehen. Am nächsten Tag lag der Schwerpunkt klar auf der Vermittlung praktischer Fähigkeiten. Namhafte Referenten beleuchteten bewährte Vorgehensweisen und innovative Techniken der Implantatchirurgie und -prothetik anhand wissenschaftlicher Vorträge und insbesondere mittels praktischer Workshops. Jeder Workshop-Teilnehmer konnte zwei der fünf angebotenen Kurse buchen und die vorgestellten Techniken am Tierpräparat sofort ausprobieren. Im ersten Kurs präsentierten Prof. Dr. Wolf-Dieter Grimm und Dr. Georg Gaßmann (Universität Witten) neue Verfahren zur minimalinvasiven regenerativen Parodontalchirurgie. Nach einer ausführlichen theoretischen Einführung in die Thematik wurden die vorgestellten Therapietechniken am Schweinekiefer trainiert. Der

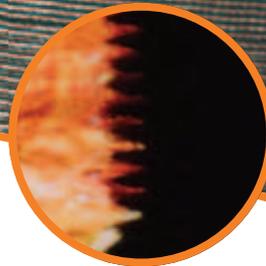
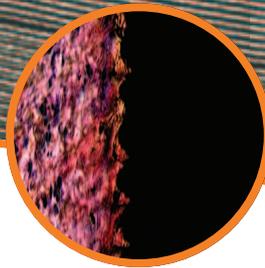
zweite Workshop wurde von Dr. Mathias Plöger durchgeführt. Im Fokus des Vortrages standen die Risiken und das Komplikationsmanagement in der Perioimplantologie. Mit der Piezochirurgie-(R)evolution in der oralen Knochenchirurgie beschäftigte sich Prof. Dr. Marcel Wainwright aus Düsseldorf im vierten Workshop. Indikationen für Knochenblock-Augmentation, Nervtranspositionen sowie minimalinvasive Techniken bei Wurzelspitzenresektionen wurden im Vortrag vorgestellt. Im Fazit wurden von allen Teilnehmern die praktische Anwendbarkeit der Techniken und Lösungsvorschläge gelobt.

Im Rahmen des Symposiums fanden auch die mündlichen Abschlussprüfungen der DIZ-Curriculumsteilnehmer zum Abschluss „Zertifizierte Implantologie“ und zum „Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie“ statt. Auf der Abendveranstaltung wurden in feierlicher Atmosphäre den Absolventen die Urkunde „Zertifizierte Implantologie (DIZ)“ verliehen.

In diesem Jahr wird am 19. und 20. Juni 2009 das 7. DIZ-Jahresmeeting als reiner Live-OP-Kongress stattfinden. Die Anmeldeunterlagen werden in Kürze unter [www.diz-dt.de](http://www.diz-dt.de) oder telefonisch unter 0 52 31/30 20 55 erhältlich sein. ■

# Langfristige Implantatästhetik

durch Laser-Lok®-Mikrorillen



- **einzigartige Laser-Lok® Mikrorillen\*** –  
hemmen das epitheliale Downgrowth und kreieren die biologische Breite durch Erhalt und Anlagerung des krestalen Knochens und Epithelgewebes
- anatomisch geformter, konischer Implantatkörper
- patentiertes Reverse Buttress Gewindedesign\*\*
- vormontiertes 3inOne™ Abutment
- drei Implantatdurchmesser
- klinisch erprobte, interne Sechskantverbindung
- sichere Abutmentverbindung durch die Spirallock® Schraubentechnologie
- Lifetime Warranty auf alle Implantate und Prothetikkomponenten



Sind Sie interessiert, dann rufen Sie uns an oder besuchen uns auf der **IDS in Halle 4.1 Stand C 050**

**BIOHORIZONS®**  
SCIENCE • INNOVATION • SERVICE

\*Referenzen auf Anfrage.



Seit unserer Gründung vor mehr als 20 Jahren, haben wir uns auf qualitativ hochwertige und innovative Produkte zur Prävention vor Kreuzkontamination und Infektionen im OP-Bereich spezialisiert.

Unsere Produkte garantieren Ihnen, Ihrem Team und Ihren Patienten, Sicherheit und Schutz im alltäglichen Einsatz, sowie bei spezifischen Behandlungsgebieten wie Implantologie oder MKG - Chirurgie.

Mit Omnia sicher in Sicherheit.

Surgical Line

Safety Line

MAXIL®



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

OMNIA S.p.A.

Via F. Delnevo, 190 - 43036 Fidenza (PR) Italy  
Tel. +39 0524 527453 - Fax +39 0524 525230

# Die Zukunft ist vernetzt

Das Symposium „Digitale Dentale Technologien“ Ende Januar in Hagen zeigte eindrucksvoll die intensive Kooperation zwischen Zahnmedizin und Zahntechnik.

Redaktion

■ Unter dem Motto „Schnittstellen zwischen Zahnarzt und Zahntechniker“ fand am 23. und 24. Januar die zweite Auflage des Symposiums „Digitale Dentale Technologien“ statt. Auf der Veranstaltung, einem Gemeinschaftsprojekt der Oemus Media AG und dem Dentalen Fortbildungszentrum Hagen, informierten sich rund 200 Experten der Dentalbranche über aktuelle Trends und Innovationen rund um die Zahnmedizin und Zahntechnik. Die insgesamt 14 nationalen und internationalen Referenten widmeten sich sowohl verschiedenen Verfahrenstechniken als auch den dabei angewandten Geräten und Werkstoffen. Themenschwerpunkt des von ZTM Jürgen Sieger organisierten Programms war die navigierte Implantologie.

Die Referenten warfen dabei den Blick speziell auf die digitale Volumentomografie und CT-Planung, die Darstellung im dreidimensionalen Raum sowie die Implantatplanung. Ein Highlight stellte hier die Live-Demonstration



**IDS**  
2009

Cologne, 24-28.03.2009  
Besuchen Sie Uns  
Hall 4.1 Stand D090- E091

# Doktors Liebling

**[ Jetzt mit  
Festkostenzuschuss  
Prothetik ]**

... verbindet Sicherheit, Kompetenz und Innovation. Das Vollkaskoimplantat. Jetzt neu mit 10-Jahres-Vollkaskogarantie durch eines der renommiertesten Versicherungsunternehmen Deutschlands. Machen Sie das Beste daraus.

**Informations-Hotline: 0234 90 10-460**



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

# Schnell und sicher Knochen regenerieren

Mehr Informationen auf der IDS:  
Halle 10.2, Stand N-047



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 Hydro-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**  
medical implant solutions

A-BMHF-23/0109

während des Vortrages von Dr. Friedhelm Heinemann, dem Präsident der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie, dar. Heinemann ließ sich telefonisch mit dem ZTM Eike Erdmann verbinden, um sich anschließend über das Programm „TeamViewer“ online auf dessen Laptop einzuloggen, sodass die dann erfolgende dreidimensionale Implantatplanung im Planungsprogramm CeHa imPlant live im Auditorium verfolgt werden konnte. Nach entsprechender Diskussion der prothetischen Vorgaben konnte Dr. Heinemann die Implantate im Planungsprogramm von Herrn Erdmann positionieren und die Planung nach forensischen Gesichtspunkten verriegeln. Es wurde beeindruckend deutlich, dass dieses Vorgehen eine enorme Zeitersparnis und Erleichterung im täglichen Ablauf bedeutet. Die navigierte Implantologie bewegt sich längst nicht mehr in einem separaten Umfeld. Sie ist technisch und personell mit anderen Feldern der Zahnmedizin und Zahntechnik verbunden. Das stellt nicht zuletzt den Zahntechniker vor neue Herausforderungen. Nach Meinung mehrerer Referenten wandle sich das Handwerk momentan in eine Technologie. Grund dafür sei in erster Linie die Etablierung der CAD/CAM-Technologie, welche eine Veränderung des Berufsbildes bewirke. Der Berufsstand sieht sich neuen Geräten und Verfahren gegenüber – traditionelle Techniken wie die Farberkennung werden zunehmend digitalisiert.

Und ein noch recht junger Werkstoff hat in den vergangenen Jahren sich seinen Platz in der Zahntechnik gesichert. Dennoch ist längst nicht alles über Zirkondioxid und dessen Anwendung bekannt. Prof. Dr. Jürgen Geisgerstorfer brachte mit seinem Vortrag über Festigkeitsänderungen vollkeramischer Materialien durch Nachbehandlungsverfahren neue Kenntnisse zum Vorschein. Auch andere Referenten hoben hervor, dass größte Aufmerksamkeit geboten sei, wenn man sichere und gleichfalls ästhetisch anspruchsvolle Materialien verwenden möchte.

Den Auftakt des Symposiums bildeten am Freitag fünf Workshops, die einen ersten Eindruck der aktuell fortschreitenden Vernetzung von zahnmedizinischen und zahntechnischen Behandlungen boten. Das Publikum nutzte an beiden Tagen zudem die Fachaussstellung mit 20 Firmen zum weiteren Wissensaustausch. Am Samstag zog Veranstalter ZTM Jürgen Sieger ein positives Fazit. „Viele der Vorträge sind bei den Gästen sehr gut angekommen. Die Workshops am Freitag waren sehr spannend. Die Aussteller sind zufrieden und der gesamte Ablauf lief reibungslos. Aus meiner Sicht war dies ein rundum gelungenes Wochenende. Auf diese Weise etabliert sich die Veranstaltung langsam aber sicher.“ ■

## ■ KONTAKT

### Oemus Media AG

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

sticky granules

bionic



# Bone Management® Road Show 2009

in ausgewählten Porsche Zentren

- |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
| Willich:   | 15.04.2009 | Darmstadt: | 27.05.2009 |
| Hannover:  | 22.04.2009 | Hamburg:   | 03.06.2009 |
| Berlin:    | 29.04.2009 | Nürnberg:  | 17.06.2009 |
| Stuttgart: | 06.05.2009 | Augsburg:  | 24.06.2009 |
| Bremen:    | 06.05.2009 | Dortmund:  | 24.06.2009 |
| Leipzig:   | 13.05.2009 | Lörrach/   | 01.07.2009 |
| Essen:     | 27.05.2009 | Freiburg:  | 01.07.2009 |

www.bone-management-event.de

«the swiss rock...»



## easy-graft™

soft aus der Spritze  
im Defekt modellierbar

härtet in situ zum stabilen Formkörper  
100 % synthetisches  $\beta$ -TCP Composite

Vertrieb Deutschland



Degradable Solutions AG  
Wagistr. 23 · CH-8952 Schlieren  
Telefon in D: **0180 137 3368**  
dental@degradable.ch  
www.degradable.ch



Hager & Meisinger GmbH

Hansemannstraße 10  
41468 Neuss  
Telefon 02131 20120

www.bone-management.de info@meisinger.de



synthetic bone graft solutions - Swiss made

## 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



## SHORT™ IMPLANT

6.0 x 5.7mm



4.5 x 6.0mm

5.0 x 6.0mm

Besuchen Sie uns:  
IDS 2009  
Halle 04.2 G070 J079

## 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 Gingiva-  
konturen



### PLATEAU DESIGN

Bildung von kortikalähnlichem,  
sehr widerstandsfähigem  
Knochen in den Implantatrippen



### EXTRAORALE ZEMENTIERUNG

Entfernung überschüssiger  
Zementreste außerhalb des  
Mundes

# bicon™

Seit 1985 · Einfach. Berechenbar. Wirtschaftlich.

Bicon Europe Ltd.

Michael-Felke-Str. 9a ■ 55487 Sohren

Tel. 0 65 43 - 81 82 00 ■ germany@bicon.com

www.bicon.com

## Von erfahrenen Implantologen lernen

Die kontinuierliche fachliche Fortbildung ist ein wichtiger Baustein für den langfristigen Erfolg in der Implantologie. Dabei ist der Austausch mit erfahrenen Implantologen besonders effektiv.

Redaktion

■ Deshalb bietet Dr. Ihde Dental mit seinem praxisorientierten Fortbildungsprogramm für 2009 die Möglichkeit, die erfolgreichen Behandlungskonzepte langjährig tätiger Implantologen kennenzulernen. Im Mittelpunkt der Kurse steht der intensive Dialog mit den Referenten, sodass die Teilnehmer viele wertvolle Tipps zu einfachen implantologischen Lösungen wie auch zu dem Handling schwieriger Ausgangslagen erhalten. Die zweitägigen Kurse richten sich an Zahnärzte, die ihr implantologisches Wissen erweitern, auffrischen oder vertiefen wollen. Sie bieten eine optimale Mischung aus Theorie und Praxis – jeweils mit einer Live-OP oder Hands-on-Übungen. Für den optimalen Einstieg in die implantologische Chirurgie bietet Dr. Ihde Dental auch in diesem Jahr wieder einwöchige intensive OP-Trainings auf Kuba an. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, unter der Leitung des erfahrenen Implantologen Dr. Werner Mander/Mondsee, ihre ersten Implantate erfolgreich zu setzen. Mit mindestens 20 inserierten Implantaten eignen sich die Teilnehmer in nur einer Woche umfassende chirurgische Erfahrungen an, die sie unmittelbar in der eigenen Praxis umsetzen können. Die Teilnehmer lernen das einfache chirurgische Konzept des transgingivalen Inserierens kennen.

Für die eintägigen Fortbildungen erhalten die Teilnehmer 9 Fortbildungspunkte, für die zweitägigen Kurse 12 Punkte und für den Kuba-Kurs 50 Fortbildungspunkte.

### Kursdaten

- 06./07.03.2009 und 25./26.09.2009, Traunreut: KOS-Implantate – Dr. Mander, Dr. Fabritius
- 24./25.04.2009, Hamburg: KOS-Implantate – Dr. Mander, Dr. Amani
- 08./09.05.2009 und 09./10.10.2009, Ehingen: Kombikurs Xign-Implantat und Osseopore mit 3-D-Planung und Sinusbodenelevation – Dr. Engesser
- 09.05.2009 und 31.10.2009: KOS-Implantate in Borken – Dr. Künstler
- 19./20.06.2009 und 30./31.10.2009, Altena: S-Implantate – Dr. Lönquist
- 20.06.2009, Rastatt: OSS-Implantat/3-D-Planung für Einsteiger – ZA Papadopulos
- 21.11.2009, Rastatt: OSS-Implantat/3-D-Planung für Fortgeschrittene – ZA Papadopulos
- 27.11.2009, Essen (Fundamental): KOS-Implantate – Dr. Mander
- 20. bis 27.06.2009 und 24. bis 31.10.2009, Kuba: KOS-Implantate, intensives OP-Training – Dr. Mander ■

### ■ KONTAKT

#### Dr. Ihde Dental GmbH

Erfurter Straße 19, 85386 Eching

Tel.: 0 89/31 97 61-0, Fax: 0 89/31 97 61-33

E-Mail: info@ihde.com

Web: [www.implant.com](http://www.implant.com), [www.ihde-dental.de](http://www.ihde-dental.de)

# Schweizer Qualität für die Dental-Technologie



**MD 20**

No. 2268

**3'030.- €**

## Mikromotorsystem MD 20

Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
HNO-Chirurgie, Implantologie  
1 Winkelstück und 1 Motor im Set enthalten



**MD 10**

No. 2012

**2'550.- €**

## MD 10

Bürstenloses Motorsystem für alle Implantat-Systeme und chirurgische Arbeiten im OP.  
1 Winkelstück 32:1 im Set enthalten



**AF 30**

No. 1369

**2'650.- €**

## Fräsgerät AF 30

Präzisionsgerät für: Modell-Analyse, Montage von Prothesen, Vermessungsarbeiten, Fräsarbeiten und Konometrie, Ausblock-Arbeiten.



Winkel-Handstück - No. 5054-5068  
4:1 / 16:1 / 32:1 / 64:1 / 128:1

**ab 350.- €**



Winkel-Handstück - No. 5050  
Kraftübertragung 1:1

**295.- €**



Handstück 1:1 - No. 1710

**290.- €**



Handstück HNO - No. 1960

**570.- €**



Mucotom - No. 1970

**895.- €**



Mikro-Stichsäge - No. 5040

**810.- €**



Sagittal-Säge - No. 5110

**810.- €**



Oszillierende Säge - No. 5090

**810.- €**



Kirschner Winkelstück - No. 5160  
**NEU** mit Druckhebel für Schnellspannung

**775.- €**



**ENDO V**

No. 1534

**1'470.- €**

## TCM Endo V mit Apex Locator

Mikroprozessor-gesteuertes System für die maschinelle Wurzelkanalaufbereitung.



**ENDO III**

No. 1530

**965.- €**

## TCM Endo III

Universelles und drehmomentgesteuertes Motorsystem für die Wurzelkanalaufbereitung



**TCM 3000 BL**

No. 3285

**2'025.- €**

## TC Motor 3000 BL mit bürstenlosem Motor

Ein mikroprozessor gesteuertes Motorsystem für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Plastische Chirurgie, Neurochirurgie, Handchirurgie, Dental, Implantologie sowie Veterinärmedizin zum Bohren, Fräsen, Schleifen etc.



**NM 3000**

No. 1000

**800.- €**

## NM-3000 – Universeller Motorantrieb

zum Schleifen, Polieren, Bohren, Fräsen. Als Tischmodell mit Ein/Aus-Fusstaster oder Vario-Fusspedal, Fussregler oder Knieanlasser. Wahlweise erhalten Sie diese Modelle mit Mikromotor 31 oder Motorhandstück 38.



**NOUVAG®**  
Dental and Medical Equipment



St.Gallerstrasse 23-25  
CH-9403 Goldach/Schweiz

Tel. +41 71 846 66 00  
Fax +41 71 845 35 36

Mail info@nouvag.com  
Web www.nouvag.com

Besuchen Sie unsere neue Website

**www.nouvag.com**

\*Preise in EURO (zuzügl. MwSt. und Versandkosten)

= sterilisierbar / autoklavierbar  
(gilt für alle in diesem Kasten abgebildeten Artikel)

# SKY-Meeting in Rom

Über 600 Teilnehmer aus 27 Nationen trafen sich zum 1. Internationalen SKY-Meeting.

Redaktion

■ Kongresspräsident Prof. Massimo de Luca eröffnete die Fortbildung und wies auf die Bedeutung der Veranstaltung als interdisziplinäres Treffen von Wissen und Erfahrung aus Praxis, Wissenschaft und Lehre hin. Das Schwerpunktthema des klinischen Forums – Sofortbelastung mithilfe des Therapiekonzeptes SKY fast & fixed – wurde durch das implantologische Team Dr. Georg Bayer, Dr. Frank Kistler und ZTM Stephan Adler aus Landsberg am Lech im Detail vorgestellt und im Anschluss in einer angeregten Diskussionsrunde mit den Teilnehmern diskutiert. Dr. Jörg Neugebauer/Universität Köln untermauerte das chirurgische Protokoll mit wissenschaftlichen Ergebnissen seiner Studien über die Stabilität angulierter Implantate.

Am Samstagmorgen begrüßte Peter Brehm, Inhaber der bredent Group, ein wohlgefülltes Auditorium und wies auf die Tradition und Verpflichtung seines Unternehmens für Kooperation und Fortschritt in der „dentalen Welt“ hin. Key Note Speaker an diesem Kongresstag war Prof. Dr. Dr. Heiner Weber/Universität Tübingen, der in seinem Vortrag die anspruchsvolle Aufgabe der Herstellung von langlebige ästhetischen Versorgung bei sowohl



V.r.n.l.: Prof. Dr. Heiner Weber, Universität Tübingen, im Gespräch mit Prof. Chien-Ho Lin, Universität Peking, und Peter Brehm (bredent).

feststehenden als auch herausnehmbaren Konstruktionen behandelte. Das Thema Sofortversorgung und -belastung nahm auch an diesem Kongresstag breiten Raum ein.

Ein wichtiger Baustein in dieser Disziplin ist die 3-D-Planung, zu der drei renommierte Implantologen Spitzenvorträge präsentierten. Prof. Dr. Alexander Schramm, Dr. Michael Weiss und Dr. Christopher Schramm, die schon seit vielen Jahren computergestützte Implantologie in der Praxis durchführen, gaben den Teilnehmern einen Überblick über die Vorteile der implantologischen Planung, die auch im zahntechnischen Labor für Wertschöpfung und Optimierung der Arbeitsprozesse sorgt. Ein absolutes Highlight in diesem Segment war die Weltpremiere der neuen Planungssoftware. Prof. Dr.

Giorgio Pompa/Sapienza Universität Rom und Dr. Nicola Illuzi vom Verband der italienischen Implantologen (ANDI) führten professionell durch das Programm und moderierten die anschließenden Diskussionsrunden. Der letzte Tag des SKY-Meeting stand dann ganz im Zeichen der Produktinnovationen, mit Vorträgen und Case Reports. ■

## Erstklassige Implantologie-Fortbildungen

Redaktion

■ Für alle, die sich vorgenommen haben im kommenden Jahr an einer Fortbildung teilzunehmen, ist das vielfältige Kursbuch 2009 der Dentaurum-Gruppe genau das Richtige. Auf über 80 Seiten sind Informationen zu den verschiedensten Kursthemen und Referenten kompakt dargestellt. Angeboten werden Fortbildungen in den Fachgebieten Orthodontie, Kieferorthopädische Zahntechnik, Zahntechnik allgemein und Implantologie. Für das hochwertige Veranstaltungsangebot gab es bisher eine separate Kursbroschüre – jetzt sind alle Fortbildungsbereiche der Dentaurum-Gruppe in einem Gesamtbuch zusammengefasst. Bei einer Auswahl an über 100 interessanten Kursen, die von über 70 namhaften Referenten gehalten werden, ist mit Sicherheit für jeden et-



was dabei. In der Implantologie bietet die Dentaurum-Gruppe ein breites Spektrum an praxisorientierten Kursen an, wie z. B. Implantationskurse an Humanpräparaten, augmentative Techniken mit Live-OP oder Implantatprothetik für das Behandlungsteam. Selbstverständlich sind alle zahnmedizinischen Kurse mit Fortbildungspunkten ausgezeichnet. Für den gesamten Fortbildungsbereich gilt das Dentaurum-Bonusheft. Jeder Kursteilnehmer erhält nach dem Besuch von vier Kursen 50 % Rabatt auf den fünften Kurs und nach weiteren vier Kursen wieder 50 % Rabatt. Hiermit möchte sich die Dentaurum-Gruppe bei treuen Kursbesuchern bedanken. Das Kursbuch 2009 kann ab sofort kostenlos unter [kurse@dentaurum.de](mailto:kurse@dentaurum.de) angefordert werden. ■

# RESORBA® DENTAL

## RESODONT®

Resorbierbare Kollagenmembran zur gesteuerten Geweberegeneration (GBR, GTR)

## GENTA-COLL *resorb*® MKG

Kollagenschwamm/-kegel mit Antibiotikumschutz für die kieferchirurgische Anwendung

## PARASORB® Dentalkegel

Kollagenkegel zur Verminderung der Kieferkamatrophie (socket preservation)

## PARASORB®

Sterile Wundauflage/-einlage aus Kollagen für die kieferchirurgische Anwendung, lokales Hämostyptikum

## PARASORB® HD

Sterile Wundauflage/-einlage aus höher konzentriertem Kollagen für die kieferchirurgische Anwendung, lokales Hämostyptikum

## RESORBA® Chirurgisches Nahtmaterial

Resorbierbares und nicht resorbierbares Nahtmaterial für die Oralchirurgie



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

Tel.: +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)



 **RESORBA®**  
REPARIEREN UND REGENERIEREN

## Die Studiengruppen der DGZI

Kontakt zu den Studiengruppen erhalten Sie über die DGZI-Geschäftsstelle

Studiengruppe	Leiter der Gruppe	Telefon	Fax	E-Mail
1. German-American Dental Study Club Düsseldorf (GASD)	Prof. Dr. Marcel Wainwright	02 11/4 79 00 79	02 11/4 79 00 09	weinrecht@aol.com
Bayern	Dr. Manfred Sontheimer	0 81 94/15 15	0 81 94/81 61	dres.sontheimer_fries@t-online.de
Bergisches Land & Sauerland	Dr. Johannes Wurm	02 11/1 69 70-77	02 11/1 69 70-66	sekretariat@dgzi-info.de
Berlin/Brandenburg	Dr. Uwe Ryguschik	0 30/4 31 10 91	0 30/4 31 07 06	dr.ryguschik@snaflu.de
Braunschweig	Dr. Dr. Eduard Keese	05 31/2 40 82 63	05 31/2 40 82 65	info@implantat-chirurgie.de
Bremen/Junge Implantologen	Milan Michalides	04 21/5 79 52 52	04 21/5 79 52 55	michalidesm@aol.com
Euregio Bodensee	Dr. Hans Gaiser	0 75 31/69 23 69-0	0 75 31/69 23 69-33	praxis@die-zahnaerzte.de
Franken	Dr. Dr. Hermann Meyer	0 91 22/7 45 69	0 91 22/6 22 66	info@dr-meyer-zahnarzt.de
Freiburger Forum Implantologie der DGZI	Prof. Dr. Dr. Peter Stoll	07 61/2 02 30 34	07 61/2 02 30 36	ffi.stoll@t-online.de
Funktionelle Implantatprothetik Göttingen	Prof. Dr. Axel Zöllner	02 01/86 86 40	02 01/8 68 64 90	info@fundamental.de
Hamburg	ZA Jürgen Conrad	0 55 22/30 22	0 55 22/30 23	-
Kiel	Dr. Dr. Werner Stermann	0 40/77 21 70	0 40/77 21 72	werner.stermann@t-online.de
Köln	Dr. Uwe Engelsmann	04 31/65 14 24	04 31/65 84 88	uweengelsmann@gmx.de
Lübeck	Dr. Christoph Halfmann	02 21/4 24 85 55	02 21/4 24 85 57	praxis@christoph-halfmann.de
Magdeburg	Dr. Dr. Stephan Bierwolf	04 51/8 89 01-00	04 51/8 89 01-0 11	praxis@hl-med.de
Mecklenburg-Vorpommern	Dr. Ulf-Ingo Westphal	03 91/6 62 60 55	03 91/6 62 63 32	info@docimplant.com
Mönchengladbach	Dr. Bernd Schwahn/Dr. Thorsten Löw	0 38 34/79 91 37	0 38 34/79 91 38	dr.thorsten.loew@t-online.de
Nord-Baden	ZA Manfred Wolf	0 21 66/4 60 21	0 21 66/61 42 02	derzahnwolf@t-online.de
Studienclub 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. Daniel Engler-Hamm	0 89/21 02 33 90	0 89/21 02 33 99	engler@fachpraxis.de
Ruhrstadt	Dr. Dr. Bernd Kreusser	0 60 21/3 53 50	0 60 21/35 35 35	dr.kreusser@t-online.de
Sachsen-Anhalt	Dr. Winand Olivier	0 20 41/15-23 18	0 20 41/15-23 19	info@klinik-olivier.de
Stuttgart	Dr. Joachim Eifert	03 45/2 90 90 02	03 45/2 90 90 04	praxis@dr-eifert.de
Voreifel	Dr. Peter Simon	07 11/60 92 54	07 11/6 40 84 39	dr.simon-stuttgart@t-online.de
Westfalen	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 03/9 61 00 00	0 23 03/9 61 00 15	dr.schumacher@t-online.de
	Dr. Christof Becker	0 23 03/9 61 00 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 (V.i.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 Kretschmann · Tel. 03 41/4 84 74-3 35

#### Verleger: Torsten R. Oemus

#### Verlag:

Oemus Media AG · Holbeinstr. 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.

# 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



# AUSSERGEWÖHNLICH

Ein neues Implantatsystem von *Sybron* – dem Unternehmen mit einem wegweisenden Namen im Dentalbereich. Das innovative Sybron**PRO™ XRT** bietet eine Reihe von außergewöhnlichen Vorteilen: Sofortige Stabilität<sup>1</sup>, Erhalt des Kieferknochens<sup>2</sup>, Langzeit-Ästhetik u.v.a.

ENTDECKEN SIE DAS AUSSERGEWÖHNLICHE – RUFEN SIE UNS AN!



<sup>1</sup>*Surgical and Mechanical Techniques to Increase Stability of Dental Implants*. Kharouf, Zeineb; Oh, Hyeong Cheol; Saito, Hanae; Cardaropoli, Giuseppe; Bral, Michael; Cho, Sang-Choon; Froum, Stuart; Tarnow, Dennis. Ashman Department of Periodontology and Implant Dentistry, New York University. Wiss. Studie, präsentiert auf dem AO Kongress Boston 2008.

<sup>2</sup>*Implant Design and Its Effect on Preservation of Crestal Bone Levels*. Jang, Bong-Joon; Pena, Maria Luisa; Kim, Mean Ji; Eskow, Robert; Elian, Nicolas; Cho, Sang-Choon; Froum, Stuart; Tarnow, Dennis. Ashman Department of Periodontology and Implant Dentistry, New York University. Wiss. Studie, präsentiert auf dem AO Kongress Boston 2008.

**Sybron – 100 Jahre Fachkompetenz im Dentalbereich**

Europa  
Sybron Implant Solutions GmbH  
Julius-Bamberger-Str. 8a  
28279 Bremen, Deutschland  
Telefon 0421.43939.0  
info@sybronimplants.de

Großbritannien  
4 Flag Business Road  
Vicarage Farm Road  
Peterborough, PE1 5TX, UK  
Telefon 00800 841 2131

Frankreich  
16 Rue du Sergent Bobillot  
93100 Montreuil, France  
Telefon 0033.149.88.60.85

Australien  
# 10, 112-118 Talavera Rd  
North Ryde, NSW 2113  
Telefon 0061.2.8870.3099

HAUPTSITZ  
USA  
1717 West Collins Avenue  
Orange, California 92867  
Telefon 001.714.516.7800



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