

# ORALCHIRURGIE JOURNAL



**\_Special**

**\_Marktübersicht**

**\_Anwenderbericht**

**\_BDO intern**

**\_Fortbildung**

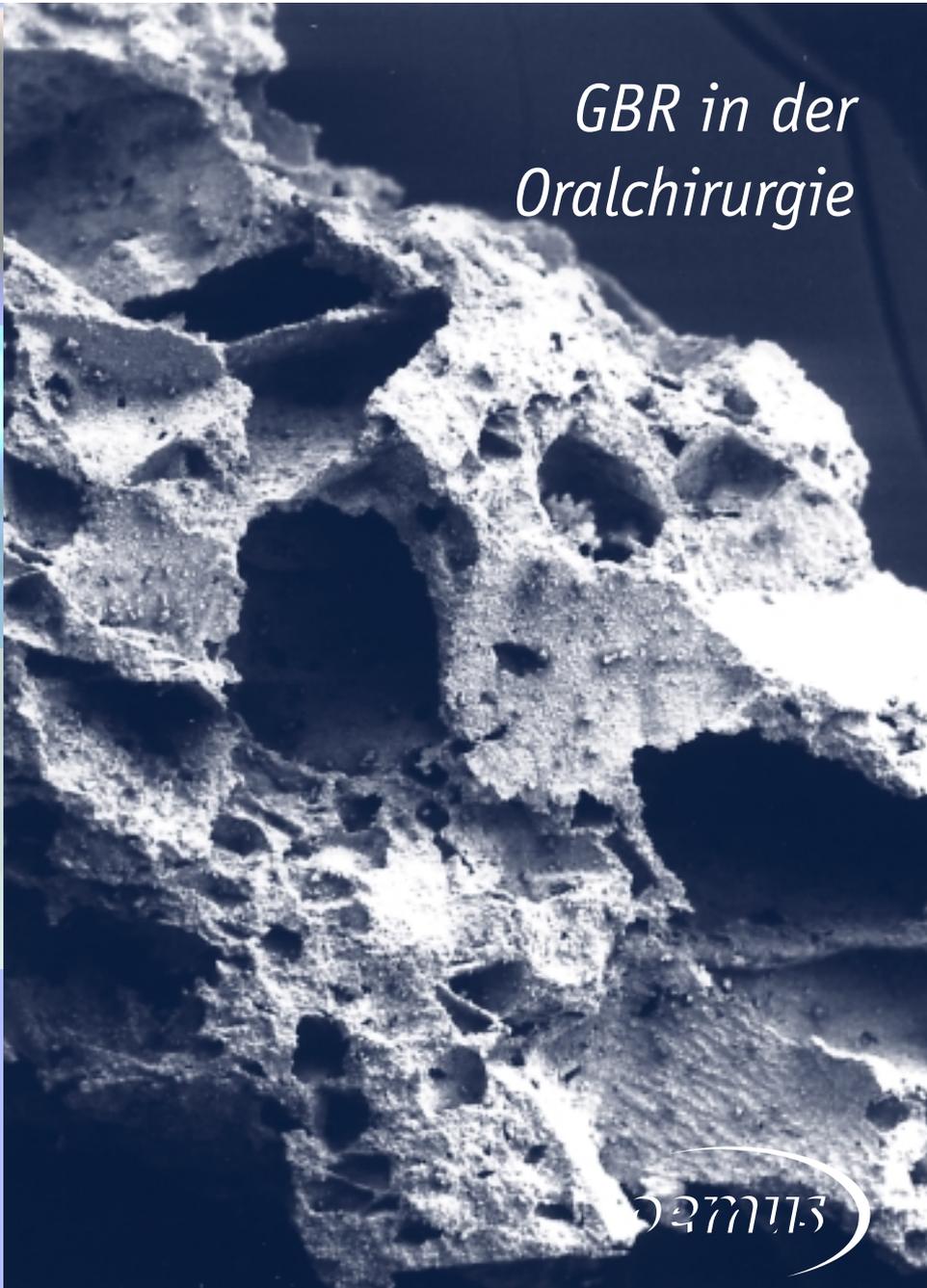
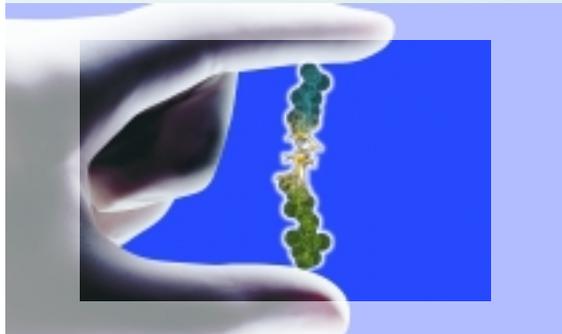
*Klinische Anwendung von alloplastischen Knochenersatzmaterialien und mikroporösen, nicht resorbierbaren PTFE-Membranen*

*Knochenersatzmaterialien*

*Knochenaufbau mit einem antibiotikahaltigen Kollagen-Lyophilisat Interforaminäre Implantation mit sofort zu belastenden FRIALIT®-2 Implantaten*

*Aktuelles vom Fortbildungsreferat*

*Kongressbericht II. Europäischer Kongress der „European Federation of Oral Surgery Societies – EFOSS“*





# *I hate chaos, but chaos loves me!*

oder

## Fehlervermeidung beim Einstieg in die Implantologie

*Die reibungslose Integration der Implantologie in den Praxisalltag ist ein eher stiefmütterlich behandeltes und unterschätztes Kapitel. Aus diesem Grund ist auch häufig hier die Ursachen zu suchen, wenn die Umsetzung der Implantologie als alltagstaugliches Behandlungskonzept scheitert.*

DR. TORSTEN S. CONRAD/BINGEN

Der Beginn ist bekanntlich die erste große Hürde, die es zu meistern gilt, wenn neue Verfahren in den Praxisalltag Einzug halten sollen. Es gibt hierbei zwei wesentliche Punkte die zu beachten sind:

1. Motivation
2. Organisation.

Beide bedingen einander und tragen zum Erfolg bei (Abb. 1). Die reibungslose Integration der Implantologie in den Praxisalltag ist ein eher stiefmütterlich behandeltes und unterschätztes Kapitel. Aus diesem Grund ist auch häufig hier die Ursache zu suchen, wenn die Umsetzung der Implantologie als alltagstaugliches Behandlungskonzept scheitert. Durch ein umfassendes und systematisches Kursangebot auf dem Gebiet der Chirurgie, Prothetik und Abrechnung gestaltet sich der Einstieg in die Implantologie relativ einfach.

Doch wie vermeidet man, dass der Einstieg in einer Sackgasse endet? Das neu erworbene Wissen sollte schnell in der eigenen Praxis und ohne großen Aufwand umgesetzt werden. Welche Voraussetzungen werden hierzu benötigt? Als erster Schritt bei der Umsetzung muss die Implantologie in die bestehende Praxisstruktur integriert werden, um den reibungslosen Behandlungs- und Verwaltungsablauf nicht zu stören oder gar zu unterbrechen, da sonst die Implantologie als Störfaktor im Praxisablauf vom Behandler und/oder Personal empfunden werden kann und somit ihre Akzeptanz als Behandlungskonzept in der Praxis auf Null sinkt. Wenn also schon die eigene Motivation fehlt, wie kann dann ein Patient motiviert werden? Es wird also erforderlich sein, sich eine effektive Organisations- und Informationsstruktur für die Implantologie zu schaffen. Diese Struktur muss mit einfachen Mitteln alle Informationen über Planung und Durchführung implantologischer Behandlungsabläufe bündeln und übersichtlich darstellen. Dies beinhaltet die Beratung, individuelle Fallplanung und Falldokumentation sowie den gesicherten Recall aller Implantatpatienten. Auch erscheint die schnelle Verfügbarkeit von Informationen bezüglich der Kosten von Verbrauchsmaterial (Implantat, Membran, Knochenersatzmaterialien usw.) und speziellen implantologischen Abrechnungspositionen beziehungsweise Abrechnungsbeispielen sinnvoll (Abb. 2). Sind alle diese Informationen vorhanden und jederzeit verfügbar, wird der

Zeitaufwand für Organisation rund um die Implantologie auf ein Minimum reduziert und die Effektivität bei der Anwendung implantologischer Behandlungskonzepte maximiert. Eine rationelle und effektive Planung eines Patientenfalles ermöglicht dem Behandler jederzeit Zugriff auf den aktuellen Stand der Behandlung. Wichtige Informationen zur OP-Vorbereitung wie OPG (mit Messkugeln) und Bohrschablone ja/nein, Kostenvoranschlag erstellt/genehmigt, OP-Termin, präoperative antibiotische Abdeckung ja/nein, Anzahl und Größe der Implantate, Freilegungstermin sind vorhanden und zentral für alle Patienten erfasst (Abb. 3).

Im Rahmen der OP-Vorbereitung empfiehlt es sich, eine Checkliste anzulegen (Abb. 4). Nach der OP Röntgenbild (OPG) und Rezept, evtl. auch AU (auf Nachfrage) bereithalten.

Wird im Praxisalltag noch nicht karteikartenlos gearbeitet, empfiehlt sich eine gesonderte Krankenblattführung. Sie sollte so gestaltet sein, dass alle Behandlungsabläufe, welche mit der Implantologie in Zusammenhang stehen, auf einem gesonderten Blatt eintragen werden. Farblich muss sich dieses Karteikartenblatt von den restlichen unterscheiden. Dies erleichtert die Abrechnung und Historie bei einem Recalltermin (Abb. 5).

Natürlich ist eine solche Organisations- und Informationsstruktur nur ein kleiner Teil innerhalb der Implantologie, doch lässt sich damit einiger Frust und Zeitverschwendung vermeiden.

### Korrespondenzadresse:

Dr. Torsten S. Conrad  
Heinrichstraße 10  
55411 Bingen  
Tel.: 0 67 21/99 10 70  
Fax: 0 67 21/1 50 58  
E-Mail: [praxis@dr-conrad.de](mailto:praxis@dr-conrad.de)



Abb. 1

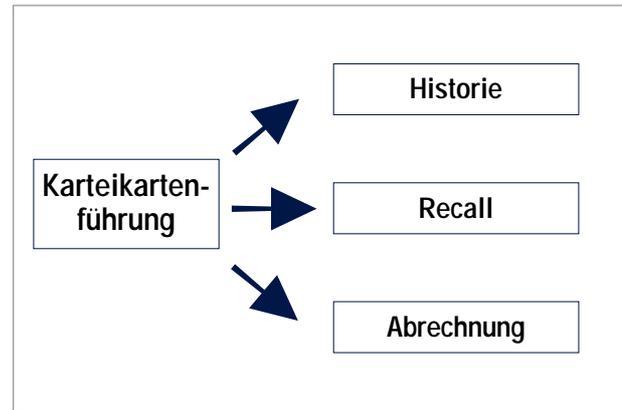


Abb. 5

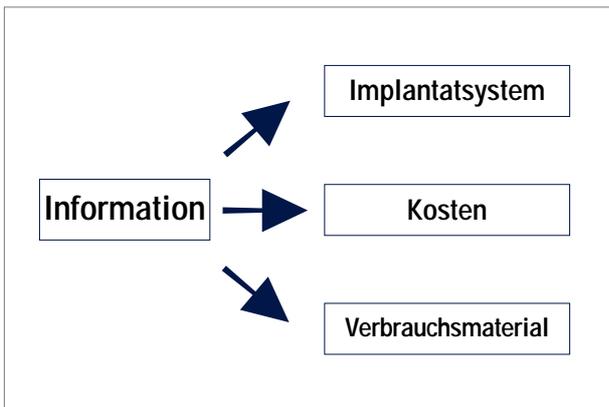


Abb. 2

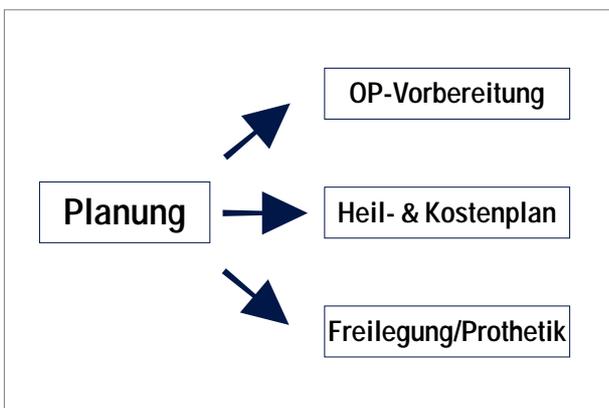


Abb. 3

**Checkliste OP**

- Karteikarte und OPG-Messaufnahme mit Bohrschablone (wenn vorhanden)
- Spiegel
- Injektion
- Becher mit Taschentuch
- Naht
- Skalpellklinge
- gerades Hand- und Winkelstück
- OP-Tray
- sterile Handschuhe für Assistenz und Behandler
- Bohrschablone + sterile Schale + 70 % Alkohol
- steriler Einmalsauger
- Implantat OP-Box, je nach System



Abb. 4

# Inhalt

EDITORIAL

3 *GBR in der Oralchirurgie*

SPECIAL

6 *Klinische Anwendung von alloplastischen Knochenersatzmaterialien und mikroporösen, nicht resorbierbaren PTFE-Membranen*  
*Drs. Guido Jan Kisters*

24 *Grenzen der GBR bei der Periimplantitis*  
*Dr. Torsten S. Conrad*

MARKTÜBERSICHT

13 *Knochenersatzmaterialien*



**Marktübersicht Knochenersatzmaterialien**

Seite 13

ANWENDERBERICHT

28 *Knochenaufbau mit einem antibiotikahaltigen Kollagen-Lyophilisat*  
*Dr. Rolf Briant*



**Knochenaufbau mit einem antibiotikahaltigen Kollagen-Lyophilisat**

Seite 28

32 *Interforaminäre Implantation mit sofort zu belastenden FRIALIT®-2 Implantaten*  
*Dr. Hans-Jürgen Hartmann*

38 *Neue Möglichkeiten der Knochenzerkleinerung*  
*ZA Stefan Clotten*

BERICHT

41 *Einzelteleskopversorgung in der Unterkieferfront*  
*Dr. Andreas Kurrek, Dr. Manfred Albrecht*

BDO intern

46 *60. Geburtstag des 1. Vorsitzenden des „BDO“*  
*Dr. Horst Luckey*  
*Dr. Joachim Schmidt, Dr. Dr. Wolfgang Jakobs*

47 *Aktuelles Urteil zum Tätigkeits-schwerpunkt*  
*Dr. Horst Luckey*



47 *Info vom BDO-Sekretariat*

48 *Bericht der Arbeitsgemeinschaft für zahnärztliche Behindertenbehandlung im BDO*  
*Dr. Volker Holthaus*

50 *Aktuelles vom Fortbildungsreferat*

52 *Treffen des Landesverbandes Baden-Württemberg*  
*Dr. Martin Zweigart*

52 *BDO Landesverband Bayern*  
*Dr. Christoph Urban*

59 *BDO-Adressenverzeichnis*

FORTBILDUNG

53 *Kongressbericht II. Europäischer Kongress der „European Federation of Oral Surgery Societies – EFOSS“*  
*Dr. Dr. Wolfgang Jakobs*

56 *Wintersymposion 2003 in Sölden*

57 *Round table Implantologie*  
*Dr. Torsten S. Conrad*

57 *Masterkurs Implantologie*

58 *Kongresse*

STÄNDIGE RUBRIKEN

42 *Herstellerinformationen*

58 *Impressum*

# Klinische Anwendung von alloplastischen Knochenersatzmaterialien und mikroporösen, nicht resorbierbaren PTFE-Membranen

*Die knöchernen Rekonstruktion großer Alveolarkammdefekte kann eine außerordentliche klinische Herausforderung sein. In diesem Artikel werden die nach der Extraktion zutreffenden Vorbereitungsmaßnahmen in Form von Hartgeweberegenerationstechnik (GBR)<sup>1</sup> beleuchtet, welche zur Vermeidung von Infektionen und stärkeren Knochenresorptionen vor der Implantatinsertion geeignet sind.*

DRS. GUIDO JAN KISTERS/WITTEN

Anhand einiger Fallbeispiele wird der klinische Einsatz von alloplastischen Knochenersatzmaterialien und einer TefGen Membran dokumentiert. Die Ergebnisse der Augmentation zeigen sowohl klinisch als auch röntgenologisch einen Knochengewinn in horizontaler wie vertikaler Dimension. Eine für jeden Operateur willkommene substanzielle Voraussetzung für das Gelingen der späteren Implantatverankerung.

In den letzten Jahren haben wir einen weltweiten deutlichen Anstieg an Einzelimplantaten, hauptsächlich nach Verlust von Molaren, zu verzeichnen.

Grundvoraussetzung für eine stabile und somit erfolgreiche Verankerung dentaler Implantate ist und bleibt aber ein ausreichendes Knochenangebot.<sup>2</sup> Eine ausreichende Primärstabilität der Implantate ist bei großen Alveolarkammdefekten aber nicht immer gegeben. Bei Fällen, wo der Kieferknochen größere Abmessungen aufweist als das zu inserierende Implantat, wäre eine Insertion entweder völlig kontraindiziert oder es lägen nach durchgeführter Insertion Teile des Implantates frei, d. h. sie wären nicht vollständig vom Knochen bedeckt.<sup>3</sup>

Die Implantate können nicht gut einheilen und nicht nur das Fehlen des Augmentates selbst, sondern auch mögliche bakterielle Infektionen führen am Ende zu einem noch massiveren Verlust ortsansässigen Knochens sowie des umgebenden Weichgewebes.<sup>4</sup> Die aus der Literatur bekannte und sichere Methode der gesteuerten Knochenregeneration (GBR) ist zu empfehlen, denn sie sieht als erstes die Auffüllung der entstandenen Extraktionsalveole mit Knochenersatzmaterial und Abdeckung



Drs. Guido Jan Kisters

durch eine Membran vor. Hier soll diese zweckentsprechende Knochenerhaltungstherapie namens Ridge Preservation<sup>5</sup> mittels einiger Fallbeispiele erfolgreich dokumentiert werden.

## Erhaltung des Knochens (Ridge Preservation)

Die gesteuerte Knochenregeneration mittels nicht resorbierbarer Barrieren wurde zur Rekonstruktion lokalisierter Alveolarkammdefekte bereits erfolgreich verwendet, die mit Knochenverlust in Zusammenhang mit Extraktionen entstanden waren.<sup>6</sup> Ebenso erfolgreich ist ihr Einsatz zur Regeneration von Fenestrations- und Dehiszenzen



Abb. 1: Mit Defektblut und alloplastischem Material aufgefüllte Extraktionsalveole (Cerasorb 500–1.000-m/mm). – Abb. 2: Abdeckung mit nicht resorbierbarer PTFE-Membran TefGen, drei Wochen in situ.

an Implantaten und zur Förderung der Knochenneubildung, um in Extraktionsalveolen inserierte Implantate zu sehen.<sup>7</sup> Die GBR-Technik ist ein chirurgisches Verfahren, das eine zellokklusive, physikalische Barriere zwischen Bindegewebe und Alveolarknochen setzt. Diese Barriere verhindert das Kollabieren des Weichgewebes in den Defekt und schafft Raum für das Blutkoagulum, das anschließend in neuen Knochen umgewandelt wird.<sup>8</sup> Die Alveolarkammdefekte werden vor dem Abdecken mit nicht resorbierbaren PTFE TefGen (curasan AG, Kleinostheim) mit Blutkoagulum – Defektblut mit oder ohne PRPs – gefüllt, alternativ mit autologem Knochen, bzw. mit dem alloplastischen Material Cerasorb (curasan AG, Kleinostheim) oder Bio-Oss (der Fa. Geistlich, Baden-Baden) augmentiert.

Setzt man die nicht resorbierbaren PTFE-Membranen TefGen alleine ein, fehlt es ihnen an Festigkeit und Stabilität, um als temporäre raumschaffende Barriere zu dienen. Als zusätzliche Stützen wurden, hauptsächlich bei bukkalen Alveolarkammdefekten, Mikroplatten (Gebr. Martin, Tuttlingen) eingesetzt.<sup>9</sup>

Die nach einer Extraktion zu erwartende Knochenresorption, durch fehlende physiologische Belastung, sollte immer Berücksichtigung finden. Sie beträgt innerhalb der ersten drei Jahre zwischen 40–60%. Derartige Alveolarknochenverluste führen nicht ausschließlich zu ästhetischen Problemen (Oberkieferfront), aber häufig fehlt es der implantatgetragenen Versorgungslösung an Knochenvolumen.

Empfehlenswert ist hier, unmittelbar nach der Extraktion, den Alveolarkammdefekt mittels der GBR-Technik-Methode zu behandeln. Ist eine Sofortimplantation oder eine verzögerte Implantation nicht indiziert, kann auf die periimplantologische Kieferkammvorbereitung (Ridge Preservation) zurückgegriffen werden.

### ***Vorteile gegenüber der konventionellen Behandlungsmethode***

PTFE-TefGen-Membranen verfügen über eine glatte anti-adhäsive Oberfläche mit geringer Porengröße (0,2 mm), sie bestehen zu 100% aus Polytetrafluoraethylen, einer starken Fluor-Kohlenwasserstoffverbindung und sind mikroporös. Die bei der Verwendung von herkömmlichen Membranen entstehende hohe Plaque- und Bakterienakkumulation wird durch die Oberflächenstruktur der TefGen-Membranen vermieden. Beim Einsatz von TefGen-Membranen unmittelbar nach der Extraktion ist es nicht nötig, die seitlichen Wundränder primär zu verschließen (wie bei Verwendung herkömmlicher Membranen), dadurch ist ebenfalls keine störende Periostschlitzung notwendig, welche zur Erhaltung der gingivalen und späteren periimplantären Konturen führt. Die TefGen-Membran kann exponiert vernäht werden (Traumareduzierte Behandlung).<sup>10</sup>

Zur Unterstützung der nicht steifen TefGen-Membran wird der Alveolarkammdefekt mit Blutkoagulum-Defektblut, eventuell auch mit PRPs, autologen Knochen

aus dem Septum der Extraktionsalveole und alloplastischem Knochenersatzmaterial aufgefüllt.

Die Augmentationskonzepte sind indikationsabhängig. Liegt nur eine geringfügige linguale, bukkale Dehiszenz des Kieferkamms vor, wird phasenreines  $\beta$ -TCP Cerasorb 500 bis 1.000  $\mu$ /mm (curasan AG, Kleinostheim) mit Defektblut gemischt, und als präimplantologische Kieferkammvorbereitung verwendet.<sup>11</sup>

Entscheidet man sich nach einer Extraktion aus ästhetischen und aus prothetischen Gründen für eine Ridge-Augmentation, empfiehlt sich hingegen die Verwendung einer  $\beta$ -TCP Cerasorb 1.000 bis 2.000  $\mu$ /mm (curasan AG, Kleinostheim). Da ein Re-entry entfällt, steht die Resorptionszeit des Augmentats nicht im Vordergrund. Der größere Durchmesser aber erleichtert das Handling und macht den Eingriff ökonomischer. Entstehen durch Extraktionen, eventuell in Kombination mit einer Zystektomie oder nach einer WSR, beachtliche bukkale, linguale Alveolarkammdefekte, kann man auch eine Augmentation mit bovinem Material Bio-Oss, spongiosa 1–2 mm (Geistlich, Baden-Baden) befürworten, selbst wenn mögliche immunologische Reaktionen bekannt sind. Relevant ist hier, dass bei großen vestibulären Hartgewebedefekten, gerade durch die ideale Granularmorologie bovinen Materials ein Graft mit hoher Stabilität erzielt werden kann.

Zur Rekonstruktion einer geeigneten Kieferkammform benötigt man zur Stabilisierung des eingebrachten Knochenersatzmaterials Mikroplatten und 4 mm Mikroschrauben (Gebr. Martin, Tuttlingen). Eventuelle Mikrobewegungen des Grafts und die unerwünschte Bildung von fibrotischem Gewebe, welches die Zelldifferenzierung negativ beeinflussen kann, werden so vermieden. Die für ein Remodelling nötige, gleichmäßige Knochenneubildung kann stattfinden.

Nach zirka drei bis vier Wochen wird die Membran entfernt. Die gewünschte feste Osteoidstruktur ohne Profilverlust ist entstanden, ebenso eine sekundäre Epithelialisierung.<sup>12</sup> Nach weiteren vier bis acht Wochen verbinden sich die seitlichen Wundränder und bilden die für eine weitere implantologische Behandlung notwendige, gleichmäßige Epithelschicht befestigter Gingiva.<sup>13</sup>

Ist die vier- bis fünfmonatige (Unterkiefer) bzw. sechs- bis achtmonatige (Oberkiefer) Einheilungsphase abgeschlossen, können die Implantatinsertation und die Anfertigung der endgültigen Prothetik durchgeführt werden.

### ***Fallbericht 1***

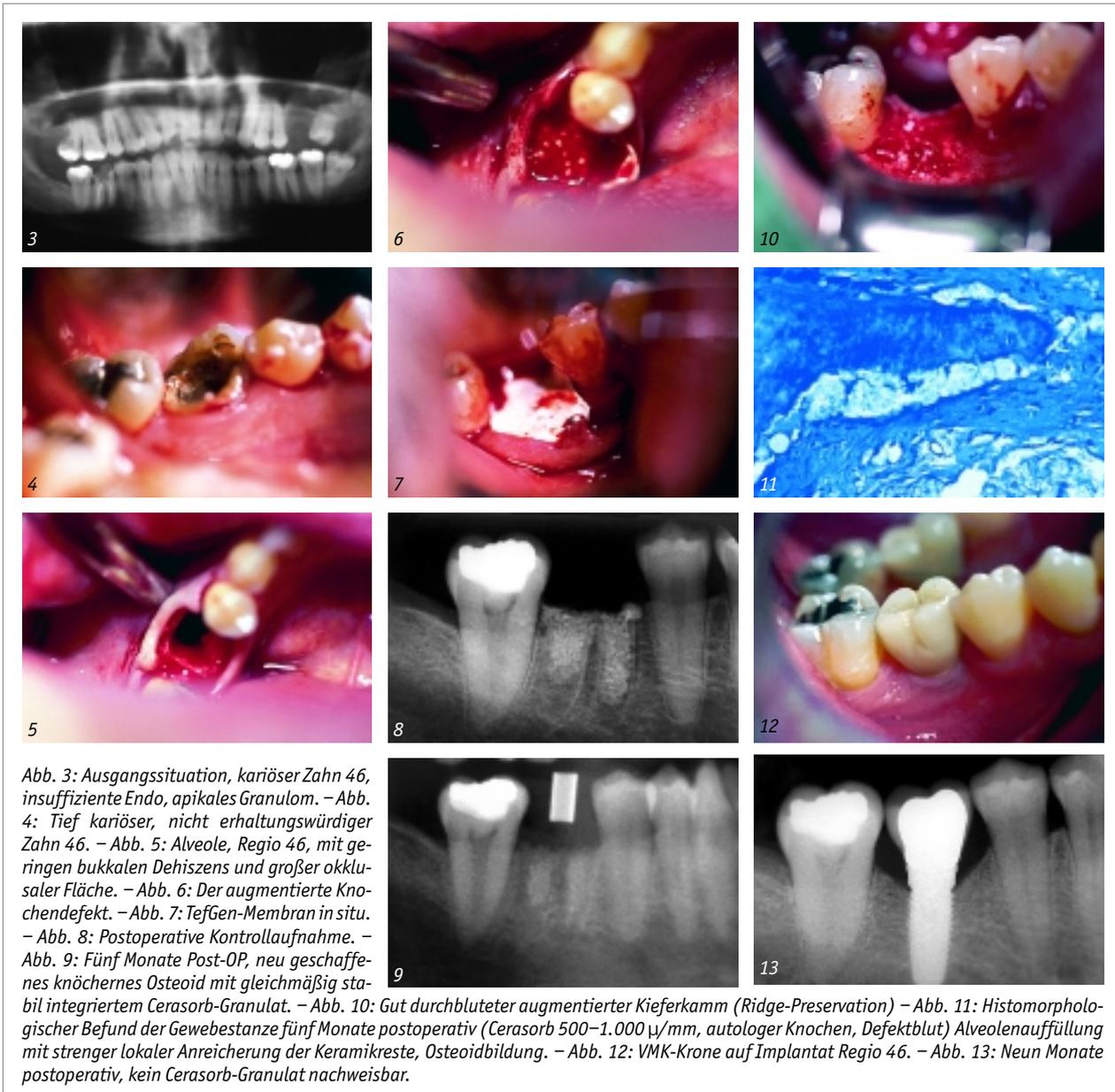
Ridge Preservationbehandlung mittels Cerasorb und TefGen-FD.

Im folgenden Fallbeispiel handelt es sich um einen 41-jährigen Patienten. Der Zahn 46 war auf Grund einer insuffizienten endodontischen Behandlung, Karies und einer Parodontitis apicalis nicht zu erhalten.

Es war Wunsch des Patienten, diesen fehlenden Zahn mit einem Implantat und der dazugehörigen Krone zu ersetzen.

Um die vorhandene vestibuläre Knochenlamelle möglichst zu erhalten, folgte eine schonende Extraktion des Zahnrestes 46, mittels Periostom. Anschließend wurde die Alveole gründlich vom Granulationsgewebe gereinigt. Nach Inzision und Lappenbildung wurde das Ausmaß des Knochendefektes sichtbar.

Das mit einer Insulinspritze entnommene Defektblut wurde mit phasenreinem  $\beta$ -TCP; Cerasorb (curasan AG, Kleinostheim), Granulat-Größe 500 bis  $1.000\mu\text{m}$ , vermischt. Der Defekt wurde mit dem neu gewonnenen Graftmaterial aus der Petrischale augmentiert.



Da die Risiken durch die geringe Primärstabilität des Implantates und die empfindliche Technik der GBR zu groß waren, eine Ridge Preservation-Behandlung indiziert.

Mittels einer Knochenzange (Fo 408, Aesculap, Tuttlingen) wurde das interradikuläre Septum atraumatisch entfernt. Es wurde anschließend als autologer Knochenanteil im Graft verwendet. Mit einem Rosenbohrer (1–1,5 mm) wurde der Knochen im Alveolarkammdefekt angefräst.

Anschließend wurde der Defekt durch eine nicht resorbierbare PTFE TefGen-Membran verschlossen. Auf Grund der antibakteriellen Eigenschaften dieser Membran war ein spannungsfreier Verschluss des Weichgewebes mit Matratzennähten (Gore-Tex CV-5, Nobel Biocare, Köln) möglich, ohne die Notwendigkeit einer Periostschlitzung.

Während der exponierten Liegedauer der Membran wurde dem Patienten zur antibakteriellen Unterstützung eine Chlorhexidin-Spüllösung, ein Corsodyl-Gel und

eine Solcoseryl Salbe verschrieben. Nach 25 Tagen wurde die Membran ohne lokalanesthetische Unterstützung mit einer Pinzette entfernt. Fünf Monate später wurde nach einer komplikationslosen Wundheilung eine Kontrollmessaufnahme für die spätere Implantatinsertion erstellt. Es zeigte sich, dass das Cerasorb-Granulat deutlich lagestabil im neu geschaffenen Osteoid eingeeilt war. Während der Implantat-OP wurden eine Biooption durchgeführt und ein histologischer Befund erhoben (Dank an Dr. Dr. G. UHR, curasan, Kleinostheim). Nach der Präparation des Implantatbettes und nach Abschluss der entsprechenden Vorbereitungen konnte unter Anwendung von PRPs ein 5,0–13 mm Replace Implantat (Nobel Biocare, Köln) mit guter Primärstabilität inseriert werden.

Ein mittels der easily-abutment-Methode (Nobel-Biocare, Köln) angefertigter Aufbau wurde vier Monate postoperativ mit dem Implantat verschraubt und die VMK-Krone mit Improve (Nobel Biocare, Köln) zementiert. Die Röntgenkontrollaufnahme neun Monate postoperativ wies kein Cerasorb mehr nach.

### Fallbericht 2

Ridge Preservationbehandlung eines starken bukkalen Hartgewebedefektes nach Osteotomie eines zerstörten Zahnes 46, mit bovinem Knochenersatzmaterial, Mikroplatten und einer nicht resorbierbaren PTFE TefGen-Membran. Bei einer 36-jährigen Patientin wurde eine apikale Zyste diagnostiziert. Der Zahn 46 musste entfernt werden. Nach einer atraumatischen Extraktion zeigte sich intraoperativ ein ausgeprägter vestibulärer Knochendefekt mit vollständigem Verlust der bukkalen Knochenlamelle. Das Knochenangebot war für die geplante Implantation absolut unzureichend. Um die fehlenden Hartgewebsstrukturen zu rekonstruieren, wurde zunächst ein Mukoperiostlappen präpariert, der tief in der Umschlagfalte extendiert wurde, um einen ausreichenden Zugang zum Knochen zu verschaffen.

Eine Mikroplatte (Gebr. Martin, Tuttlingen) wurde zur Erzielung der geeigneten Kammform vestibulär angebracht und mit zwei Mikroschrauben fixiert. Das bovine Knochenersatzmaterial Bio-Oss spongiosa 1–2 mm, (Geistlich, Baden-Baden) wurde zunächst mit Defektblut und Tetracyclinen vermischt und anschließend dicht unter die Mikroplatte, in die gewünschte Form und Größe, in den Kieferkamm eingebracht. Über den Defekt wurde eine nicht resorbierbare PTFE TefGen-Membran FD (curasan AG, Kleinostheim) gelegt und mit einem Titanium Pin fixiert. Die Inzision wurde mit horizontalen Matratzennähten aus Gore-Tex, CV-5, (Nobel Biocare, Köln) vernäht.

Die Entfernung der stark exponierten TefGen-Membran war nach einer Liegedauer von 25 Tagen möglich. Zwischen der Membran und dem augmentierten Kieferkamm hatte eine Sekundärepithelisierung stattgefunden, die osteoide Strukturen abdeckt, aber nicht infiltriert. Nach ca. 5,5 Monaten wurde für die Implantatinsertion eine Röntgenmessaufnahme mittels einer Bohrschablone angefertigt (Top-Down-Treatment-Planning). Nach der Präparation des Implantatbettes und einer Pilotbohrung konnte ein 4,3–13 mm Replace Select Implantat (Nobel Biocare, Köln) mit guter Primärstabilität inseriert werden.

### Zusammenfassung

Anhand der zwei dokumentierten Fälle konnte der klinische Einsatz von zwei verschiedenen Knochenersatzmaterialien

a) phasenreines  $\beta$ -TCP Cerasorb Granulat (curasan) und  
b) Bio-Oss Spongiosa (Geistlich) bei verschiedenen Indikationsklassen der präimplantären Defektaugmentation erfolgreich dokumentiert werden. Die vom Autor bewusst gewählten Fälle können als repräsentativ für den Einsatz dieser unterschiedlichen Materialien gelten. Die Verwendung von PTFE TefGen-Membranen wird, hauptsächlich bei der Ridge Preservation, seit fünf Jahren erfolgreich in der Praxis an-

## Titan Knochenfilter KF T3



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

## „Knochenarbeit

## leichtgemacht“

## Knochenmühle KM 3



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

Halle 14.2  
Gang U  
Stand 30



Infos unter :

**Schlumbohm OHG**

Klein Floyen 8

D-24616 Brokstedt

Tel.: 04324-89 29-0

Fax.: 04324-89 29-29

www.Schlumbohm.de

e-mail: post@schlumbohm.de

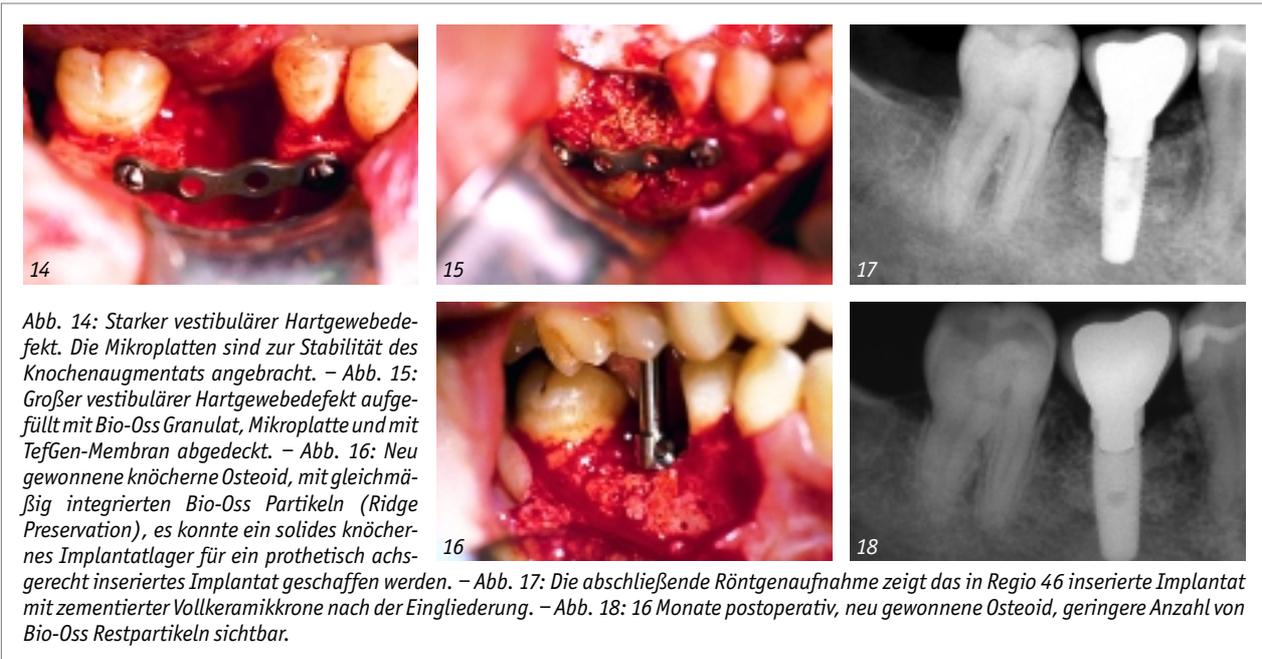


Abb. 14: Starker vestibulärer Hartgewebedefekt. Die Mikroplatten sind zur Stabilität des Knochenaugmentats angebracht. – Abb. 15: Großer vestibulärer Hartgewebedefekt aufgefüllt mit Bio-Oss Granulat, Mikroplatte und mit TefGen-Membran abgedeckt. – Abb. 16: Neu gewonnene knöcherner Osteoid, mit gleichmäßig integrierten Bio-Oss Partikeln (Ridge Preservation), es konnte ein solides knöchernes Implantatlager für ein prothetisch achsgerecht inseriertes Implantat geschaffen werden. – Abb. 17: Die abschließende Röntgenaufnahme zeigt das in Regio 46 inserierte Implantat mit zementierter Vollkeramikkrone nach der Eingliederung. – Abb. 18: 16 Monate postoperativ, neu gewonnene Osteoid, geringere Anzahl von Bio-Oss Restpartikeln sichtbar.

gewandt. Allergische Reaktionen auf das Material waren nicht festzustellen. Die meist anästhesiefreie Entfernung der Membran (traumareduzierte Behandlung) führt zu einer guten Akzeptanz beim Patienten. Synthetisches Knochenersatzmaterial findet beim Autor hauptsächlich bei der Behandlung geringfügiger Kieferkammdefekte Anwendung. Im Fall von geringfügigen bukkalen Dehiscenzen und einer ausreichend vorhandenen okklusalen Fläche besteht das Augmentat aus phasenreinem  $\beta$ -TCP; Cerasorb, Granulatgröße 500–1.000  $\mu$ /mm, Defektblut und eventuell aus autologem Knochenpartikeln. Die Abdeckung des Defekts erfolgt durch eine PTFE TefGen-Membran. Bei größeren Alveolarkammdefekten verweist der Autor auf gute Erfolge mit bovinem Material. Nach Extraktionen, die in Verbindung mit Zystektomien oder einer WSR stehen, hat sich Bio-Oss Spongiosa ebenfalls als Augmentationsmaterial bewährt. Auch bei partiellem oder gänzlichem Fehlen der vestibulären Knochenlamelle ist dies der Fall. Zur Rekonstruktion eines geeigneten Kieferkammes wird zur Stabilisierung des Graftes eine Mikroplatte eingesetzt, welche sich dazu eignet, unerwünschte Mikrobewegungen zu vermeiden. Diese zwei indikationsabhängigen Augmentationskonzepte haben sich seit mehreren Jahren in der Praxis bewährt. Seit einem Jahr gilt dies auch für den Einsatz von körpereigenen Wachstumsfaktoren (PRP) in Kombination mit der Knochenaugmentation.

#### Literatur

- 1 Guided Bone Regeneration, Buser D. (Hrsg), Dahlin Chr., Schenk R.
- 2 Rasmusson, Knochenaufbau bei lokalen Alveolarkammdefekten, Dentale Implantologie & Parodontologie, 2002, Heft 2, S. 24–26.
- 3 Becker W., Becker B., Handelsmann M., Ochsenbein C., Albrektsson T., Guided Tissue Regeneration for Implants placed into extraction sockets: A study in dogs; Journal Periodontol. 1991; 62 (11), S. 703–709.
- 4 Schmidt A.W. Mikroporöse PTFE Membranen in der Knochenaugmentation, Klinischer Erfahrungsbericht mit der nicht resorbierbaren Membran TefGen, Implantologie Journal 2000, Heft 4.

- 5 Steigmann M. Einsatz von Epiguide in der Implantologie, Implantologie Journal 2002, Heft 4, S. 24–30.
- 6 Bewertung einer resorbierbaren, physikalischen Barriere zur gesteuerten Knochenregeneration, Teil I+II Material, Internat. Journal für Parodontologie & Restaurative Zahnheilkunde 1998, Heft 2, S. 125–146.
- 7 Implant Therapy, Nevins M., Mellonig G.T., Chapter 5.
- 8 Buser D., Dula K., Belsler U., Hirt H.P., Berthold H. Localized bone regeneration. I surgical procedure in the maxilla. Internat. Journal für Parodontologie & Restaurative Zahnheilkunde 1993, Heft 3, S. 29–45.
- 9 Meltzer A.M., Edenbaum D.R., Alveolarkammaugmentation gestützt mit 3-dimensionalen Mikroplatten, Internat. Journal für Parodontologie & Restaurative Zahnheilkunde 1997, Heft 3, S. 257–263.
- 10 Bartee B.K., The use of high-density polytetrafluorethylen membrane to treat osseous defects: clinical reports, Implant dentistry, spring 1995.
- 11 Kisters G.J., Knochenersatz und nicht resorbierbare Membranen, Oralchirurgie Journal 2001, Heft 4, S. 28–36.
- 12 Schmidt A.W. Mikroporöse PTFE Membranen in der Knochenaugmentation, Klinischer Erfahrungsbericht mit der nicht resorbierbaren Membran TefGen, Implantologie Journal 2000, Heft 4.
- 13 Plöger M.,  $\beta$ -Tricalciumphosphat versus bovines Knochenersatzmaterial in äquivalenten OP-Arealen: Ein Klinischer Vergleich, Dental Implantologie 2000, Heft 4, S. 200–209.

#### Korrespondenzadresse:

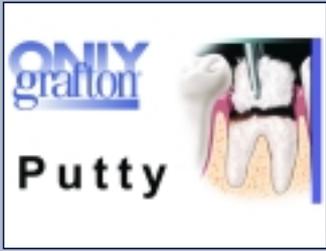
Zahnarztpraxis Drs. Guido Jan Kisters  
Im Esch 4, 58455 Witten  
Tel.: 0 23 02/2 40 66  
E-Mail: gjk@drs-kisters.de

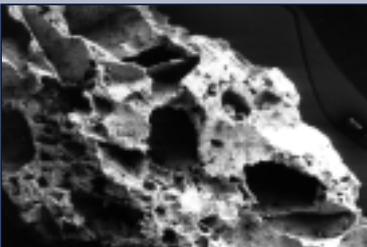
#### Anmerkung der Redaktion

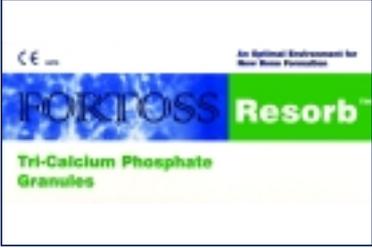
Die folgende Übersicht beruht auf den Angaben der Hersteller bzw. Vertreiber.  
Wir bitten unsere Leser um Verständnis dafür, dass die Redaktion für deren Richtigkeit und Vollständigkeit weder Gewähr noch Haftung übernehmen kann.

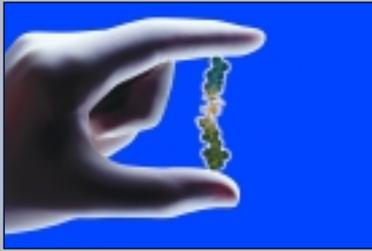


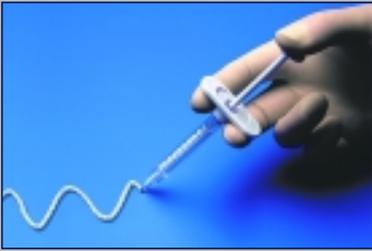


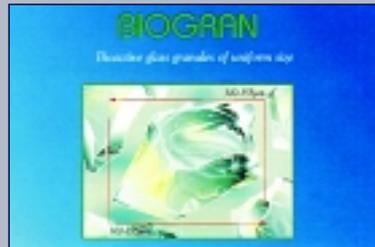
Knochenersatzmaterialien		BIOHORIZONS	BIOHORIZONS
			
1	Hersteller	Osteotech 51 James Way Eatontown, New Jersey 07724 OST Developpement S.A. in Clermont Ferrand, France	Osteotech 51 James Way Eatontown, New Jersey 07724 OST Developpement S.A. in Clermont Ferrand, France
2	Vertrieb	Informationen über BioHorizons Dtl., Merianstr. 24a 60316 Frankfurt, Tel.: 0 69/4 94 08 00, Fax: 0 69/4 94 08 67 – Vertrieb/Verkauf, Frankfurter Str. 198a, 61118 Bad Vilbel, Tel.: 0 61 01/49 98 56, Fax: 0 61 01/49 98 58	Informationen über BioHorizons Dtl., Merianstr. 24a 60316 Frankfurt, Tel.: 0 69/4 94 08 00, Fax: 0 69/4 94 08 67 – Vertrieb/Verkauf, Frankfurter Str. 198a, 61118 Bad Vilbel, Tel.: 0 61 01/49 98 56, Fax: 0 61 01/49 98 58
3	Produktname	Grafton Gel	Grafton Putty
4	Herkunft	allogener Knochen	allogener Knochen
5	Material (wenn synthetisch)		
6	Resorption	ja, vollständiger Umbau (osteinduktiv und osteokon- duktiv)	ja, vollständiger Umbau (osteinduktiv und osteokon- duktiv)
7	Empfohlene Behandlung vor dem Einsatz	direkt anwendbar	direkt anwendbar
8	Korngröße (in µ)		
9	Kleinste Liefermenge (in g)	0,5 cc	0,5 cc
10	Preis pro Gramm	0,5 cc kosten 93,00 € zzgl. ges. MwSt.	0,5 cc kosten 99,00 € zzgl. ges. MwSt.
11	Wissenschaftliche Studien Titel/Autor (bis 3 Beispiele)	ja, zum Download unter <a href="http://www.grafton-dbm.de">www.grafton-dbm.de</a>	ja, zum Download unter <a href="http://www.grafton-dbm.de">www.grafton-dbm.de</a>
12	Vertrieb in Deutschland seit	2003	2003
13	Einsatzbereiche	Implantologie, Parodontologie, Defektchirurgie, Sinus- bodenaugmentat., für alle gäng. Augmentationsverfahr.	Implantologie, Parodontologie, Defektchirurgie, Sinus- bodenaugmentat., für alle gäng. Augmentationsverfahr.
14	Einsatz	mit und ohne Membran bzw. anderen Knochenersatzmit- teln	mit und ohne Membran bzw. anderen Knochenersatzmit- teln

	BIOHORIZONS	BIOTISSUE	CENTERPULSE
			
1	Osteotech 51 James Way Eatontown, New Jersey 07724 OST Developpement S.A. in Clermont Ferrand, France	BioTissue Technologies AG Engesserstr. 4A/4B, 79108 Freiburg	Biovision GmbH, 98693 Ilmenau Am Vogelherd 52
2	Informationen über BioHorizons Dtl., Merianstr. 24a 60316 Frankfurt, Tel.: 0 69/4 94 08 00, Fax: 0 69/4 94 08 67 – Vertrieb/Verkauf, Frankfurter Str. 198a, 61118 Bad Vilbel, Tel.: 0 61 01/49 98 56, Fax: 0 61 01/49 98 58	BioTissue Technologies AG Engesserstr. 4A/4B, 79108 Freiburg Tel.: 07 61/76 76-0, Fax: 07 61/76 76-4 75	Centerpulse Dental GmbH Merzhauser Str. 112, 79100 Freiburg Tel.: 07 61/45 84-7 22, Fax: 07 61/45 84-7 29
3	Grafton Flex	BioSeed®-Oral Bone autologes Kieferknochenransplantat	Biobase® a-pore, bioresorbierbares, poröses Knochen- ersatzgranulat
4	allogener Knochen	körpereigene, osteogene Zellen aus Periostbiopsat in re- sorbierbarer Trägermatrix	synthetisch
5		Trägermatrix aus Polymervlies (PGLA/PDS, <10 Vol%) und Fibringel	α-Tricalciumphosphat, phasenrein
6	ja, vollständiger Umbau (osteoinduktiv und osteokon- duktiv)	in 3–4 Monaten Aufbau von Geflechtknochen durch autologe osteogene Zellen	resorbierbar, Resorptionszeit ca. 6–24 Monate
7	direkt anwendbar	entsprechend der Indikation	Anmischen mit Eigenblut oder isotonischer Kochsalz- lösung
8		1 Einheit (calcifizierter Chip): 8 mm Durchmesser, 2 mm Höhe	200–500; 500–1.400; 1.400–3.200 (in µm) 3.200–5.000; 5.000–8.000
9	1,5 x 1,5 cm	10 Einheiten (calcifizierte Chips)	1 ml = 38 €/ml, 3 x 1 ml = 34,34 €/ml, 10 ml = 27 €/ml
10	1,5 x 1,5 cm kosten 168,00 € zzgl. ges. MwSt.	10 Einheiten (Chips): 1.800,- € je weitere 2 Einheiten: 150,- €	10 ml = 26,47 €/ml
11	ja, zum Download unter <a href="http://www.grafton-dbm.de">www.grafton-dbm.de</a>	auf Anfrage über <a href="http://www.biotissue-tec.com">www.biotissue-tec.com</a>	Blume, Krekler, Schilli: Indikat. u. Bsp. f. d. Anwend.g.v. α-Tricalciumphosphat als resorbierb., alloplast. Kno- chenersatz – Hefte zu Der Unfallchir. 265, 303 bis 311: 1998 Thieme, Müller, Magdefessel, Raabe, Berger, G: Zur Fül- lung zystischer Knochendefekte m. oberflächenmodif. α-Tricalciumphosphat – Dtsch. ZMund-Kiefer-Ges- ichtschir. 12; 18–24: 1988 Berger, Gummel, Köhler, Retemeyer: Knochenersatz durch resorbierbare anorgan.-nichtmetall. Materialien. Z Klin Med 2: 81–85: 1988 Löwicke, Vogel, Knöfler: Stimul. Osteogenese b. Kno- chenzysten Beitr. Orthop Traumat 7; 297–302: 1989
12	2003	2001	1988 (CE-Kennzeichnung seit 1996)
13	Implantologie, Parodontologie, Defektchirurgie, Sinus- bodenaugmentat., für alle gäng. Augmentationsverfahr.	Implantologie, Parodontologie, Defektchirurgie	Parodontologie, Defektchirurgie, Implantologie, Sinus- bodenelevation
14	mit und ohne Membran bzw. anderen Knochenersatzmit- teln	direktes Einlegen der Chips in den gesäuberten, frisch blutenden Defekt	mit Membran, ohne Membran

	<b>CURASAN</b>	<b>DR. SELBACH</b>	<b>DR. SELBACH</b>
			
1	curasan AG	Biocomposites, UK	Biocomposites, UK
2	curasan AG Lindigstr. 4, 63801 Kleinostheim Tel.: 0 60 27/46 86-0, Fax: 0 60 20/46 86 86 E-Mail: cerasorb@curasan.de	Dr. Selbach GmbH Beutnerring 9, 21077 Hamburg Tel.: 0 40/7 61 04 40, Fax: 0 40/7 60 67 11	Dr. Selbach GmbH Beutnerring 9, 21077 Hamburg Tel.: 0 40/7 61 04 40, Fax: 0 40/7 60 67 11
3	Cerasorb®	FORTOSS Resorb	FORTOSS Vital
4	synthetisch	synthetisch	synthetisch
5	$\beta$ -Tricalciumphosphat, phasenrein (> 99 %)	phasenrein, $\beta$ -Tricalciumphosphat	phasenrein, $\beta$ -Tricalciumphosphat in einer Hydroxylsulfat-Matrix
6	vollständig resorbierbar, Resorptionszeit ca. 6–12 Monate	vollständig resorbierbar, Resorptionszeit ca. 6–9 Monate	vollständig resorbierbar, Resorptionszeit ca. 9–12 Monate
7	einfache Handhabung: direktes Einbringen in die gesäuberte, frischblutende Höhlung; vorheriges Vermischen mit frischem Patientenblut aus dem Defekt (evtl. kombiniert mit PRP) unter sterilen Bedingungen	Anmischen mit physiologischer Kochsalzlösung oder Eigenblut	Anmischen des Pulvers mit beiliegender Flüssigkeit für nicht länger als 60 Sek.; bindet 2–3 Minuten nach dem Anmischen ab; Blutkontakt verlängert die Abbindezeit
8	50–150; 150–500; 500–1.000; 1.000–2.000	250–500 $\mu$ m	250–500 $\mu$ m
9	2,5 (5 x 0,5); 2,0 (4 x 0,5) Starter-Kit, Paro-Kit, Implant-Kit	1 x 0,5 g	1 x 1,0 cc für ca. 3–4 große Defekte
10	ab 65,96 € im Starter-Kit	0,5 g = 33,50 €	1,0 cc = 115,00 €
11	Foitzik: Phasenreines $\beta$ -TCPz. Knochensatz bei parodont. Indikat., Wilfang, Merten: Verwend. Von permag. u. resorbierb. Keramiken i. d. Genioplastik; Reinhardt/Kreusser: Retrospekt. Studie n. Implantat. M. Sinuslift u. Cerasorb® – Augmentation; Szabó, Burger et al.: Case report. Histology of human alveolar bone regeneration with a porous tricalcium phosphate. A report of two cases. Besuchen Sie auch unsere Internetseite <a href="http://www.curasan.de">www.curasan.de</a> mit den Informationsquellen zur modernen Knochenregeneration mit Cerasorb®.	„Biodegradable Ceramic in Human Endodontic Surgery“, J. Brit. Endo. Soc., 10 (2), 71–76, 1997 „Tri-Calcium Phosphate Ceramic – A Resorbable Bone Implant: Review & Current Status“, Melsger DS, Driskell T, Paulsrud J, J. Am. Dent. Soc., 105 (12), 1982, 1035–1038 „Tri-Calcium Phosphate as a Bone Substitute“, Rejda B, Peelen J, DeGroot K, J. Bioeng., 1 (2), 1977, 93–97	Schell, Stefan: Vital – die konsequente Kombination von Knochensatzmaterial und resorbierbarer Membran in einem einzigen Präparat
12	Dezember 1997 (CE-Zert.: Sept. 1997)	seit 1995, CE, FDA, ISO	seit 2000, CE, FDA, ISO
13	Parodontologie, Implantologie, Sinusbodenelevation, WSR, Zysten, Defektkirurgie	Parodontologie, Implantologie, Oralchirurgie	Parodontologie
14	mit Membran, ohne Membran	mit Membran, ohne Membran	keine Membran erforderlich

	ETHICON	FRIADENT	FRIADENT
			
1	Ethicon GmbH	FRIADENT GmbH, Deutschland	CeraMed Dental, Lakewood, CO, USA
2	Ethicon GmbH Robert-Koch-Str. 1, 22851 Norderstedt Tel.: 0 40/52 97 55 84, Fax: 0 40/52 97 56 36	FRIADENT GmbH, Deutschland Steinzeugstr. 50, 68229 Mannheim Tel.: 06 21/43 02-0 10, Fax: 06 21/43 02-0 11	FRIADENT GmbH Steinzeugstr. 50, 68229 Mannheim Tel.: 06 21/43 02-0 10, Fax: 06 21/43 02-0 11
3	Alveolartamponade	FRIOS® ALGIPORE®	PepGen P-15™
4	synthetisch	pflanzlich (Algen)	USA
5		knochenanaloges Calciumphosphat	synthetisches Peptid mit natürlichem Hydroxylapatit
6	resorbierbar	resorbierbar	ja
7	adaptierende Naht	nur mit Blut gemischt anwenden, unbegrenzt mit PRP und / oder Knochenchips mischbar	Mischen mit physiologischer Kochsalzlösung, mischbar mit OsteoGraf N™ oder FRIOS® ALGIPORE®, angebrochene Gläschen 2 x resterilisierbar
8		drei verschiedene Korngrößen	250–420 Mikron
9		von 4 Gläschen x 0,5 g bis 2 Gläschen x 1 g	4 Gläschen mit je 1 Gramm in einer Box 2 Gläschen mit je 3 Gramm in einer Box
10	ATS 1: 35,28 €; ATS 2: 43,46 €; ATS 3: 76,18 €	von 119,00 bis 398,00 €	658,00 € (4 x 1 g) 798,00 € (2 x 3 g)
11	H. A. Merten, H.-J. Becker, J. U. Wieding, J. Wiltfang, A. Holweg: Intraalveoläre Kunststofftamponade zu Hämostasen bei blutungsgefährdeten Patienten, Göttingen, 1997 H.-J. Becker, U. Jahnke, A. Koch, H. A. Merten, T. Reidick, W. Stermann: Ethisorb® Tamponade nach Zahnextraktionen der Praxis – eine multizentrische Studie	Schopper, Ch., Moser, D. et al.: Histomorphologische und histomorphometrische Ergebnisse nach Sinusbodenelevation mit Algipore, Vortrag DGI, Frühjahrstagung Hannover, 6.–8. April 2000 Haessler, D., Kornmann, F., Neugebauer, J.: Klinischer Einsatz von Algipore bei der Sinusbodenelevation, Vortrag DGI Frühjahrstagung Hannover, 6.–8. April 2000 Wanschitz, F., Watzinger, F., Schopfer, Ch., Ewers, R.: Sinuslift mit Algipore als Knochenaufbaumaterial – vorläufige Ergebnisse. Vortrag DGI Frühjahrstagung Hannover, 6.–8. April 2000 weitere Literatur auf Anfrage	Bhatnagar RS et al.: The role in cell binding of a $\beta$ -band within the triple helical region in collagen 1 (I) chain: structural and biological evidence for conformational tautomerism on fiber surface. J. of Biomolecular Structure & Dynamics, 1997, 14:547–557 Yukna RA, Krauser JT et al.: Multi-center clinical comparison of combination anorganic bovine-derived hydroxyapatite matrix (ABM)/Cell binding peptide (P-15) and ABM in human periodontal osseous defects. 6-month results. J. of Periodontology, 2000, 1.671–1.679 weitere Literatur auf Anfrage
12	November 1997	1988	CE 1999, seit 2001 über FRIADENT
13	Defektchirurgie Implantologie – präimplantologisch	interner/offener Sinuslift, Augmentation des Implantatlagers, laterale Augmentation	Implantologie, Sinusbodenaugmentation, Defektchirurgie, Parodontologie
14		abgedeckt durch Membran	mit und ohne Membran verwendbar

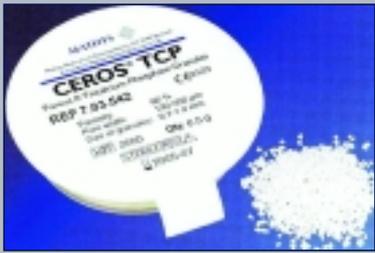
	FRIADENT	FRIADENT	GEISTLICH BIOMATERIALS
			
1	CeraMed Dental, Lakewood, CO, USA	CeraMed Dental, Lakewood, CO, USA	Geistlich Pharma AG, Division Biomaterials Bahnhofstr. 40, CH-6110 Wolhusen/Schweiz
2	FRIADENT GmbH Steinzeugstr. 50, 68229 Mannheim Tel.: 06 21/43 02-0 10, Fax: 06 21/43 02-0 11	FRIADENT GmbH Steinzeugstr. 50, 68229 Mannheim Tel.: 06 21/43 02-0 10, Fax: 06 21/43 02-0 11	Geistlich Biomaterials, Vertriebsgesellschaft mbH Schneidweg 5, 76534 Baden-Baden Tel.: 0 72 23/96 24-0, Fax: 0 72 23/96 24-10
3	PepGen P-15™ Flow	Osteograft N™/300 und Osteograft N™/700	Bio-Oss® Spongiosa Granulat, Bio-Oss® Corticalis, Bio-Oss® COLLAGEN, Bio-Oss® Spongiosa Block
4	USA	USA	alles natürliche Knochenmaterial vom Rind, Bio-Oss® COLLAGEN zusätzlich 10 % Kollagen vom Schwein
5	synthetischer Gel-Carrier in Kombination mit PepGen P-15™ (Peptid mit natürlichem Hydroxylapatit)	natürliches Hydroxylapatit	
6	resorbierbar	resorbierbar	Bio-Oss® wird in den natürlichen Umbauprozess (Re- modeling) des körpereigenen Knochens einbezogen
7	direkt aus Applikationsspritze anwendbar, in saubere, möglichst trockene, mind. 3-wandige Knochendefekte	Mischen mit physiologischer Kochsalzlösung	mit physiologischer Kochsalzlösung oder Blut befeuch- ten
8	250–420 Mikron	250–420 Mikron (N/300) 420–1.000 Mikron (N/700)	Bio-Oss® Spongiosa-Granulat: 0,25–1 mm; 1–2 mm; Bio-Oss® Corticalis-Granulat: 0,5–1 mm
9	2 vorgefüllte Spritzen mit 1 ccm oder 4 vorgefüllte Spritzen mit 0,5 ccm	4 Gläschen mit je 1 Gramm in einer Box	Bio-Oss® Spongiosa-Granulat Partikelgröße 0,25 bis 1 mm, Packungseinheit 0,25 g
10	368,00 €, 488,00 €	398,00 € (N/300) (4 x 1 g) 358,00 € (N/700) (4 x 1 g)	Bio-Oss® von 50,00 € bis 205,00 € zzgl. MwSt.
11	kein negativer Einfluss des Carriers auf Zell-Migration und Adhäsion der Zellen an PepGen P-15™ Partikel Literatur auf Anfrage	Mechanism of cell Growth on calciumphosphate particles: role of cellmediated dissolution of calcium phosphate matrix Cheung HS, Tofe AJ, S.T.P. Pharma Sciences 1993, 51–55 Stuart JF, Tarnow DP et al.: Sinus floor elevation using anorganic bovine bone matrix (OsteoGraft/N) with and without autogenous bone: A clinical histologic, radiographic and histomorphometric and histomorphometric analysis. Int. J. Periodontics & Restorative Dentistry, 1998, 528–543 weitere Literatur auf Anfrage	Zitzmann, Schärer, Marinello: Long-term Results of Implants Treated with Guided Bone Regeneration: A 5-year Prospective Study; The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants Vol. 16/No 3/2001 Hockers, Abensur, Valentini et al.: The combined use of bioresorbable membranes and xenografts or autografts in the treatment of bone defects around implants; Clinical Oral Implants Research 1999; 10: 487–498 Valentini, Abensur et al.: Sinus grafting with Porous Bone Mineral (Bio-Oss®) for Implant Placement: A 5-year Study on 15 Patients; The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry Vol. 3/3-2000
12	2001	CE 1996, seit 2001 über FRIADENT	seit 1996
13	Implantologie, Sinusbodenaugmentation, Defektchirurgie, Parodontologie, in 3-wandige Defekte	Implantologie, Sinusbodenaugmentation, Defektchirurgie, Parodontologie	Implantologie, Parodontologie, Defektchirurgie, Sinusbodenaugmentation
14	mit und ohne Membran verwendbar	mit und ohne Membran anwendbar	mit und ohne Membran verwendbar

	HAGER & WERKEN	HERAEUS KULZER	IMPLANT INNOVATIONS
1	 Ghimas S.p.A.	 Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG Grüner Weg 11, 63450 Hanau	 3i Implant Innovations, Inc. Palm Beach Gardens, FL 33410, USA
2	Hager & Werken GmbH & Co. KG PF 10 06 54, 47006 Duisburg Tel.: 02 03/9 92 69-0, Fax: 02 03/29 92 83 info@hagerwerken.de	Dental Fachhandel: Pluradent, Demedis, Dental Union	Implant Innovations Deutschland GmbH Gerwigstr. 66B, 76131 Karlsruhe Tel.: 07 21/63 14-2 20 und 2 21 Tel.: 0 18 05/31 11 15, Fax: 08 00/3 13 11 11
3	Fisiograft	Ostim	Biogran®
4	synthetisch	vollsynthetisch	synthetisch
5	kopolymerisierte Polyglycolidsäure (PGA) und Polylactidsäure (PLA) im Verhältnis 1:1	phasenreiner, nanokristalliner, nicht-gesinterter Hydroxylapatit als Paste	Komposition von Si, Ca, Na, P (45S5)
6	resorbierbar	initiale Lösung mit anschließender Phagozytose; resorbierbar in 6–9 Monaten	Partikel der Größe 300–355 resorbieren vollständig durch Osteoblastentätigkeit
7	Pulver lässt sich unvermischt bzw. mit Tetrazyklinpulver verwenden; Schwamm lässt sich durch Kochsalzlösung oder Blut hydrieren und erweichen; Gel wird direkt mit Spritze eingebracht	keine, da das Produkt direkt aus der Spritze in den Defekt appliziert werden kann	Angemischt (Patientenblut/sterile Kochsalzlösung), standfestes Biogran in gesäuberte Wunde einbringen; wirkt hämost. und entzündungshemmend
8	–	trifft nicht zu	300–355 µm (gefüllerte Partikel, pat. Größe)
9	Pulver 5 x 380/Schwamm 5 x 183/Gel 5 x 500 mg, Testpackg.: 380 mg Pulver, 183 mg Schwamm, 500 mg Gel	2 x 1 ml	2 x 750 mg und 7 x 750 mg Glasspritzen; 7 x 500 mg, 7 x 750 mg und 7 x 1.500 mg Mischbecher
10	Pulver 157,50 €; Gel 157,50 €; Schwamm 157,50 €; Testpackung 131,15 € (zzgl. gesetzl. MwSt.)	unverbindliche Preisempfehlung: 2 x 1 ml: 270 € = 135,00 €/ml; 2 x 2 ml: 319 € = 79,80 €/ml	ab 52,00 €/g
11	Stancari, Francesco et al.: Anwendung von kopolymerisierten Poly(lactid-Polyglycolid)säuren als Knochenersatzmaterial	Suvorova, E.I., Buffat, P.A.: Electron diffraction from micro- and nanoparticles of hydroxypapatite. Journal of Microscopy, Vol. 196, No 1, 1999, pp 46–48; O. Kilian, S. Wenisch, Ch. Heiss, U. Horas, E. Dingeldein, R. Schnettler: Einfluss von „Ostim“ kombiniert mit autologen thrombozytären Wachstumsfaktoren. Biomaterialien, Vol 3, No 2, 2002 pp: P. Seidel, O. Kilian, R. Schnettler, E. Dingeldein: Ostim® – a new dimension in bone repair. 17th European conference on biomaterials, September 2002, Barcelona, Spain weitere Literaturstellen auf Anfrage	Schepers, E.; Ducheyne, P.: Bioactive glass particles of limited size range: a new material for the repair of bone, Oral Rehabilitation, 1997, 24: 171–181 Boyd, F. J.; Rosenberg, E. S.: Clinical and histological evaluation of Biogran™ for treating periodontal bony defects, Clinical & Oral Research, in Press Furusawa, F.; Mizunuma, K.: Osseo conductive properties and efficacy of resorbable bioactive glass as a bone grafting material, Implant Denistry, Vol 6, 1997, 93–101
12	Juni 2000	CE-Zeichen seit Februar 2002 Markteinführung IDS 2003	1994, CE und FDA-Zulassung
13	Implantologie, Parodontologie	Knochendefekte aller Klassen im MKG-Bereich (ggf. mit mechanischer Stütze, z.B. Titanmesh)	parodont., periapikale, periimplant. Knochendefekte; Sinuslifts; Knochenaugmentat. horizontal u. vertikal
14	mit und ohne Membran verwendbar	mit allen Membran- und Stütssystemen sowie autologen Knochen kombinierbar	mit Membran, ohne Membran

	JMP	JOHN O. BUTLER	K.S.I.
			
1	BIOTECK s.r.l, Via dei Mille 21 36100 Vicenza	NovaBone Products, LLC, Alachua/Florida	K.S.I.-Bauer-Schraube Schrauben-Implant-Systeme GmbH
2	JMP-dental GmbH Goldfinkstr. 14, 45134 Essen Tel.: 02 01/4 16 31, Fax: 02 01/4 16 32	JOHN O. BUTLER GmbH Beyerbachstr. 1, 65830 Kriftel Tel.: 0 61 92/2 70 01, Fax: 0 61 92/2 70 05	K.S.I.-Bauer-Schraube Eleonorenring 14, 61231 Bad Nauheim Tel.: 0 60 32/3 19 11, Fax: 0 60 32/45 07
3	BioGen C; BioGen S; BioGen Mix	PerioGlas®	K.S.I.-Tri Calcium Phosphat®
4	equin	synthetisch	synthetisch
5	natürliches Knochenmineral (Spongiosa, Kortikalis, Mix)	bioaktives Glasgranulat	phasenreines $\beta$ -Tricalciumphosphat (>99 %)
6	resorbierbar	ja, Resorptionszeit: 6–18 Monate (abhängig von der Defektgröße)	resorbierbar
7	Entfernung von Granulations- und Weichgewebe, Mischen evtl. mit Eigenblut oder steriler Kochsalzlösung	Defekt säubern, PerioGlas mit Patientenblut (wenn nicht möglich, sterile Kochsalzlösung verwenden) anmischen und locker mit dem Spatel in den Defekt einbringen; nicht überfüllen, nicht stopfen!	einfache Handhabung, Granulatkörner zur Anfeuchtung mit Eigenblut oder physiologischer Kochsalzlösung mischen
8	250–1.000 $\mu$	90–710 $\mu$ m	0,5–2,0 mm
9	0,5 g	kleinste Einheit: 2 x 0,3 cm <sup>3</sup>	5 g
10	0,5 g = 53,70 €	nicht möglich, da in cm <sup>3</sup>	40,00 €/g
11	a.A.	Kates, J. J. et al.: Long-Term Evaluation of the Use of PerioGlas in Alveolar Ridge Augmentation Following Tooth Extraction: A Prospective Human Study. Report on file, 2002. Sculean, A. et al.: Clinical Evaluation of an Enamel Matrix Protein Derivative Combined with a Bioactive Glass for the Treatment of Intra-bony Periodontal Defects in Humans. J Periodontol 2002, 73 (4), S. 401 – 408. Rühling, A., Plagmann H.-C.: Hydroxylapatit und Bioglas in parodontalen Knochentaschen – Klinisch-röntgenologische versus histologische Befunde. Parodontologie 2001 (12), S. 261 – 271.	$\beta$ -Tricalciumphosphat wird seit 10 Jahren klinisch erprobt. Die positiven Ergebnisse werden durch klinische Studien belegt.
12	2001	in Deutschland seit 1997, in USA seit 1994 FDA-Zulassung und CE-Zertifizierung	1. 9. 1998 CE
13	Defektchirurgie, Parodontologie, Implantologie, Sinuslift	allgemeine Knochenaugmentation u. parodontale Defekte	Parodontologie, Defektchirurgie, Implantologie, Sinusbodenelevation
14	mit und ohne Membran verwendbar	mit autologem Knochen kombinierbar. Mit PRP möglich, aber nicht nötig. Mit Membran möglich, meist jedoch nicht erforderlich	mit Membran, ohne Membran

	LIFECORE	MATHYS MEDICAL	ORALTRONICS
			
1	Lifecore Biomedical Inc. USA	Mathys Medizinaltechnik AG Güterstr. 5, Postfach, CH-2544 Bettlach SO	Biovision GmbH, Ilmenau
2	Lifecore Biomedical GmbH Jägerstr. 66, 53347 Alfter (bei Bonn) Tel.: 0 22 22/9 29 40, Fax: 0 22 22/97 73 56	Mathys Deutschland GmbH Am Bergbaumuseum 31, PSF 10 22 49, 44722 Bochum Tel.: 02 34/90 10-0, Fax: 02 34/90 10-1 00	Oraltronics Dental Implant Technology GmbH Herrlichkeit 4, 28199 Bremen Tel.: 04 21/4 39 39-0, Fax: 04 21/44 39 36
3	CAPSET, CAPSET SlowSet	chronOS™	BioResorb®
4	synthetisch	synthetisch	synthetisch
5	medizinisch-reines Calciumsulfat	poröses $\beta$ -TCP (beta-Tricalciumphosphat), phasenrein	$\beta$ -Tricalciumphosphat, phasenrein (> 99 %)
6	vollständig resorbierbar	komplette Resorption durch ausschließlich zellulären Abbau und Remodellierung durch neuen Knochen	resorbierbar
7	parodontale Defekte, Abdeckung von komplexen und multiplen Defekten, Anmischen mit beiliegender Flüssigkeit	mit Blut, Knochenmark oder autologem Knochen vermischen	Granulat feucht anwenden, erlaubt dadurch besseres Einbringen in Defekt; zum Anfeuchten ster. isoton. Kochsalzlösung, Eigenblut d. Pat. od. antibiotische Lösung
8	Pulver	Granulat 0,5–0,7 mm und 0,7–1,4 mm (Porosität 60 %) Block 5 x 5 x 10 mm (Poros. 70 %) (weit. Größenerhältl.)	500–1.000 $\mu$ m, 1.000–2.000 $\mu$ m
9	1 g	Granulat 0,5 ml	1) 2 Flaschen à 0,5g; 2) 1 Flasche à 1 g
10	50,62 €	Granulat 0,5 ml 50,00 €; 1,0 ml 78,20 €, Block 69,00 €	1) 65,00 €; 2) 60,00 €
11	Calciumsulfat ist seit mehr als 100 Jahren klinisch erforscht, z.B. UCLA John Sottosanti (UCLA): University of New York; Heinemann, Wissen	Buser D. et al.: Evaluation of filling materials in membrane-protected bone defects; Clin Oral Impl Res 1998; 9: 137–150 Von Arx T. et al.: Lateral Ridge Augmentation and Implant Placement: An experimental Study Evaluating Implant Osseointegration in Different Augmentation Materials in the Canine Mandible; Int J Oral Maxillofac Implants; 2001(16): 3: 343–354 Lambrecht J.T., Schiel H. J.; Die Kieferhöhlenbodenplastik; Acta Med Dent Helv; 1999(4): 3: 49–54 ca. 20 weitere Studien mit chronOS™ sind auf Anfrage erhältlich	Heide, H. et al.: Entwickl. u. tierexperiment. Untersuchungen v. implantierb., porösen keram. Werkstoffen. Zwei Teilberichte f. d. Bundesminist. f. Forsch. u. Technol., Bonn Horch, H. H. et al.: Erfahr. m. d. resorbierb. TCP-Keramikgranul. z. Füll. groß. Knochendefekte nach Zystektomie i. Kieferbereich Klein, C.P.A.T. et al.: Relationship between the degradation behaviour of calcium phosphate ceramics and their physical-chemical characteristics and ultrastructural geometry.
12	1995	1998	2000
13	Parodontologie, Implantologie	Trauma, Orthopädie, WS, Dental und MKG	Implantologie, Parodontologie, Sinuslift, Defektchirurgie
14	bei PA ohne Knochenaufbaumaterial, sonst mit	Ergänzung von autologer Spongiosa; Auffüllung von Knochendefekten nach Wurzelspitzenresektion (WSR) und Zystektomie; Kieferhöhlenbodenplastik	mit oder ohne Membran

	OSSACUR	OSSACUR	OSSACUR
			
1	OSSACUR AG, Benzstr. 2, 71720 Oberstenfeld Tel.: 0 70 62/94 04 0, Fax: 0 70 62/94 04 20	OSSACUR AG, Benzstr. 2, 71720 Oberstenfeld Tel.: 0 70 62/ 9 40 40, Fax: 0 70 62/94 04 20	OSSACUR AG, Benzstr. 2, 71720 Oberstenfeld Tel.: 0 70 62/94 04 0, Fax: 0 70 62/94 04 20
2	OSSACUR AG Benzstr. 2, 71720 Oberstenfeld Tel.: 0 70 62/94 04 0, Fax: 0 70 62/94 04 20	OSSACUR AG Benzstr. 2, 71720 Oberstenfeld Tel.: 0 70 62/ 9 40 40, Fax: 0 70 62/94 04 20	OSSACUR AG Benzstr. 2, 71720 Oberstenfeld Tel.: 0 70 62/94 04 0, Fax: 0 70 62/94 04 20
3	COLLOSS®	TARGOBONE®	OSSAPLAST®
4	Kollagenlyophilisat boviner Herkunft	Kollagenlyophilisat boviner Herkunft, enthält das Antibiotikum Teicoplanin	
5			β-Tricalciumphosphat, phasenrein, synthetisch
6	innerhalb von 30 Tagen	innerhalb von 30 Tagen	bioresorbierbar, ca. 6–12 Monate, Hydrolyse
7	Lagerungsbedingungen: 2–8 °C, COLLOSS® sollte vor Gebrauch ca. 30 Minuten der Raumtemperatur angepasst werden	Lagerungsbedingungen: 2–8 °C, TARGOBONE® sollte vor Gebrauch ca. 30 Minuten der Raumtemperatur angepasst werden	Lagerungsbedingungen: Raumtemperatur
8	watteähnliche Konsistenz, beliebig formbar	watteähnliche Konsistenz, beliebig formbar	Granulat 500–1.000 µm
9	5 mg	20 mg	0,5 ml
10	5 mg = 120,00 €	20 mg = 375,00 €	0,5 ml = 34,30 €
11	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
12	1997, CE zertifiziert als Medizinprodukt Klasse III	2000, CE-zertifiziert als Medizinprodukt Klasse III	seit 2002
13	Implantologie, Parodontologie, Defektchirurgie, Sinusbodenaugmentation, Orthopädie	Implantologie, Parodontologie, Defektchirurgie, Sinusbodenaugmentation, Orthopädie	Implantologie, Parodontologie, Defektchirurgie, Sinusbodenaugmentation, Orthopädie
14	mit trockener Pinzette locker in den Knochendefekt einbringen	mit trockener Pinzette locker in den Knochendefekt einbringen	in angefeuchteter Form (z.B. mit Eigenblut) kombinierbar mit COLLOSS®/ TARGOBONE® (1 ml/20 mg)

	OSSACUR	SATELEC	THOMMEN MEDICAL
			
1	OSSACUR AG, Benzstr. 2, 71720 Oberstenfeld Tel.: 0 70 62/94 04 0, Fax: 0 70 62/94 04 20	VEBAS srl, Italien	Mathys Medizinaltechnik AG Güterstr. 5, Postfach, CH-2544 Bettlach SO
2	OSSACUR AG Benzstr. 2, 71720 Oberstenfeld Tel.: 0 70 62/94 04 0, Fax: 0 70 62/94 04 20	Satelec-Pierre Rolland GmbH (und Fachhandel) Industriestr. 9, 40822 Mettmann Tel.: 0 21 04/95 65 21, Fax: 0 21 04/95 65 11	Thommen Medical Deutschland GmbH Am Rathaus 2, 79576 Weil am Rhein Tel.: 0 76 21/4 22 58 30
3	TARGOBONE®	BIOSTITE – alloplastisches Material für die Knochenregeneration	CEROS®
4	Kollagenlyophilisat boviner Herkunft, enthält das Antibiotikum Teicoplanin	auf Anfrage	synthetisch
5		polykristallines Hydroxylapatit, Kollagen, Glykosaminoglykanen	poröses $\beta$ -Tricalcium-Phosphat-Granulat, phasenrein
6	innerhalb von 30 Tagen	die mit Biostite erzielte Wiederherstellung ist histologisch mit dem natürl. Knochen identisch u. zeitlich stabil	vollständig bioresorbierbar durch Aufbau einer neuen Knochenmatrix innerhalb von 6–12 Monaten
7	Lagerungsbedingungen: 2–8 °C, TARGOBONE® sollte vor Gebrauch ca. 30 Minuten der Raumtemperatur angepasst werden	einfache Handhabung und direkte Einbringung	mit physiologischer Kochsalzlösung, Blut oder autologem Knochen vermischen
8	watteähnliche Konsistenz, beliebig formbar	entfällt	0,5–0,7 mm/0,7–1,4 mm
9	20 mg	1 Pckg. m. 6 Zylindern d. Größe 1 x 1 cm; je Zyl. 250 mg	5 x 0,5 g
10	20 mg = 375,00 €	je Packung mit 6 Zylindern 275,90 € Preis je Gramm: 183,93 €	auf Anfrage
11	auf Anfrage	auf Anfrage	24 Studien auf Anfrage erhältlich
12	2000, CE zertifiziert als Medizinprodukt Klasse III	2001	Vertrieb durch Thommen Medical seit 2002
13	Implantologie, Parodontologie, Defektchirurgie, Sinusbodenaugmentation, Orthopädie	präproth. Knochenwiederherst.; nach Exzision z. Vermeid. v. Substanzverlust.; regener. Gesichts-/Kieferchir.	Implantologie, Parodontologie, Chirurgie, Kieferkammaufbauten, mit oder ohne Membran
14	mit trockener Pinzette locker in den Knochendefekt einbringen	mit Membran/ohne Membran	Ergänzung von autologer Spongiosa, Auffüllen von Knochendefekten, WSR, Zystektomie, Sinuslift, Kieferkammaufbau



# Grenzen der GBR bei der Periimplantitis

*In der modernen GBR ist die Membran, ob resorbierbar oder nicht resorbierbar, nicht mehr wegzudenken. Aber trotz der Membrantechnik sind der Knochenregeneration im Falle einer Periimplantitis Grenzen gesetzt.*

DR. TORSTENS. CONRAD/BINGEN

## Ein Fall aus der Praxis

Die Periimplantitis zählt zu den unangenehmsten und schwierigsten Problemen, die die Implantologie zu bieten hat und endet oft mit dem Implantatverlust inklusive der prothetischen Versorgung. Röntgenologisch stellt sich meist ein trichterförmiger Knocheneinbruch im kristallinen Bereich des Implantats dar. Klinisch ist sie oft mit einer akuten Entzündung am Implantat im Bereich des Schleimhautdurchtritts gekoppelt. Ist das Implantat noch stabil und ausreichend im Knochen verankert, sollte die durch den trichterförmigen Knocheneinbruch entstandene Tasche revidiert werden. Im folgenden Fall wurde dies mittels der GBR versucht.

Anfang 1999 stellte sich eine zweiundvierzigjährige Patientin, mit einer akuten Periimplantitis am Implantat in Regio 47, in meiner Praxis vor. Die Mundhygiene war sehr gut und es konnten keine Plaqueablagerungen festgestellt werden. Bei der Implantatversorgung handelte es sich um eine zahnimplantatgetragene Brücke. In Regio 47 mit einem ITI Schraubenimplantat der Firma Straumann und als natürlicher Brückenanker diente der Zahn 45. Versorgt war das Ganze mit einer vollverblendeten zementierten VMK-Brücke, ohne eine Geschiebeverbindung.

Im Gegenkiefer waren die Zähne 17–14 mit VMK-Einzelkronen versorgt. Eine Analyse der okklusalen Verhältnisse ergab keine pathologischen Auffälligkeiten.

Der okklusale Tisch der Krone 47 und des Brückengliedes 46 waren auf Prämolarebreite reduziert. Klinisch ergab die Taschenmessung am Implantat in Regio 47 eine Taschentiefe von 12 mm. Die Auswertung eines Zahnfilmes (Abb. 1) zeigte einen massiven Knochenabbau am Implantat.

Die Brücke 47–45 wurde entfernt und der Zahn 45 mit einem Langzeitprovisorium versorgt. Der Aufbau auf dem Implantat wurde belassen. Sowohl am Implantat als auch am Zahn betrug der Lockerungsgrad 0. Die Kontrolle der Brücke ergab einen spannungsfreien Sitz auf beiden Brückenankern. In der entzündeten Tasche wurde ein mit Teracotil beschickter Streifen von ca. 1 cm Länge eingelegt und für 24 Stunden belassen. Auf die Gaben von einem Antibiotikum konnte verzichtet werden. Nach zweimaligem Streifenwechsel wurde mit der Defektauffüllung begonnen.

Mit einem Kieferkammchnitt mit vertikalen Entlastungen nach lingual und vertikal, jeweils mesial und distal des Implantates wurde der knöcherne Defekt dargestellt. Das Granulationsgewebe wurde mittels Kunststoffscaler vollständig entfernt (Abb. 2).

Die Reinigung der kontaminierten Oberfläche des Implantats gestaltete sich schwierig, da es sich um ein Schraubenimplantat mit einer rauen Oberfläche handelt. Da die Kürette ungeeignet war, musste ein Pulverstrahlgerät (AIR-FLOW S1, Firma EMS) verwendet werden. Um das Eindringen des Reinigungspulvers in das umgebende Knochengewebe zu verhindern, wurde es mit sterilem Knochenwachs (ETHICON 2,5 g, Fa. Johnson & Johnson Intl.) abgedeckt. Nach der Reinigung wurde das Knochenwachs wieder entfernt und der gesamte, den Defekt begrenzende Knochen mit einer Lindemannfräse angefrischt. Zeitgleich erfolgte eine Knochenentnahme in Regio 48. Dieser Knochen wurde anschließend mittels einer Knochenmühle zerkleinert und in den Knochendefekt eingebracht. Der gesamte transplantierte Knochen wurde mit einer resorbierbaren Membran (siehe Abb. 4) und diese mit Titannägeln (Abb. 5) fixiert. Da es sich um ein transgingival eingeheltes Implantat handelte, musste die Membran in der Mitte für den Implantatdurchtritt perforiert werden. Es erfolgte nach Anfrischung der Wundränder ein dichter Wundverschluss mit einer Naht (5/0 ETHILON II, Fa. Johnson & Johnson Intl.) und eine Röntgenkontrollaufnahme (Abb. 6). Die Patientin wurde post OP nur mit einem Schmerzmittel (Ibuprofen 400) und einer Mundspüllösung (Chlorhexamed 200 ml) abgedeckt. Sie wurde angewiesen, die Mundspüllösung erst einen Tag post OP anzuwenden.

Nach sieben Tagen wurden bei reizlosen Wundverhältnissen die Fäden entfernt. Für einen Zeitraum von einem Monat blieb das Implantat unversorgt und wurde anschließend mit der alten Brücke wieder versorgt. Fünf Monate nach der Knochen transplantation wurde im Rahmen einer Nachkontrolle ein Röntgenbild angefertigt (Abb. 7).

Man sieht noch deutlich das eingebrachte knöcherne Transplantat, welches teilweise aber schon zur Konsolidierung des Defekts geführt hat. Auf die Entfernung der Titannägel wurde nach Rücksprache mit dem Patienten verzichtet.

Klinisch lagen reizlose Schleimhautverhältnisse vor. Anderthalb Jahre nach der OP zeigt das Röntgenbild (Abb. 8) eine vollständige Ausheilung des knöchernen Defekts und eine spaltfreie Anlagerung des neugebildeten Knochens an das Implantat. Klinisch konnte eine Taschentiefe von 2–3 mm sondiert werden.

Nach zwei Jahren stellte sich die Patientin erneut mit einer Periimplantitis und einer Taschentiefe von 6 mm, bei guter Mundhygiene, vor. Es wurde Baycillin mega für drei Tage verordnet und zwei Tage später noch zusätzlich

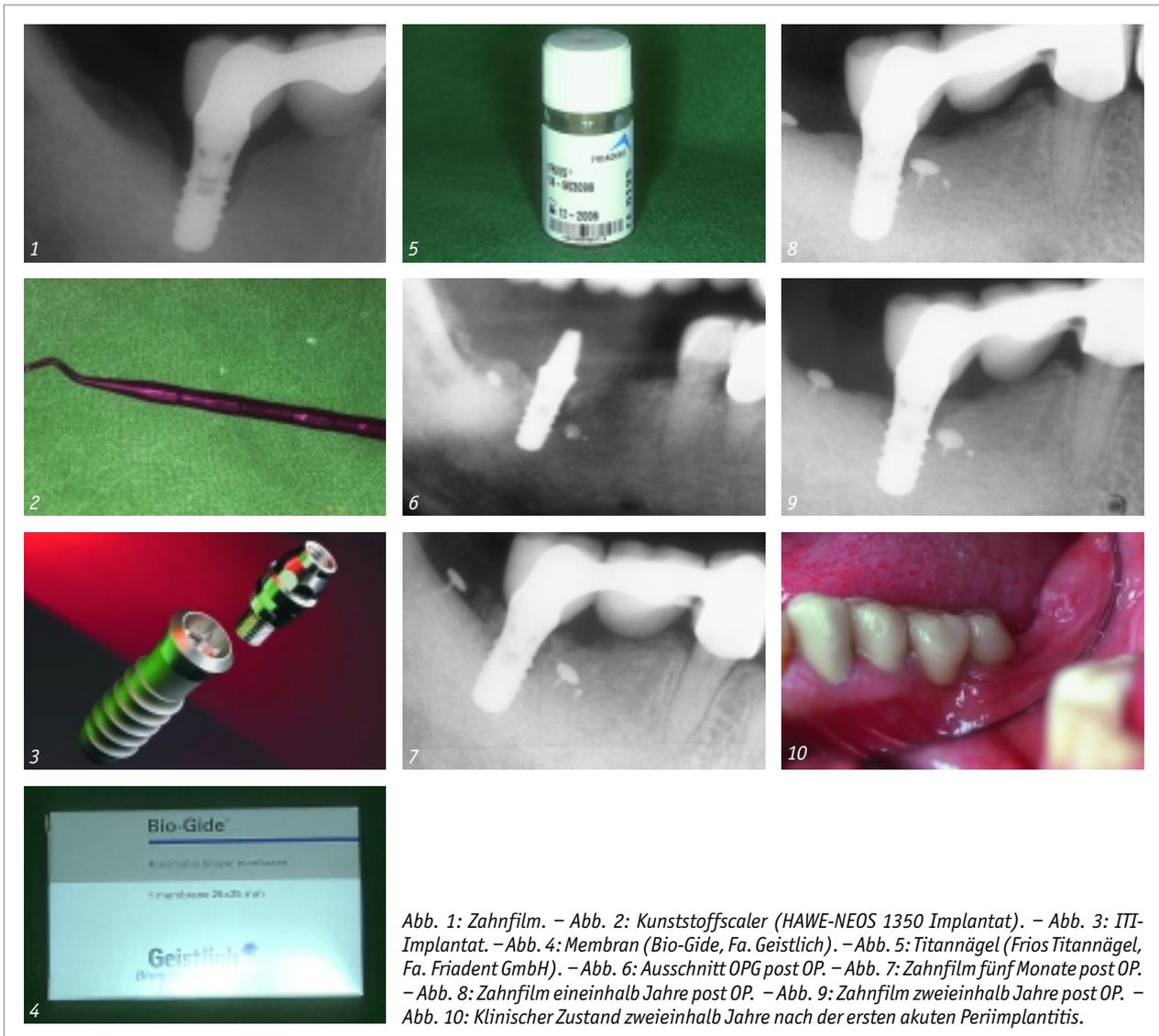


Abb. 1: Zahnfilm. – Abb. 2: Kunststoffscaler (HAWE-NEOS 1350 Implantat). – Abb. 3: ITI-Implantat. – Abb. 4: Membran (Bio-Gide, Fa. Geistlich). – Abb. 5: Titannägel (Frios Titannägel, Fa. Friadent GmbH). – Abb. 6: Ausschnitt OPG post OP. – Abb. 7: Zahnfilm fünf Monate post OP. – Abb. 8: Zahnfilm eineinhalb Jahre post OP. – Abb. 9: Zahnfilm zweieinhalb Jahre post OP. – Abb. 10: Klinischer Zustand zweieinhalb Jahre nach der ersten akuten Periimplantitis.

eine Streifeneinlage für einen Tag. Aus beruflichen Gründen der Patientin konnte leider erst sechs Monate später eine weitere Nachkontrolle durchgeführt und ein Zahnfilm (Abb. 9) angefertigt werden. Dies zeigt den Zustand zweieinhalb Jahre nach der Implantation. Klinisch lagen reizlose Schleimhautverhältnisse vor und die Tasche war entzündungsfrei (Abb. 10). Nach dem anfänglichen Erfolg der GBR kam der Rückschlag in Form einer erneuten Entzündung mit einem Knocheneinbruch. Das Implantat konnte zwar erhalten werden, nur ist dies nicht ein zufrieden stellendes Ergebnis, da auf Dauer, bei einer erneuten Periimplantitis, ein Implantatverlust sehr wahrscheinlich wird. Die Ursache liegt mit großer Sicherheit an der bakteriellen Besiedelung der Implantatoberfläche. Durch ihre Mikrorauigkeit ist eine effektive Reinigung mit Air Flow und Kunststoffkürette nicht möglich, sodass Keime in der Tiefe der Oberfläche zurückgeblieben sind und die erneut, wenn auch verzögert, eine Infektion verursachen, im Sinne eines Locus minoris. Auch eine lokale Antibiose bzw. präoperative Abdeckung wären zu diskutieren. Alternativ wäre vielleicht

auch die Glättung der Implantatoberfläche mit rotierenden Instrumenten denkbar, was bei Schraubenimplantaten einen sehr hohen Materialabtrag bedingt. Ob eine so bearbeitete Implantatoberfläche eine Restitutio ad integrum zulässt, ist fraglich.

Mit zunehmender Zahl der Implantatversorgungen wird dieses Thema in naher Zukunft größeren Raum in der Implantologie einnehmen.

**Korrespondenzadresse:**

Dr. Torsten S. Conrad  
Heinrichstraße 10  
55411 Bingen  
Tel.: 0 67 21/99 10 70  
Fax: 0 67 21/1 50 58  
E-Mail: [praxis@dr-conrad.de](mailto:praxis@dr-conrad.de)





# Knochenaufbau mit einem antibiotikahaltigen Kollagen-Lyophilisat

*Die bekannten Knochenersatzmaterialien auf der Basis verschiedener Keramiken, Metalle, Algen oder Korallen weisen eine sinnvolle und nützliche Platzhalter- und Leitschienenfunktion zur Unterstützung der appositionellen Knochenbildung auf, die jedoch meist zur Regeneration von Knochendefekten oder zur Augmentation nicht ausreicht.*

DR. ROLF BRIANT/KÖLN

Das einzige bekannte und etablierte osteoinduktive Verfahren ist derzeit die Transplantation autologen spongösen und kortikalen Knochens in die Knochendefekte. Dieses Verfahren macht jedoch einen Zweiteingriff zur Entnahme erforderlich, und für größere Defekte steht oftmals nicht genügend Spongiosa oder Knochen zur Verfügung. Weiterhin ist ein Infektionsrisiko nicht auszuschließen, und an der Entnahmestelle können langwierige Folgeprobleme, wie chronische Schmerzzustände, entstehen.

Mit dem europaweit zugelassenen Medizinprodukt COLLOSS® steht deshalb als großer Therapiefortschritt in der Kiefer- und Oralchirurgie ein osteoproduktives Biomaterial auf der Basis eines Kollagen-Lyophilisates zur Verfügung, das als Kurzzeitimplantat unmittelbar appliziert werden kann. Das Spektrum der Indikationen für den Einsatz von COLLOSS® (Os-sacur®, Oberstenfeld) ist breit, wie zahlreiche experimentelle und klinische Studien belegen. Selbst in Extremfällen hat sich das Produkt zur knöchernen



Abb. 1: Ausgangssituation. Durch insuffiziente Implantation Verlust des Implantates 11 mit kirschgroßem Knochendefekt bis zum Nasenboden. Verlust der facialis Knochenlamelle Implantat 12.



Abb. 3: Schwerwiegende Knochendefekte nach Abl sen des Mukoperiostlappens.



Abb. 2: Klinische Situation nach Abnahme der provisorischen Rekonstruktion. Beachte die insuffizienten Schleimhautverhältnisse.



Abb. 4: Anfrischen des Lagerknochens zur Aufnahme des Knocheninduktionsmaterials.

Defektfüllung im Rahmen der Oral- und Kieferchirurgie bewährt. Als Weiterentwicklung von COLLOSS® steht seit zwei Jahren TARGOBONE® (Ossacur®, Oberstenfeld) zur Verfügung. TARGOBONE® ist wie COLLOSS® ein natürlicher Auszug der Knochenmatrix mit Teicoplaninzusatz zur Infektionsprophylaxe.

TARGOBONE® stellt über einen Zeitraum von mehreren Tagen eine Teicoplaninkonzentration bereit, die eine Infektion mit Teicoplanin-sensitiven Keimen verhindert und damit den Heilungsprozess schützt. Es ist unter CE 0125 für den gesamten europäischen Wirtschaftsraum als Medizinprodukt zertifiziert.

Für die operative Technik ist allerdings ein Umdenken im Handling der Barrieremembran aus Titanfolie (Fa. curasan, Kleinostheim) in Bezug auf die Weichteildeckung erforderlich: War bisher der absolut speicheldichte und spannungsfreie Nahtverschluss über einer Membran die Grundvoraussetzung für den Erfolg der Therapie, so ist dies für die Anwendung einer Titanfolie nicht mehr von Relevanz. Im Gegenteil, die osteoproduktive Potenz dieses Kollagen-Lyophilisates ist so signifikant, dass man die einsetzende dreidimensionale Knochenregeneration – auch über den crestalen Bereich hinaus – nicht nutzen könnte, wenn man die Adaption der Wundränder nach den konventionellen Vorgaben durchführen würde. Auf Grund der Homogenität der Titanfolienoberfläche ist eine Akkumulation von Detritus ausgeschlossen, sodass die Folie bereits beim Einbringen unbedenklich exponiert sein kann.

Die vestibulären bzw. oralen Schleimhautlappen werden lediglich durch Fixationsnähte, die über die Folie verlaufen, gesichert. Unter dem Einfluss des osteoproduktiven Kollagen-Lyophilisates TARGOBONE® regeneriert der Knochen über verschiedene Vorstufen und wächst bis fast unmittelbar an die schützende

Barrieremembran aus Titanfolie heran. Somit ist der Operateur in der Lage, durch geeignete Ausbildung der Membran die Form des heranreifenden Knochens vorzubestimmen.

Nach einem adäquaten Zeitraum von zirka vier bis sechs Wochen wird die Folie nur abgezogen, und das Epithel der Schleimhaut granuliert von selbst über das herangereifte frische, noch nicht mineralisierte Osteoid.

Nach etwa vier Monaten ist die Regeneration des Knochens histologisch nachweisbar abgeschlossen.

Aus dem reichen Erfahrungsschatz der in den letzten zehn Jahren durchgeführten Operationen hat sich zwischenzeitlich eine operative Standardmethode entwickelt, die zu optimalen Ergebnissen führt. Sie soll im Folgenden beschrieben werden.

Durch die Aufnahme von Flüssigkeiten im Operationssitus verliert das kollagene Lyophilisat seine körperliche Form.

Es ist deshalb von großem Nutzen, einen Spaceholder in Form eines  $\beta$ -Tricalciumphosphates (z. B. Ossaplast, Fa. Ossacur®, Oberstenfeld) in Körnung 500 bis 1.000  $\mu\text{m}$  beizumischen und auf diese Weise das Zerfließen des Lyophilisates zu verhindern, um die körperliche Form zu stabilisieren.

Die grundsätzlich schon lange bekannte Technik, mit Hilfe von platelet rich plasma (PRP) die Knochenneubildung durch Zielzellenaktivierung zu beschleunigen, ist eine ideale Ergänzung, seit es möglich ist, mit Hilfe kleiner praxisgeeigneter Zentrifugen (z. B. Labofuge 300, Fa. curasan, Kleinostheim) PRP aus gewonnenem Patientenblut während des operativen Eingriffes herzustellen.

Durch Zusatz des PRP zu dem  $\beta$ -Tricalciumphosphat wird die Ausreifung des sich bildenden neuen Knochens in signifikanter Weise beschleunigt und der Substanzverlust in der Regenerationsphase erheblich verringert. Der apparative wie auch der ope-

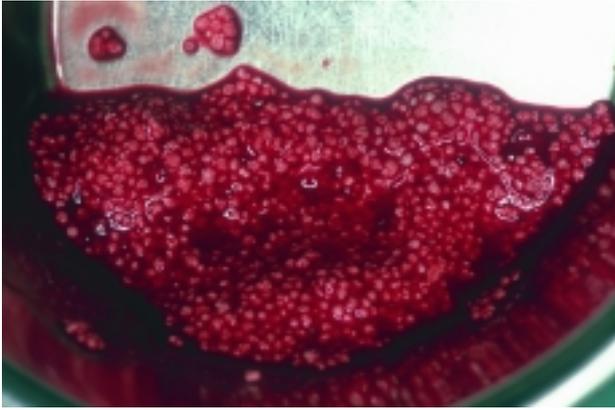


Abb. 5: Ossaplast<sup>®</sup> wird mit Defektblut angereichert.

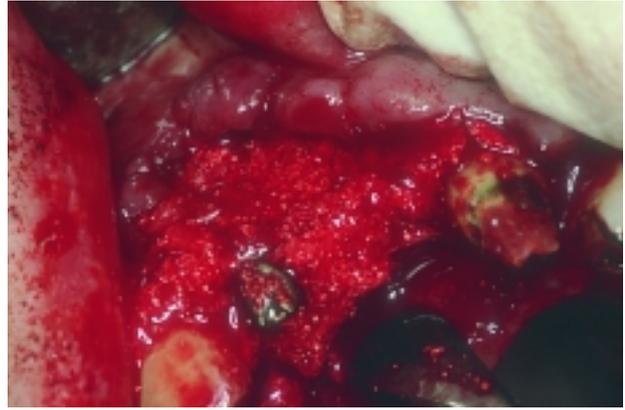


Abb. 9: Augmentation mit der Mischung aus Ossaplast<sup>®</sup>, TARGOBONE<sup>®</sup> und PRP. Zur Prophylaxe wurde Diclofenac 100 retard und Fortecortin Inject 40 mg 5 ml, zur Aktivierung des Immunsystems Zinkorotat POS eingesetzt.

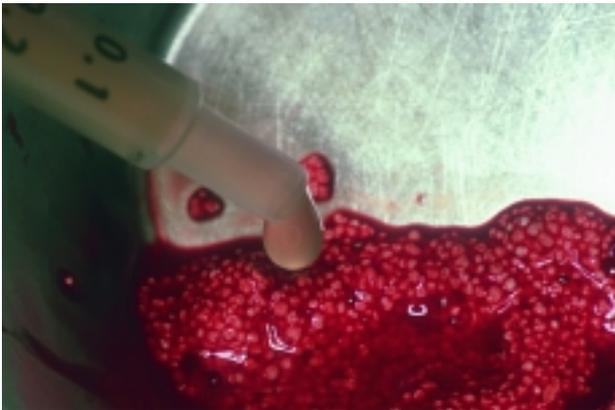


Abb. 6: Zugabe von PRP.

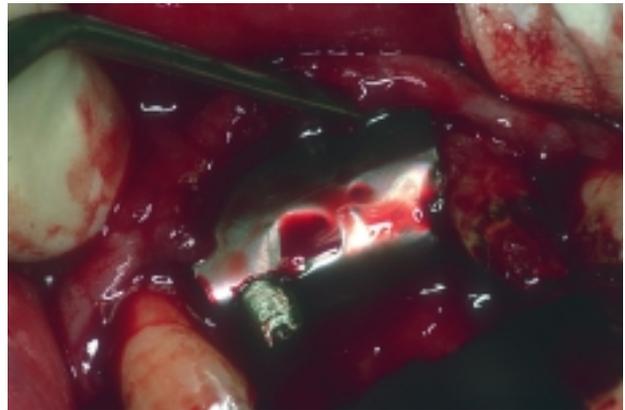


Abb. 10: Titanfolie in Position.

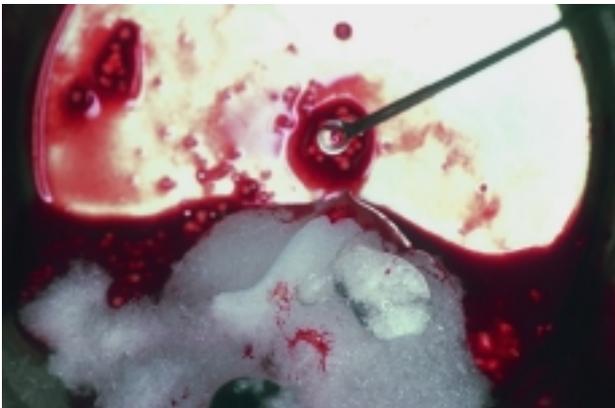


Abb. 7: Erst jetzt Zugabe von TARGOBONE<sup>®</sup>.



Abb. 11: Nahtverschluss.



Abb. 8: Fertige Mischung.



Abb. 12: Exponation der Titanfolie f nf Wochen post OP. Beachte die reaktionslosen Schleimhautverhältnisse.



Abb. 13: Entfernen der Folie sechs Wochen post OP.



Abb. 16: Fertige Rekonstruktion unmittelbar nach dem Einsetzen (Impl. Speziallabor Alegria, Mondorf/Bonn).



Abb. 14: Das neu gebildete Osteoid hat den ußerst umfangreichen Knochendefekt vollständig reorganisiert.



Abb. 17: Klinisches Bild.



Abb. 15: Unauffällige Schleimhautverhältnisse nach Konturierung mit Hydrokinetiselaser (Fa. IBC, München) drei Monate post OP. Die Epithelialisierung über dem Osteoid ist vollständig abgeschlossen. Zwischenzeitlich wurde eine Kompressionsschraube Regio 11 eingesetzt. Beachte die wiedergewonnene Knochenmasse.

rative zusätzliche Aufwand hält sich dabei in erfreulich kleinen Grenzen.

Neben der Tatsache, dass mit dieser Methode tatsächlich eine dreidimensionale crestale Knochenregeneration möglich ist, ist auch der Umstand von höchststrangiger Bedeutung, dass der Einsatz in der Parodontalchirurgie – allerdings im Sinne einer Ankylose bei strategisch wichtigen Zähnen – ebenso wie, und auch ganz besonders bei auffälligen Periimplan-

titiden, die allerbesten klinischen Ergebnisse zeigt. Bei einem derartigen aus der täglichen Praxis entwickelten optimalen Ansatz wäre es allerdings wünschenswert, wenn zusätzlich zum histologischen Nachweis weitere randomisierte Studien die klinischen Daten absichern.

Anhand der Abbildungen 1 bis 17 soll die beschriebene Methode dargestellt und erläutert werden.

Literatur kann beim Verfasser angefordert werden.

Korrespondenzadresse:  
 Dr. Rolf Briant  
 Kaiser-Wilhelm-Ring 50  
 50672 K In  
 Tel.: 02 21/12 30 12  
 Fax: 02 21/13 59 42

# ***Interforaminäre Implantation mit sofort zu belastenden FRIALIT®-2 Implantaten***

*Eine Prothesenrekonstruktion im Unterkiefer gestaltet sich häufig sehr schwierig. Dabei ist es nicht nur der Alveolarfortsatz mit hohen Atrophiegraden, der den Patienten Probleme bereitet, sondern auch Rekonstruktionen, die nach hybridverankerten Prothesen auf eine totale Zahnlosigkeit umgestellt werden.*

DR. HANS-JÜRGEN HARTMANN/TUTZING

Der Gewöhnungseffekt von Patienten von verankerten Prothesen auf unbezahnte Versorgungen ist bisweilen schwieriger für Patienten als für die, die schon langjährig Prothesen tragen. Diese Patienten sind in vielen Fällen als Prothesenartisten anzusehen, da sie vielfach mit fast unzureichenden Verhältnissen noch zurechtkommen. Jene oft jahrelang und fast schon jahrzehntelang getragenen Prothesen in immer neuen Konfigurationen scheinen vielen Patienten nichts auszumachen. Atrophiegrade aber treten ungeachtet dessen direkt nach Zahnverlust am stärksten auf. Aus einer Arbeit von TALLGREN geht hervor, dass die Atrophiewerte im ersten halben Jahr, gemessen an langjährigen zahnlosen Verhältnissen am stärksten sind.

Die einzige Möglichkeit, um Kieferkämme zu bewahren, wäre sofort Implantate einzusetzen. Die Kieferverhältnisse des Unterkiefers im kortikalen Anteil verändern sich durch die ansetzende Muskulatur. Durch die geringe Belastung, die in den Knochen erfolgt, wird die Spongiosa grobmaschiger. Bei fortschreitender Atrophie schwindet die fixierte Gingiva und ein höherer Ansatz des Musculus mylohyoideus ist zu verzeichnen. Bisweilen ist das Vestibulum oris mit dem Mundboden verstrichen. Dennoch kommen die Patienten bisweilen auch mit solchen Verhältnissen zurecht.

LEDERMANN hat schon 1977 über die Versorgung mit vier interforaminären Implantaten, die mit einer Stegkonstruktion sofort verbunden werden, berichtet. Die Implantate wurden nach den anatomischen Gegebenheiten platziert und mit einem Steg sofort verblockt. In die bestehende alte Totalprothese wurden Stegreiter einpolymerisiert, die die Prothese lagestabil am gleichen Tag auf den implantatgetragenen Steg fixierte. Diese Versorgung als Steggeschiebeverbindung hat ihre langjährige Bewährungsprobe überstanden. Das Prinzip, auch als Prinzip nach LEDERMANN bezeichnet, weist ein sehr hohes Maß an Erfolg auf. Der Erhalt des Kieferkammes im interforaminären Frontzahnbereich des Unterkiefers ist bemerkenswert, allerdings bleibt diese Versorgung auf den Unterkiefer beschränkt. Das Ledermann-Prinzip setzt vier Implantate voraus. Eine Unterschreitung dieser Zahl ist für die Sofortbelastung nicht geeignet. Das gleiche gilt für eine unabdingbare Stegversorgung über die Implantate, die durch O-Ring-Attachments, Kugelattachments oder andere einzelne Versorgungen, z. B. Te-

leskope über die vier Implantate nicht ersetzt werden kann. Selbstverständlich kann die Anzahl von vier Implantaten auch erweitert werden. Sie bringt allerdings für den Tragekomfort keine wesentliche Verbesserung. Bei dieser Versorgung wäre eine Brückenversorgung vorzuziehen, die dann schließlich über verschraubte Brückenkonstruktionen, Riegelversorgungen oder andere prothetische Hybridkonstruktionen dem Patienten den Tragekomfort erhöhen.

## ***Voraussetzungen für eine sofort zu belastende interforaminäre Implantation***

Die sofort zu belastenden Implantate sind nicht zu wechseln mit der Sofortimplantation, die nach Exzision eines Zahnes in dasselbe Zahnfach hinein erfolgt. Im Rahmen der Sofortbelastung von Implantaten sind die Sofortimplantate wenig geeignet, da in vielen Fällen eine Inkongruenz zwischen Implantatbett und Zahnfach besteht. Die dadurch reduzierte primäre Stabilität des Implantates gestattet eine sofortige Belastung nicht. Zumindest ist das Risiko eines Implantatverlustes eines Sofortimplantates mit einer sofortigen Belastung ungleich höher als im Rahmen einer üblichen Spätbelastung. Implantate mit sofortiger Belastung sollten ein schraubenförmiges Design aufweisen und möglichst selbstschneidend in dem Knochen verankert werden. Die Ausdrehversuche und Auszugsversuche haben gezeigt, dass Implantate mit einem Schraubendesign eine sehr viel höhere primäre Stabilität aufweisen als zylinderförmige Implantate. Darüber hinaus ist auch durch die Schraubenwindungen die Oberfläche der Implantate vergrößert, die für die Lasteinleitung in den Knochen hinein von zusätzlicher Bedeutung ist. LEDERMANN hat beweisen können, dass auch sofort belastete interforaminär eingesetzte Implantate, die mit einer Stegkonstruktion verblockt sind, osseointegrierend einheilen. Diese Osseointegration ist als Stand der heutigen Technik bei Implantationen auszuheben.

Die modernen Implantate mit ihren hochpräzisen Passungen machen es möglich, dass auch zweiteilige Implantate zu dieser Versorgung herangezogen werden können. Voraussetzung ist, dass die Sekundärteile, die in das Implantat hinein geschraubt werden, eine so hohe

präzise Passung haben, dass einerseits keine Bakterieninvasion stattfindet, andererseits, dass keine Rotation erfolgt. Die Möglichkeiten der Präzision und die Dichtigkeit, die das FRIALIT®-2 Implantatsystem bietet, sind durch die Untersuchungen von RICHTER und JANSON bestätigt worden. Spaltfreie Räume oder weitestgehend spaltfreie Räume, so weit dies technisch möglich ist zwischen den Suprastrukturen des FRIALIT®-2 Implantatsystemes und dem Implantat selber, sollten möglichst gering sein. Die vertikalen Kräfte, die auf das Implantat ausgeübt werden, werden durch die Innengeometrie und weniger durch eine okklusale Rotationsicherung aufgefangen. Die interne Kammer des FRIALIT®-2 Implantatsystemes gewährleistet alle Voraussetzungen wie ein einteiliges Implantatsystem. Dennoch müssen die Sekundärteile des FRIALIT®-2 Implantatsystemes geändert werden, da die Anheftung der Mukosa an den Aufbau auch während der sensiblen Einheilphase der ersten Stunden nicht zerstört werden sollte. Die Anheftung der Mukosa und des Fibringerüsts erfolgt in den ersten 60 Minuten. In der Unversehrtheit dieser Beziehung und in der spaltfreien Verbindung zwischen Suprastruktur und Implantat selber liegen wesentliche Gründe für den Erfolg einer Sofortbelastung mit FRIALIT®-2 Implantaten im interforaminären Bereich.

Weil früher bei den bisherigen Implantatsystemen die Präzision nicht gegeben war, musste daher auf ein einteiliges Implantatsystem ausgewichen werden. Alle zweiteiligen Implantatsysteme benötigen eine Einheilphase von ca. drei Monaten, wobei die Einheilzeiten unterschiedlich beschrieben werden. Aus eigenen, nicht veröffentlichten Studien über die Ledermann-Schrauben-Implantation im Vergleich mit den sofort zu belastenden FRIALIT®-2 Implantaten ergibt sich kein wesentlicher Unterschied für den Erfolg. Dies ist auch nicht zu erwarten, da beide Implantatsysteme sowohl von der Oberfläche wie auch vom Schraubendesign her sehr große Ähnlichkeiten aufweisen.

Durch die Einführung des FRIALIT®-2 Synchroschrauben ist eine bessere primäre Stabilität zu erzielen, als es mit

dem üblichen FRIALIT®-2 Implantatsystem war. Die Synchroschraube entspricht sowohl im Durchmesser wie auch in der Länge dem alten FRIALIT®-2. Die Oberfläche als Kontaktfläche der Osteozyten ist in beiden Fällen gestrahlt und geätzt und bietet ein Oberflächenrelief zwischen 7 und 20 Mikrometern. Die Diskussionen um die Oberfläche und fibrine Anhaftung auf der Oberfläche ist mittlerweile seit fast 20 Jahren bekannt, sodass sie heute keine neuen Gesichtspunkte mehr bringt.

Die Erfolgsaussichten einer sofort zu belastenden Implantation sind im Wesentlichen von drei Faktoren abhängig: der Knochenqualität, der primären Stabilität der Implantate, der Verblockung und passiver Sitz der Suprastruktur.

### ***Knochenqualität***

Auch wenn die Knochenqualität bis zum heutigen Zeitpunkt noch nicht objektiv beschrieben ist und sich fast ausschließlich an der Zusammensetzung der Spongiosa im Unterkieferkörper orientiert, so bietet die Oberfläche des Schraubendesign der Stufenschraube in jeder Knochenqualität eine ausreichende Kontaktfläche, um das Implantat primär stabil einzusetzen. Die Schraubwindungen des Synchro verankern das Implantat zudem in der kortikalen Schicht des Unterkiefer, wobei bei entsprechender Höhe des Kiefers auch eine bikortikale Abstützung angestrebt werden kann. Je geringer die Zeit von bezahnter zu unbezahnter Situation ist, desto höher ist der Anteil an Spongiosa, oder je länger der Zeitraum der Zahnlosigkeit anhält, desto mehr Spongiosahohlräume und geringere Spongiosastrukturen sind im Unterkieferkörper anzutreffen.

### ***Primäre Stabilität der Implantate***

Die primäre Stabilität wird in erster Linie durch das Schraubendesign, das selbstschneidend in den Unter-

ANZEIGE

kieferkörper hinein versenkt wird, erzielt. Hier hat die FRIALIT®-2 Synchroschraube einen deutlichen Vorteil gegenüber dem üblichen Design. Das Implantat wird mit der Knochenoberfläche kongruent eingesetzt und muss eine primäre Stabilität aufweisen. Sollte diese primäre Stabilität nicht in einem ausreichenden Maße zu erzielen sein, d. h. die Schraube dreht sich bei Fixierung der Abdeckschraube mit, ist die zweizeitige Implantation vorzuziehen. Bei hoher primärer Stabilität der Implantate bei einer Länge von 13 mm oder 15 mm kann die Sofortbelastung erfolgen. Bei 10 mm bzw. 11 mm Implan-

Handhabung gewährleistet sein, die mit einer einfachen Abdrucknahme ein Höchstmaß an Präzision erzielt. Die Abdrucknahme, so wie sie beim FRIALIT®-2 Implantatssystem erfolgt, ist für die sofort zu belastenden FRIALIT®-2 Implantate nicht anwendbar. Die Schwierigkeiten bestehen in der Abdrucknahme, die bisher mit Abdruckmaterialien direkt auf die frische Wunde erfolgt. Einpressungen von Abdruckmaterial in die Wunde oder Beeinträchtigung der Wundheilung durch Abdruckmaterial sind keine Seltenheit. Die immer wiederkehrende Erfahrung, dass auch nach noch so kurzer chirurgischer

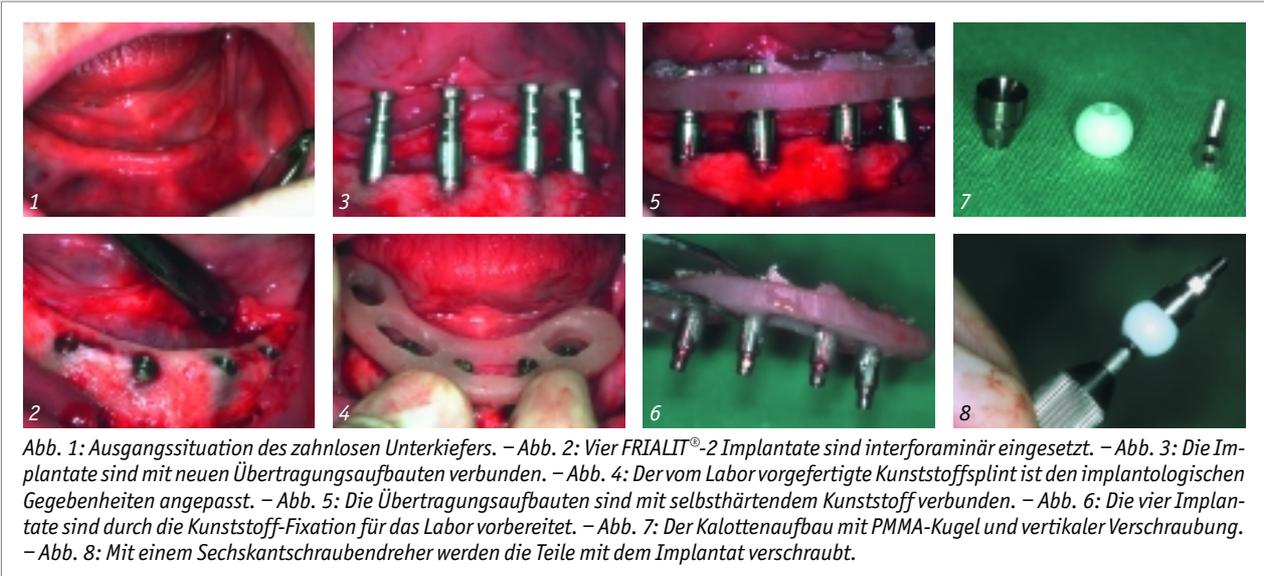


Abb. 1: Ausgangssituation des zahnlosen Unterkiefers. – Abb. 2: Vier FRIALIT®-2 Implantate sind interforaminär eingesetzt. – Abb. 3: Die Implantate sind mit neuen Übertragungsaufbauten verbunden. – Abb. 4: Der vom Labor vorgefertigte Kunststoffsplint ist den implantologischen Gegebenheiten angepasst. – Abb. 5: Die Übertragungsaufbauten sind mit selbsthärtendem Kunststoff verbunden. – Abb. 6: Die vier Implantate sind durch die Kunststoff-Fixation für das Labor vorbereitet. – Abb. 7: Der Kalottenaufbau mit PMMA-Kugel und vertikaler Verschraubung. – Abb. 8: Mit einem Sechskantschraubendreher werden die Teile mit dem Implantat verschraubt.

taten ist eine Stegkonstruktion einzugliedern, die aber nicht sofort durch die Überkonstruktion belastet werden sollte. Hier empfiehlt es sich entweder die Prothese soweit auszuschleifen, dass keine Belastung des Implantatsteges erfolgt, oder eine Prothesenkarenz für einige Zeit, ca. 14 Tage bis 3 Wochen.

**Verblockung und passiver Sitz des Steges**

Die präzisen Bauteile und die Innengeometrie des Implantates machen es notwendig, dass der Steg passiv auf den Implantaten sitzt und durch die Schrauben fixiert werden. Jede Ungenauigkeit des Steges bedeutet Implantatverlust.

**Die Versorgung mit FRIALIT®-2 Synchro-Implantaten**

Es sollte vermieden werden, dass der Zahnarzt für diese spezielle Indikation des zahnlosen Unterkiefers ein spezielles neues Implantatsystem anzuschaffen hat (Abb. 1). Daher wurden die Suprastrukturteile in einigen Bereichen modifiziert und den Anforderungen der Prothetik des Unterkiefersteges angepasst. Es muss eine gewohnte

Implantationszeit ödematöse Schwellungen das Abdruckverfahren erschweren und die nachfolgende prothetische Versorgung sich sehr schwierig gestalten, hat schließlich zu der Entwicklung eines anderen Abdruckverfahrens geführt. Das Grundprinzip der möglichst kurzen Bearbeitungszeit außerhalb des Mundes des Patienten muss dabei erhalten bleiben, verbunden mit einem Höchstmaß an Sicherheit bei der Herstellung des Steges. Präfabrizierte Bauteile bieten diese Voraussetzungen.

**Chirurgische Insertion**

Die chirurgische Vorgehensweise ist vom Grundsatz her von LEDERMANN 1977 beschrieben worden. Er verblockte die TPS-Schrauben des unbezahnten Unterkiefers mit einem Steg. Dieses Prinzip verfolgte er auch mit der neuen Ledermann-Schraube und hat nun durch die Stufenschraube FRIALIT®-2 Synchro eine weitere Fortsetzung erfahren. Das FRIALIT®-2 Implantatsystem ist seit 1989 in klinischer Erprobung und seit 1991 inauguriert. Es war primär gedacht zur Versorgung im Bereich der sofort verzögerten oder Spätimplantation, wobei sich durch die Weiterentwicklung des FRIALIT®-2 Implantatsystemes zum FRIALIT®-2 Synchro auch die sofort belas-

tete Unterkieferversorgung hinzugesellte. Die Suprastrukturteile wurden etwas geändert.

### Das klinische Vorgehen

Es werden FRIALIT®-2 Synchro-Implantate in gleichen Abständen interforaminär eingesetzt. Es hat sich bewährt, die Abstände der Implantate zueinander gleich zu gestalten, damit die Suprastruktur eine ausreichende Dimensionierung für die Stegreiter bietet. Der interforami-

tion gewährleistet. Wenngleich die Angaben der Knochenqualität in den Bezeichnungen D1 bis D4 zwar beschrieben aber nicht objektivierbar sind, so ändert sich dennoch die Implantation vom Grundsatz her in keinsterweise. Auch die Modellation der krestalen Kortikalis hat auf die primäre Stabilität der Implantate keinen wesentlichen Einfluss. Es sollte nur beachtet werden, dass bei jeder Deperiostierung zusätzlich mit einem Knochenverlust von ca. 0,5 mm zu rechnen ist. Das bedeutet, dass die Implantate etwas tiefer gesetzt werden. Nach Schaffung eines ausreichenden Knochenlevels wer-



Abb. 9: Die Implantate sind mit den Sekundärteilen abgedeckt. – Abb. 10: Nahtlegung nach Implantation. Die Sekundärteile liegen supra-gingival. – Abb. 11: Zwei Stunden später ist der Steg gegossen und verschraubt. – Abb. 12: Die Stegreiter sind in die Prothese einpolymerisiert. – Abb. 13: Der Zustand der Mukosa ca. ein Jahr nach Implantation. Ansicht von vestibulär. – Abb. 14: Die Stegkonstruktion nach ca. einem Jahr von okkusal. – Abb. 15: Röntgenbild nach Implantation, verbunden mit den Übertragungsaufbauten. – Abb. 16: Röntgenaufnahme nach ca. einem Jahr der Implantation.

näre Raum wird in drei gleiche Abschnitte aufgeteilt, wobei die beiden distalsten Implantate rechts und links ca. 2 mm mesial des Foramen mentale inseriert werden sollten (Abb. 2).

Die anatomische Struktur des N. alveolaris inferior zeigt bisweilen eine mesiale Schlaufe, die für den Fall einer nahen Implantation zum Foramen mentale zu Parästhesien führen würde. Bei der klinischen Implantation ist zu beachten, dass der Unterkiefer in Abhängigkeit vom Atrophiegrad eine ventrale Inklination aufweist, sodass die Implantate nicht senkrecht, sondern mit einer abgewinkelten Achsenrichtung eingesetzt werden müssen. Dazu empfiehlt es sich, die lingualen Anteile des Alveolarfortsatzes frei zu präparieren und die Inklination des Unterkieferkörpers mit einem Rasparatorium darzustellen. Nach Schaffung eines ausreichenden Knochenplateaus für die Implantate werden sie in ausreichendem Durchmesser eingesetzt. Es hat sich als hilfreich erwiesen, nur 3,8 mm und 4,5 mm Implantate im Durchmesser zu wählen, da der interimplantäre Abstand der großvolumigen Implantate für die Reiter auf der Suprastruktur zu gering wird.

Die Knochenaufbereitung des Implantatbettes erfolgt nach Vorschrift mit dem FRIALIT®-2 Bohrerinstrument. Durch die aufsteigenden Durchmesser bei den Fräsen und die Innenkühlung wird eine atraumatische Präpara-

den zuerst die beiden distalen Implantate in einem Abstand von 2 mm bis 3 mm mesial des Foramen mentale angekörrt. Mit einem Zirkel wird dann der gleichmäßige Abstand der beiden mittleren Implantate festgelegt. Dadurch ist gewährleistet, dass die drei Stegsegmente zwischen den vier Implantaten die gleiche Länge haben. Die Implantate werden parallel eingesetzt, was sowohl für die nachfolgende Prothetik wie auch für die Belastungsrichtung der Implantate förderlich ist. Mit der Pilotbohrung und aufsteigenden Fräsen wird das Implantatbett aufbereitet. Mit Hilfe der Ratsche und dem Einbringinstrument werden die FRIALIT®-2 Synchro-Implantate eingedreht. Das Implantat sollte zumindest mit der Oberkante des Knochens abschließen.

### Abdrucknahme

Die Abdrucknahme gibt die exakte Position der Implantate wieder. Um dieses zu erreichen, wird in der präimplantologischen Diagnostik ein Kunststoffsplint aus Palapress (Fa. Kulzer) auf den zahnlosen Kiefer hergestellt. Dieser Kunststoffsplint entspricht in etwa der Kurvatur des Unterkiefers. Auf dem Modell des Unterkiefers kann die ungefähre Position der Implantate festgelegt werden. An diesen Stellen wird der Kunststoffsplint durchbohrt.

Damit sind auch gleichzeitig gewisse Anhaltspunkte für die Prothetik gegeben (Abb. 4). Die etwas anders gearbeiteten Übertragungsaufbauten werden eingeschraubt (Abb. 3). Der Kunststoffsplint wird der exakten Position der Implantate durch Ausfräsen angepasst. Die Übertragungsaufbauten werden mit selbsthärtendem Kunststoff (Fa. Palapress, Fa. Kulzer) oder lighthärtenden Kunststoffmaterialien am Kunststoffsplint fixiert. Damit ist gegeben, dass kein Abdruckmaterial die Mukosa oder den offenen Knochen reizt. Die Position der vier Implantate wird somit präzise verschlüsselt (Abb. 5). Nach Entfernen der okklusalen Verschlusschraube, die eine präzise Fixierung des Übertragungsaufbaus im Implantat gewährleistet, werden die vier Übertragungsaufbauten entfernt. Dieses erhält nun der Zahntechniker (Abb. 6). Nach der Abdrucknahme wird mit Kalottenaufbauten das Implantat verschlossen. Über diesen Kalottenaufbau werden ausbrennbare PMMA-Kugeln, die mit einer vertikalen Schraube auf dem Kalottenaufbau und dem Implantat fixiert werden, abgeschlossen (Abb. 7 und 8). Der Kalottenaufbau hat verschiedene Höhen, die der jeweiligen Gingivasituation angepasst werden können. Das ist die Voraussetzung, dass die Kugel immer supragingival liegt (Abb. 9). Anschließend erfolgt die Wundnaht, z. B. mit Gore-Tex Fäden (Fa. 3i, Karlsruhe). Diese PMMA-Kugel ist mit der Kugel identisch, die der Zahntechniker als ausbrennbare Kugel erhält, sodass lediglich durch die Materialbeschaffenheit im Munde des Patienten die Kunststoffkugel gegen eine Goldkugel ausgetauscht wird (Abb. 10).

### **Labortechnische Arbeit**

Der Zahntechniker verschraubt nun das Laborimplantat mit dem Übertragungsaufbau und fixiert die vier Implantate im Lötblock. Danach wählt er die gleichen Kalottenaufbauten wie im Munde des Patienten und fixiert die ausbrennbare Kugel mit einem ausbrennbaren Steg. Nach Gießen des Steges passt diese Stegkonstruktion, wenn der Zahntechniker alle zahntechnischen Regeln befolgt, präzise. Die Kugelverankerung hat zudem den Vorteil, dass sie nur drei Punkte zur Stabilisierung benötigt, während ein Innenkonus, auch wenn er abgewinkelt ist, schon allein durch die Flächen des Aufbaus zu erheblichen größeren Parallelitätsproblemen führen kann. Durch die Tatsache, dass der Zahnarzt intraoperativ die Höhe der Mukosa feststellen kann, gibt ihm immer die Sicherheit, dass die spätere Stegkonstruktion supragingival gelagert und keine Beeinträchtigung des Heilungsverlaufes, der Fibrinanhftung oder der weichgeweblichen Organisation gegeben ist (Abb. 11). Selbst im Fall, dass die Gingiva hypertrophiert oder gar atrophiert, kann durch das Ausgleichen der Gingivahöhe der jeweiligen Mukosadicke Rechnung getragen werden. Allerdings müssen dann alle vier Kalottenaufbauten ausgewechselt werden. Am selben Tag wird, auch in Abhängigkeit der Nähe des Labors, der Steg eingesetzt. Im Anschluss daran wird entweder direkt im Munde der Stegreiter in die bestehende alte Prothese einpolimerisiert oder aber der

Steg wird durch eine weichbleibende Unterfütterung fixiert. In Abhängigkeit von der Länge der Implantate ist eine Sofortbelastung mit Hilfe der Stegreiter möglich. Bei kürzeren Implantaten ist ein Freischleifen der Prothese zu bevorzugen (Abb. 12 bis 16).

### **Diskussion**

Die Osseointegration sofortbelasteter interforaminärer Implantate gilt als gesichert. Zahlreiche klinische und histologische Studien haben dies bestätigt, sodass die stegprothetische Sofortbelastung von Implantaten eine zeit- und kostensparende Versorgung von Unterkieferprothesen darstellt. Die Ergebnisse mit dem FRIALIT®-2 Implantatsystem und der Veränderung durch das FRIALIT®-2 Synchro-Implantatsystem ermöglichen eine hohe primäre Stabilität, die als Grundvoraussetzung für die funktionelle Sofortbelastung der vier Implantate gilt. Die anatomischen Gegebenheiten müssen beachtet werden, sodass interforaminär der gleiche Abstand der Implantate erzielt wird. Hochatrophe Kiefer mit einer Restkieferkammhöhe von 10 mm oder weniger sind für diese Implantationsart nicht geeignet. In Abhängigkeit der Dicke der Kompakta ist zu berücksichtigen, dass auch bei 10 mm bis 15 mm Kieferkammhöhe die Lagerung der Implantate ausschließlich in kortikalen Strukturen erfolgt. Darüber hinaus weisen geringe Kieferkammhöhen daraufhin, dass keine festsitzende Gingiva vorhanden ist und das völlige Verstreichen zwischen Mundboden und Vestibulum vorhanden ist. Bei Modellation des Kieferkammes muss die präimplantologische Diagnostik sorgfältig durchgeführt werden, um dem Abtrageffekt durch die Länge der Implantate Rechnung zu tragen. Hierbei ist zusätzlich darauf zu achten, dass die Resorption des Alveolarfortsatzes neben der ohnehin zu erwartenden Resorption durch die Deperiostierung größer sein wird. Beim Einbringen der Implantate muss das Foramen mentale dargestellt werden. Auch der Arteria lingualis, die bei größerer Atrophie des Alveolarfortsatzes oberflächlicher liegt, ist Rechnung zu tragen. Die Belastung des FRIALIT®-2 Implantatsystemes Synchro zeigt, dass mit der Veränderung der Suprastruktur das Implantatsystem für diese Indikation genauso verwendet werden kann wie für alle anderen.

*Literatur kann beim Verfasser angefordert werden.*

*Korrespondenzadresse:  
Dr. Hans-Jürgen Hartmann  
Graf-Vieregg-Straße 2  
82327 Tutzing  
Tel.: 0 81 58/9 96 30  
Fax: 0 81 58/99 63 13*



# Neue Möglichkeiten der Knochenzerkleinerung

*Das Ziel einer Augmentation, sei es intraossäre parodontale Defekte oder lokale Defekte des Alveolarkammes, ist die Regeneration der entsprechenden Areale. Verschiedene Knochenersatzmaterialien kommen hierbei zum Einsatz. Die Osteoinduktion steht sowohl bei allogenem Knochen als auch bei autologen Transplantaten im Vordergrund.*

ZA STEFAN CLOTTEN/BAD VILBEL

Durch die Zellen, die transplantierten Knochen beinhalten, wird eine Osteogenese ermöglicht. Das Knochen-Transplantat selbst dient als Gerüst für die Knochenneubildung und hat zusätzlich unterstützende Eigenschaften beim Einsatz von Membranen. Die Gewinnung von autologem Knochen kann einerseits intraoral und andererseits extraoral erfolgen, wobei die intraoralen Entnahmestellen in der Regel das Kinn, die retromolare Region, Exostosen, Spina Nasalis und zahnlose Kieferabschnitte sind. Extraoral stellt meistens der innere Beckenkamm das Spenderareal dar. Die intraoralen Entnahmetechniken beschränken sich in der Regel auf Hohlfräsen, Knochenfräsen und Sägen. Anschließend werden die gewonnenen Knochenblöcke entweder mit der Luer'schen Zange oder mit Knochenmühlen zerkleinert. Die Handhabung vom Zusammenbau, Einsatz, Reinigung etc. bis hin zur Lagerung sind bei gleichzeitigem hohen Anschaffungswert sehr zeit- und kostenintensiv.

In diesem Beitrag soll ein Gerät vorgestellt werden, mit dem es ohne großen Zeitverlust möglich ist, einfach Knochen in frei wählbarer Partikelgröße zu zerkleinern. Der Reimiller besteht aus einer titanbeschichteten Stahlbasis, einem Titan-Mörser mit 15 oder 18 mm Durchmesser, einem Titan-Pestil, einem Teflondichtring und einem 300 g Stahlhammer (Abb. 1).

Die Abbildungen 2 bis 7 zeigen beispielhaft die jeweiligen Entnahmetechniken für je ein extra- und ein intraorales Knochensegment. Der Reimiller kann sofort angewendet werden. Ein aufwändiges Zusammenbauen entfällt. Am einfachsten wird der Reimiller in der flachen Hand und der Pestil zwischen Daumen und Zeigefinger gehalten. Die Zerkleinerung erfolgt durch Klopfen auf den Pestil (Abb. 8 bis 10). Durch die an der Spitze be-

findliche Verjüngung wird der Knochen wie durch einen Keil getrennt. Nach etwa dreimaligem Klopfen wird der Pestil angehoben und gedreht. Danach erfolgt die zweite Zerkleinerung durch entsprechendes Klopfen. Dieser Vorgang wird wiederholt, bis die gewünschte Partikelgröße erreicht ist (Abb. 11). Der Reimiller ermöglicht die optimale Verarbeitung auch von kleinsten Knochenmengen, wie sie in der Parodontologie oder bei z. B. Fenestrationsdefekten im Rahmen der Implantologie anfallen. Hier würde eine Zerkleinerung mit einer Knochenmühle nicht die gewünschte Granulatgröße ermöglichen oder eine problemlose Zerkleinerung bedingen. Natürlich lässt sich auch für umfangreiche Augmentationen der Knochen ideal zerkleinern. Die Menge hängt von den gewonnenen Knochensegmenten ab. Bei der Vor- und Nachbereitung zeigt der Reimiller ebenfalls Vorteile. Er lässt sich leicht und schnell reinigen, ist ein-



Abb. 2: Die intraorale Knochengewinnung kann z. B. aus dem Kinn oder dem Kieferwinkel erfolgen.



Abb. 1: Der Reimiller besteht aus einem Hammer, einem titanbeschichteten Basisteil, Titan-Mörser, Teflonring und einem Titan-Pestil.



Abb. 3: Situation nach Entfernung des Knochensegmentes.



Abb. 4: Herausgel stes Knochensegment aus dem Kinn.

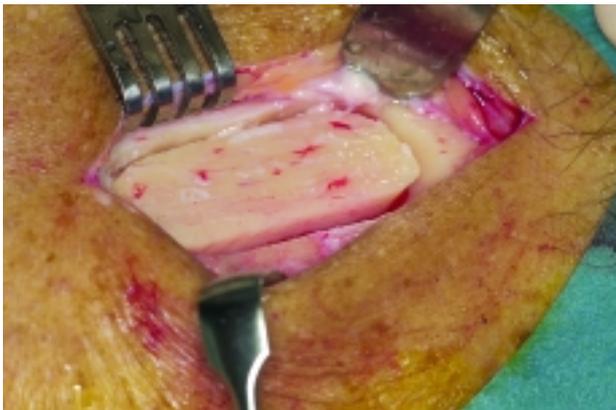


Abb. 5: Extraoraler Knochen kann z. B. aus dem Beckenbereich gewonnen werden.



Abb. 6: Herausl sen des Knochensegmentes.



Abb. 7: Das gewonnene Knochensegment aus dem Beckenbereich.

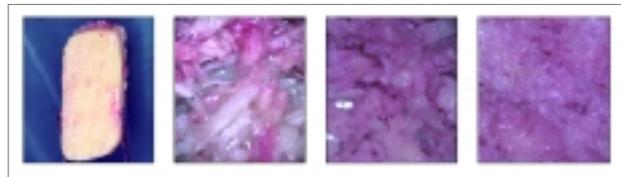
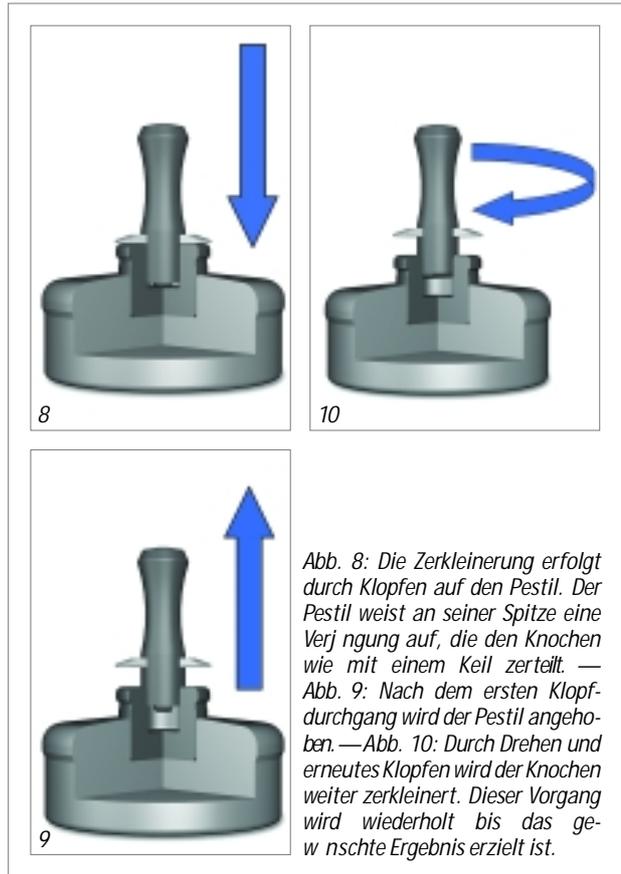


Abb. 11: Der Knochen kann von Chips über Granulat bis hin zur gewünschten Korngröße entsprechend den klinischen Anforderungen zerkleinert werden.

fach zu sterilisieren und benötigt zur Lagerung nur einen geringen Platzbedarf.

### Schlussfolgerung

Mit dem Reimill ist ein einfaches Zerkleinern von Knochensegmenten zu Knochengranulat bei freier Wahl der Partikelgröße möglich. Auch kleinste Mengen können verlustfrei verarbeitet werden. Er stellt eine preisgünstige und effektive Alternative zur konventionellen Knochenmühle dar.

Korrespondenzadresse:  
 ZA Stefan Clotten  
 Frankfurter Straße 198a, 61118 Bad Vilbel  
 E-Mail: info@clotten.com



# Einzelteleskopversorgung in der Unterkieferfront

## Biomechanik und Retention im Einklang

DR. ANDREAS KURREK, DR. MANFRED ALBRECHT/RATINGEN

Im vorliegenden Fall handelte es sich um eine 65-jährige Patientin, welche nach 25 Jahren Tragedauer einer Vollprothese, bedingt durch phonetische Störungen und starke Einschränkungen der Nahrungsaufnahme, den Weg zu Implantaten suchte (Abb. 1). Die interforaminale Implantation von sechs Q-Implant® der Firma TRINON Titanium Germany, erfolgte in gewohnter Weise ohne Zwischenfälle unter Lokalanästhesie. Eine intraoperativ

nische Vorgehen zur Herstellung der Teleskope wurde ebenfalls durch das Prothetikteil MultiCap+ wesentlich erleichtert. Weiterhin führte die spezielle Form der Sekundärstruktur zu maximaler Zungenfreiheit und löste das langjährige Problem der phonetischen Störungen in kurzer Zeit. Dies ist im Wesentlichen durch eine grazile, goldhinterlegte Rückenplatte gekennzeichnet (Abb. 5), welche zusätzlich zu einer verwindungssteifen und star-

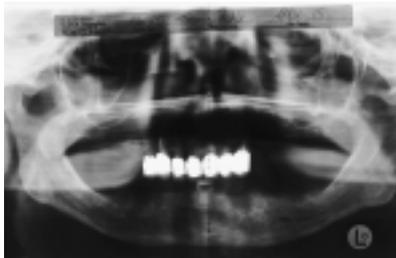


Abb. 1



Abb. 3



Abb. 5



Abb. 2



Abb. 4



Abb. 6

angefertigte Hybridprothetik sicherte für die erste Wundheilungsphase die stabile und balancierte Okklusion. Dieses Vorgehen wurde durch den Einsatz des universalen Prothetikteils MultiCap+ zeitlich wesentlich optimiert. Eine hohe Patientenakzeptanz führte zu kosmetisch einwandfreien Verhältnissen schon während der Provisoriumsphase.

Der definitiv inserierte Zahnersatz zeichnete sich durch folgende wesentliche Merkmale aus: In der Makroansicht der Einzelpfeiler fallen die harmonischen Gingiva-Verhältnisse um die Implantate auf (Abb. 4). Durch den Einsatz von Einzelteleskopen konnte eine gute Patientenhigiene erzielt werden. Mit zunehmendem Alter und damit bedingter Einschränkung der manuellen Hygienefähigkeit wird den sich ändernden Lebensumständen der Patientin schon jetzt Rechnung getragen. Das zahntechnische

ren Sekundärverblockung der Implantate führt (Abb. 3). Die somit erzielte biomechanische Retention ist ein guter Garant für einen langjährigen Erfolg. Das angeführte OPG zeigt die klinische Situation 14 Monate nach Implantation. Es sind keinerlei Knochenabbauprozesse zu erkennen (Abb. 2).

### Korrespondenzadresse:

Dr. Andreas Kurrek

Dr. Manfred Albrecht

Lintorfer Straße 7, 40878 Ratingen

Tel.: 0 21 02/2 29 55, Fax: 0 21 02/2 81 44

### Innovationen auf der IDS

Centerpulse kann auf ein erfolgreiches Jahr 2002 zurückblicken. Dank Kunden, Lieferanten und Mitarbeiter kann Centerpulse immer wieder solche Erfolge feiern. Dies ist Ansporn genug, auch in Zukunft auf dem Implantatmarkt eine gewichtige Rolle einzunehmen. Centerpulse ist weltweit die Nr. 4 und wird seine Marktstellung vor allem in Europa weiter ausbauen. Auf einem hohen Qualitätsniveau werden Produkte und Dienstleistungen angeboten. Natürlich sind immer wieder neue Innovationen notwendig, um den Kunden und Patienten das „beste“ Produkt anbieten zu können. Innovationen entstehen in der Forschungs- und Entwicklungsabteilung, aber nicht nur dort, sondern auch durch den „Input“ der Kunden. Die Centerpulse Dental Division ist in Deutschland, Frankreich, Spanien und Israel mit eigenen Tochtergesellschaften vertreten. Ein solcher Gedankenaustausch ist wichtig. Was ist besser dazu geeignet als eine große internationale Messe? Die IDS steht vor der Tür. Bitte nutzen Sie die Gelegenheit und sagen Sie uns Ihre Wünsche und tauschen Sie Ihr Wissen mit uns aus, dieser Wissenstransfer ist wichtig, so sind wir in der Lage erfolgreiche Produkte zu produzieren. Wir freuen uns jetzt schon auf diese kommende Aufgabe und die gemeinsame erfolgreiche Zukunft. Wir sehen uns auf der IDS im März 2003 in der Halle 13.2, Gang P Standnummer 031.

Centerpulse Dental GmbH  
Merzhauser Straße 112, 79100 Freiburg  
E-Mail: [Beate.Hoegel@centerpulse.com](mailto:Beate.Hoegel@centerpulse.com)  
Web: [www.centerpulse-dental.com](http://www.centerpulse-dental.com)

### Das Multitalent in der Chirurgie

Hinter einem erfolgreichen chirurgischen Eingriff stehen nicht nur das Können und die Erfahrung des operierenden Arztes. Von wesentlicher Bedeutung ist auch die verwendete Operationseinheit. Das neue Elcomed von W&H bietet sich hinsichtlich Leistungsstärke und Multifunktionalität für alle Anwendungen in der Kiefer- und Gesichtschirurgie, der Implantologie, der Mikrochirurgie und der kleinen Knochenchirurgie an. Am Grafikdisplay werden alle relevanten Parameter angezeigt. 20 Programmplätze stehen für die Speicherung von Behandlungsschritten zur Verfügung. Eingestellte Werte speichert Elcomed automatisch im aktuellen Programmplatz. Über die flache, komfortabel zu



bedienende Fußsteuerung können Pumpe, Programme und Links-, Rechtslauf geschaltet sowie der Motor stufenlos geregelt werden. Das neue Elcomed bietet die Möglichkeit zur Initialisierung. Das bedeutet: arbeiten mehrere Ärzte mit einer Einheit, so können die individuellen Programmeinstellungen eines Anwenders auf der persönlichen INI-Card gespeichert werden. Bei jedem Einlegen der INI-Card wird das Gerät wieder auf die persönlichen Programmbelegungen eingestellt. Professionelles Vorgehen beinhaltet auch die Dokumentation von Behandlungsdaten. Beim Elcomed SA-200 C passiert die Speicherung auf der sogenannten DOC-Card. Chirurgische Eingriffe erfordern einen robusten Antrieb mit gleichzeitig feinstdosierbarer Kraft. Der bürstenlose Elcomed-Motor bringt ein Drehmoment von 10 Ncm und verfügt über ein extrem breites Drehzahlband von 20 bis 50.000 rpm. Mit diesen Eigenschaften ausgestattet macht der Elcomed-Motor so gut wie alles mit. Motor und Kabel sind sterilisierbar – ein Muss in modernen OPs. Die Einhaltung eines definierten Drehmomentes beeinflusst den Erfolg einzelner Behandlungsschritte wesentlich. Elcomed SA-200 C bietet eine Drehmomentbegrenzung von 2 bis 70 Ncm. Mit Hilfe der Drehmoment-Kalibrierung wird das vom Instrument abgegebene Drehmoment gemessen und exakt auf den vorgewählten Wert eingestellt. Das gibt Sicherheit bei der Behandlung. Elcomed ist natürlich OP-tauglich und entspricht den bekannt strengen europäischen Richtlinien für medizinische Produkte der Klasse IIa. W&H gibt auf Elcomed 1 Jahr Garantie. W&H bietet auch eine neue Serie von Chirurgie Hand-/ Winkelstücken an. Hohe Betriebssicherheit, technische Feinheiten und durchdachte Details machen sie zu dem, was letztlich an erster Stelle steht: vielseitig einsetzbare Instrumente, mit denen sich optimale Operationsergebnisse erzielen lassen. Spezielle Informationen über das neue Elcomed und

W&H Chirurgie Hand- und Winkelstücke erhalten Sie über Ihren Fachhändler, über Internet: [www.wh.com](http://www.wh.com) oder direkt bei:

W & H Deutschland GmbH & Co.KG  
Raiffeisenstr. 4, 83410 Laufen  
E-Mail: [info@wh.com](mailto:info@wh.com)  
Web: [www.wh.com](http://www.wh.com)

### Aventis Pharma – Partner für den Zahnarzt

Aventis erforscht und entwickelt innovative, verschreibungspflichtige Medikamente zur Behandlung und Prävention von ernsten Erkrankungen sowie Impfstoffe. Im Jahr 2001 erzielte Aventis in seinem Kerngeschäft einen Umsatz von 17,7 Milliarden €, investierte rund 3 Milliarden € in Forschung und Entwicklung und beschäftigte weltweit 75.000 Mitarbeiter. Der Unternehmenssitz ist in Straßburg, Frankreich. Der Unternehmenssitz der deutschen Landesgesellschaft ist Frankfurt. Der Bereich Dental ist eines der Kompetenzfelder des Unternehmens in Deutschland. Hier ist Aventis Pharma mit seinem Komplett-Angebot der führende Arzneimittelanbieter für den Zahnarzt. Dieses Angebot für die Zahnärzte kann sich sehen lassen: Mit Ultracain® setzt Aventis seit über 20 Jahren den Standard in der zahnärztlichen Lokalanästhesie. Den Einstichschmerz der Spritze kann der Arzt verhindern, indem er mit Gingicain® die Einstichstelle betäubt. Bei entzündlichen Erkrankungen des Zahnfleisches oder der Mundschleimhaut bringt Dontisolon® schnelle Besserung. Gegen bakterielle Infektionen in der Mundhöhle hilft Isocillin®. Novalgin® lindert den „Schmerz danach“, gerade bei schwereren Eingriffen. Wunden in der Mundhöhle können mit Gelastyp® behandelt werden. Dontisanin® sorgt dafür, dass die Schwellung wieder zurückgeht bzw. gar nicht erst eintritt. Mit den entsprechenden Spritzensystemen Uniject® und Ultraject® sowie den Kanülen wird das Sortiment abgerundet. Seit kurzem bietet Aventis



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

**HERSTELLERINFORMATIONEN**

Dontisanin® an, ein Präparat zur Behandlung von akuten Schwellungszuständen nach zahnärztlichen Eingriffen. Ein Außendienst-Team betreut die Kunden in ganz Deutschland und steht vor Ort für die Beratung in der Praxis oder bei Veranstaltungen und Fachausstellungen zur Verfügung. Unter dem Titel forum-med-dent Aventis gibt es ein breites Angebot an praxisorientierter Fortbildung für Zahnärzte. Dies fängt an bei regelmäßigen Aussendungen zu aktuellen Themen, geht über Buchpublikationen bis hin zur Unterstützung wissenschaftlicher Veranstaltungen in ganz Deutschland. Auch ein Praxisterminplaner kann bei Aventis zum Selbstkostenpreis bestellt werden. Wer Kontakt aufnehmen möchte: [www.pharma.aventis.de](http://www.pharma.aventis.de) (Name: Arzt, Passwort: Aventis) oder natürlich telefonisch bei Frau Tina Karatas: 0 69/3 05-1 56 32.

*Aventis Pharma Deutschland GmbH  
Dental/Analgetika  
Königsteiner Str. 10  
65812 Bad Soden/Ts.  
E-Mail: [info@aventis.de](mailto:info@aventis.de)  
Web: [www.aventis.de](http://www.aventis.de)*

### **Der Dreifachschutz für empfindliche Zähne**

Jetzt gibt es auch in Deutschlands Zahnarztpraxen HurriSeal für die schnelle und wirkungsvolle Hilfe bei überempfindlichen Zähnen. Die curasan AG, Kleinostheim, hat die Vertriebslizenz für HurriSeal aus den USA übernommen und ergänzt damit ihr Sortiment rund um die regenerative Medizin, diesmal mit besonderer Ausrichtung auf Dentindefekte. Die eigentliche Innovation und gleichzeitig der anwenderorientierte Vorteil dieses international bewährten Produktes liegt in der Kombination dreier unterschiedlicher Wirkungen: Langzeit-Desensibilisierung, Härtung des Zahnschmelzes und antimikrobieller Effekt. Die wesentlichen Bausteine von HurriSeal sind Benzalkoniumchlorid, Hydroxethylmethacrylat (HEMA),



Natriumfluorid und Wasser. HurriSeal eignet sich zur Anwendung bei freiliegenden Zahnhälsen, bei empfindlichen Zähnen im Zuge einer Parodontitisbehandlung, in der Prophylaxe, bei Präparationen sowie beim Zahnbleaching. Durch Kälte ausgelöster Schmerz ist das Resultat freiliegender Dentinröhrchen. Zucker und Lösungen aus Nahrungsmitteln oder Getränken erzeugen Volumenänderungen der die Odontoblasten umgebenden Flüssigkeit. Dadurch entstehen Druck und Schmerz. HurriSeal versiegelt die Öffnungen dieser freien Räume wirkungsvoll und eliminiert so die Reaktion auf die Stimulatoren. Mit HurriSeal erreicht der Zahnarzt in nur einer einzigen Sitzung den gewünschten Behandlungserfolg. Dadurch ergibt sich für ihn und den Patienten ein doppelter Vorteil: Zeitersparnis und geringere Kosten. Bei Applikation von HurriSeal auf der Zahnoberfläche hält die desensibilisierende Wirkung zwischen sechs und neun Monaten an. Die Behandlung muss erst dann – beispielsweise im Rahmen der regelmäßigen Prophylaxe – wiederholt werden.

### **Komplettsortiment für die Dentalchirurgie**

Die curasan AG hat ihr Sortiment für den Dentalbereich um atraumatische Nahtmaterialien erweitert. Diese ergänzen auf ideale Weise die bereits vom Unternehmen angebotenen regenerativen Produkte und chirurgischen Instrumente sowie den kürzlich eingeführten Safescraper zur Gewinnung autologer Knochenspäne. Bequem auf einen Blick kann der chirurgisch tätige Zahnarzt bei curasan seinen Bedarf an Instrumenten und Verbrauchsartikeln aus einem speziell für ihn zugeschnittenen Komplettsortiment ausgewählter und hochwertiger Materialien zusammenstellen. Bei den Nadel-Faden-Kombinationen handelt es sich um resorbierbare Nahtmaterialien aus PGA (vollständig resorbierbar in 60 bis 90 Tagen) und nicht resorbierbare Varianten aus Polypropylen oder Polyester. Der Vorteil der von HurriSeal lizenzierten Perma Sharp™-Artikel liegt in der speziellen Laserbohrung, welche die bestmögliche Verbindung zwischen Nadel und Faden herstellt. Die Folge ist ein sehr atraumatisches Fadengehen.

Sämtliche Produkte sind CE- und ISO-zertifiziert.

*curasan AG  
Lindigstr. 4  
63801 Kleinostheim  
E-Mail: [info@curasan.de](mailto:info@curasan.de)*

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

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

**„Mehr Q-Implantieren!“**

Eine zunehmende Zahl von Implantologen verwendet die hochqualitativen Q-Implant® und Q-Implant®-Short der Trinon Titanium GmbH. Zum einen liegt



das an der Einfachheit des Systems, das unter dem Leitthema „Back to the roots“ konzipiert wurde. Gerade der Einsteiger ist häufig entmutigt durch die Komplexität vieler Implantatsysteme; er will verständlicherweise kognitive Dissonanzen vermeiden und kann daher demotiviert sein, sich weiter mit diesem Thema zu befassen. Mit Q-Implant® erhält er ein überzeugend unkompliziertes und kostengünstiges System an die Hand. Aber auch erfahrene Implantologen, die Q-Implant® als Ergänzungssatz einsetzen, profitieren unter dem Aspekt, „Zeit ist Geld“, durch eine verkürzte Behandlungsdauer sowie die Amortisation der Investition, bereits mittels der ersten Behandlung. Nicht zuletzt ist die Patientennachfrage nach feststehendem, erschwinglichem und vor allem schnellen, sofort belastbarem Zahnersatz gestiegen und somit die Notwendigkeit gegeben, sich mit diesem Thema zu befassen, um weiterhin am „zahnärztlichen Markt“ aktuell zu sein. Seit Herbst vergangenen Jahres können die Anwender Q-Implant® direkt beim Hersteller, Trinon Titanium, beziehen. Kürzere Lieferzeiten, ein erhöhter Informationsfluss und eine produktbezogene Betreuung erfreuen sich zunehmender Begeisterung. Seit Jahren nimmt Trinon Titanium an der Internationalen Dental-Schau in Köln teil. Auch dieses Jahr können Sie uns wieder dort finden in Halle 13.3/Stand G 048, um sich direkt vor Ort beraten zu lassen. Außerdem werden während dieser Messewoche einige Informationsveranstaltungen in unserer Referenzpraxis in Ratingen stattfinden. Anmeldungen werden unter folgender Adresse entgegengenommen:

Trinon Titanium GmbH  
Augartenstr. 1

76137 Karlsruhe  
E-Mail: [trinon@trinon.com](mailto:trinon@trinon.com)  
Web: [www.trinon.com](http://www.trinon.com)

**Mehr Wirtschaftlichkeit  
und Ästhetik für Zahnarztpraxis  
und Labor**

Der Hanauer Dental-Werkstoff-Hersteller Heraeus Kulzer, eine Tochter des Edelmetall- und Technologieunternehmens Heraeus Holding GmbH, setzt seine Innovationsoffensive auf der Internationalen Dental-Schau (IDS) vom 25. bis 29. März 2003 in Köln fort. Die Neuentwicklungen sind das Ergebnis einer konsequent an der Praxis orientierten Entwicklungsstrategie: Alle Produkte entsprechen dem Patientenwunsch nach mehr Ästhetik und dem Anwenderwunsch nach mehr Wirtschaftlichkeit in Zahnarztpraxis und Labor. Als Spezialist für komplette Labor-Verarbeitungssysteme wird Heraeus Kulzer auf der IDS eine neue Gerätegeneration für das Galvanoforming (d. h. dem Abscheiden von Gold aus der flüssigen Phase) präsentieren. Preciano iQ heißt die Weiterentwicklung der Preciano Systemfamilie mit besonders kurzen Prozesszeiten. Für die Zahnprothetik wird eine neue Presskeramik vorgestellt, die das im Markt bereits eingeführte Metallkeramik-System HeraSun um die Komponente Vollkeramik ergänzt. Damit wurde das Indikationsspektrum auch auf vollkeramische Restaurationen erweitert: Nicht nur Metallkeramik-Brücken, sondern auch Restaurationen wie Keramik-Kronen, In- und Onlays und Veneers können jetzt mit dem gleichen, für das Labor besonders effizienten System hergestellt werden. Die dabei eingesetzte Verblendkeramik ist identisch. Sie sorgt auch bei kombinierten Metall- und Vollkeramiken für einen einheitlichen Gesamteindruck mit einer hohen natürlichen Ästhetik. Höchste Ansprüche an die Ästhetik erfüllt auch das neue Füllungsmaterial Venus. Mit Venus kann der Zahnarzt naturgetreue und festhaftende Restaurationen realisieren. Durch einen Zwei-Schichten Farbschlüssel und ein Spektrum von 27 Farben lässt sich das Composite perfekt an die natürliche Zahnfarbe anpassen. Pünktlich zur IDS wird dieses im Markt bereits erfolgreich platzierte Universalcomposite durch ein entsprechendes Bondingsystem und eine darauf abgestimmte Polymerisationslampe ergänzt. Mit dem selbststärkenden und lichthärtenden Ein-Komponenten-Adhäsiv iBond kann der Zahnarzt in nur einem

Arbeitsschritt ätzen, primen, bonden und desensibilisieren. iBond eignet sich zur Befestigung aller handelsüblichen Composites. Auch an der Schnittstelle zwischen Zahnarzt und Labor, bei den Abformmaterialien, hat Heraeus Kulzer seine Werkstoffpalette ergänzt. Zur IDS wurde ein vollkommen neues Polyether Abformmaterial entwickelt, mit dem der



Henri Lenn, Geschäftsführer Heraeus Kulzer.

Zahnarzt auch in nicht völlig trockener Umgebung arbeiten kann und das für den Patienten geschmacksneutral ist. Bei den medizinischen Produkten wird das neue Knochenersatzmaterial Ostim am Markt eingeführt. Das Material aus ungesinterem Hydroxylapatit ist vom Körper resorbierbar, d. h. es kann in körpereigene Knochensubstanz umgewandelt werden. Ostim stimuliert das Knochenwachstum. Die pastöse Masse ist einfach in der Handhabung und besonders gut verträglich. Alle angegebenen Produktneuheiten werden am ersten Messtag der IDS während einer Pressekonferenz unter Leitung von Henri Lenn, Geschäftsführer der Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG, von Fachleuten aus der Praxis vorgestellt.

Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG  
Grüner Weg 11  
63450 Hanau  
E-Mail: [Dieter.Kaempfe@heraeus.com](mailto:Dieter.Kaempfe@heraeus.com)

**Fehlerteufel**

Im Beitrag von Dr. Heiner Jacoby, veröffentlicht im Oralchirurgie Journal 4/2002, Seite 16 ff. muss es heißen:  
„Erfolg ist die Summe der vielen kleinen Fehler, die man nicht macht.“  
Wir bitten um Entschuldigung.

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



# 60. Geburtstag des 1. Vorsitzenden des „BDO“ Dr. Horst Luckey

DR. JOACHIM SCHMIDT/BRILON, DR. DR. WOLFGANG JAKOBS/SPEICHER

Am 14. 01. 2003 feiert der langjährige Vorsitzende des „Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen – BDO“, Dr. Horst Luckey, in Neuwied seinen sechzigsten Geburtstag. Kollege Luckey hat die zahnärztliche Chirurgie in Deutschland durch sein Wirken als 1. Vorsitzender des „Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen – BDO“ in den letzten beiden Jahrzehnten maßgeblich mitgestaltet und geprägt. Bereits 1984 bei der Gründungsversammlung des „BDO“ in Frankfurt wurde Dr. Luckey zum 1. Vorsitzenden des Verbandes gewählt. Dr. Luckey verstand seine Arbeit für den „BDO“ nicht alleine als Interessenvertretung der weitergebildeten Oralchirurgen, sondern sah im BDO und in seiner berufspolitischen Arbeit auch einen Garanten einer eigenständigen zahnärztlichen Chirurgie in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Bereits von den Anfängen des Verbandes her war Kooperation mit zahnärztlich-chirurgischen Verbänden und Gesellschaften auf internationaler Ebene und die Integration des „BDO“ in diese internationalen Fachgesellschaften ein besonderes Anliegen des Vorsitzenden. Für eine starke Interessenvertretung der „Zahnärzte für Oralchirurgie“ und die Sicherung einer leistungsfähigen zahnärztlichen Chirurgie war die Orientierung an ausländischen Standards und eine internationale Kooperation von großer Bedeutung. Die Einbindung des „BDO“ in internationale Fachgesellschaften und internationale Organisationen wurde von ihm leidenschaftlich unterstützt. International ist der „BDO“ in der „European Federation of Oral Surgery Societies – EFOSS“ integriert. Seit 1999 ist Dr. Luckey 2. Vorsitzender dieser europäischen Vereinigung. Die Mitgliedschaften des „BDO“ in der „International Federation of Dental Anesthesiology Societies – IFDAS“ und in der „European Federation for the Advancement of Anesthesia in Dentistry – EFAAD“ wurden von ihm in maßgeblicher Weise gefördert. Zu vielen oralchirurgischen Verbänden im europäischen und außereuropäischen Ausland bestehen nicht zuletzt dank der guten persönlichen Kontakte enge, freundschaftliche Bindungen zu den Vorsitzenden. Als Mitglied des Weiterbildungsausschusses der Bundeszahnärztekammer hat Dr. Luckey maßgeblich an der Weiterbildungsordnung mitgearbeitet und seine Vorstellungen einer modernen zahnärztlichen Chirurgie in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde eingebracht. In seinem Einsatz für den Verband und für die Mitglieder zeigte er stets größten persönlichen Einsatz, in essentiellen Fragen, die das Selbstverständnis der zahnärztlichen Chirurgie und der weitergebildeten Kollegen berührten, die notwendige Durchsetzungskraft in entscheidenden Fragen die legitimen Anliegen seines Verbandes klar zu artikulieren. Dr. Luckey pflegte dabei stets die kollegiale Kooperation mit anderen Berufsverbänden und zahnärztlichen Körperschaften, z. B. in der „Konsensuskonferenz Implan-



Dr. Horst Luckey

tologie“, im Weiterbildungsausschuss und in allen Fragen der zahnärztlichen Chirurgie mit den Landes Zahnärztekammern und der Bundeszahnärztekammer. Die Fort- und Weiterbildung der im „BDO“ organisierten Kollegen war ihm stets ein besonderes Anliegen. Der „BDO“ führte in der Vergangenheit eigenständige Fachsymposien für Oralchirurgie durch und entwickelte unter seinem Vorsitz als erster der Berufsverbände ein eigenes „Continuing Education Program“ mit Zertifizierung. Dr. Luckey setzte sich dafür ein, dass der „BDO“ auch Organisator und Initiator zahlreicher internationaler Kongresse – u. a. des Weltkongresses der „IFDAS“ 1994 und Gastgeber des „EFOSS“-Kongresses im Oktober 2002 in Trier sowie zahlreicher anderer europäischer Kongresse war. Seine Vorstellungen von einer oralchirurgischen Weiterbildung und Fortbildung auf internationalem Niveau, die auch inzwischen von anderen Verbänden unterstützt werden, bedürfen weiter der Tatkraft, der Erfahrung und der Durchsetzungskraft unseres Vorsitzenden. Die Arbeit im Bundesvorstand des „BDO“ unter dem 1. Vorsitz von Dr. Luckey war stets geprägt von einem kollegialen und freundschaftlichen Miteinander, Toleranz und Liberalität. Dr. Luckey feiert seinen sechzigsten Geburtstag in unglaublich guter körperlicher Konstitution, nicht zuletzt dank seiner vielen sportlichen Aktivitäten.

Im Namen des „BDO“, aller Mitglieder und insbesondere des „BDO“-Vorstandes gratulieren wir Dr. Luckey zu seinem sechzigsten Geburtstag von ganzem Herzen und bedanken uns auch für die jahrelange vertrauensvolle und freundschaftliche Zusammenarbeit im Vorstand des „BDO“. Darüber hinaus gebührt ihm der Dank aller Zahnärzte für sein großes Engagement im Sinne einer eigenständigen zahnärztlichen Chirurgie als Herzstück einer akademischen Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Wir wünschen ihm für seine weitere berufliche und seine private Zukunft viel Glück, Tatkraft und Gesundheit.

„Ad multos annos!“

# Aktuelles Urteil zum Tätigkeitsschwerpunkt

DR. HORST LUCKEY/NEUWIED

Der Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg hat am 17. 12. 2002 entschieden, dass ein Tätigkeitsschwerpunkt „Oralchirurgie“ geführt werden kann. Die Vertreterversammlung hatte zuvor am 07. 12. 02 die Satzungsbestimmung über Interessenschwerpunkte aufgehoben und den Fachzahnarzt eingeführt. Die Genehmigung der Satzung war allerdings vom zuständigen Ministerium noch nicht erteilt. Das Urteil ist natürlich unbefriedigend! Die Zahnärzteschaft, vertreten durch die Kammer Baden-Württemberg, geht hier offensichtlich eigene Wege. Ich darf noch einmal in Erinnerung bringen, dass der Deutsche Ärztetag 2002 in Rostock beschlossen hatte, keine Führung von Schwerpunktbezeichnungen in Weiterbildungsgebieten zuzulassen. Was für Ärzte gilt, sollte auch für Zahnärzte Gültigkeit besitzen. Die Distanz ist zwischen dem BDO und den LZK's (Baden-Württemberg und Westfalen-Lippe) unnötig vergrößert. Bei bevorstehenden Diskussionen um Einzelverträge ist eine Positionseinnahme hilfreich und macht zukünftige Entscheidungen leichter. Herr Rechtsanwalt Schramm vom Anwaltsbüro Steinbrink und Partner vertritt die Auffassung, „... dass hinreichende Ansatzpunkte dafür vor-

handen sind, das Urteil anzugreifen. Um eine verfassungsgerichtliche Klärung zu erreichen, muss allerdings zunächst das Verfahren der in der Rechtsmittelbelehrung benannten Nichtzulassungsbeschwerde beschritten werden. Die Nichtzulassungsbeschwerde muss bis zum 14. 02. 2003 eingelegt und bis zum 14. 03. 2003 begründet sein. Beschwerdegründe sind die grundsätzliche Bedeutung der Rechtssprache oder die Bezeichnung, dass das vorliegende Urteil von einer Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts oder des Bundesverfassungsgerichts abweicht und auf dieser Abweichung beruht oder ein Verfahrensmangel geltend gemacht wird und vorliegt, auf dem die Entscheidung beruhen kann. Sollte die Nichtzulassungsbeschwerde erfolgreich sein, müsste zunächst das Bundesverwaltungsgericht über den Rechtsstreit entscheiden. Nach einer negativen Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts wäre dann der Weg zum Bundesverfassungsgericht frei; gleiches gilt, wenn eine Nichtzulassungsbeschwerde als unbegründet abgewiesen wird.“

*Wir werden über den Stand der Dinge erneut berichten.*

## Info vom BDO-Sekretariat

Das Sekretariat weist alle Mitglieder des BDO noch einmal darauf hin, dass eine Veröffentlichung der Praxisanschrift im Internet auf der BDO-Homepage unter „Oralchirurgen in Ihrer Nähe“ nur erfolgen kann, wenn eine Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der Praxisdaten im Sekretariat vorliegen. Eine automatische Aufnahme kann aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht erfolgen. Wir bitten um Ihr Verständnis.

### Einverständniserklärung

an die BDO-Geschäftsstelle per Fax **0 26 31/2 29 06**

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

Berufsbezeichnung \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_ PLZ \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_

Angaben zum Leistungsspektrum, bzw. Praxisbesonderheiten: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hiermit erkläre ich mich einverstanden, dass die obig aufgeführten Daten in der BDO-Homepage „Oralchirurgen in Ihrer Nähe“ veröffentlicht werden.

Ort \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_ Stempel \_\_\_\_\_

# Bericht der Arbeitsgemeinschaft für zahnärztliche Behindertenbehandlung im BDO

*Die herausragenden Ereignisse der letzten sechs Monate waren der Weltkongress der IADH in Athen und der EFOSS-Kongress in Trier, an dem sich auch die Arbeitsgemeinschaft für Behindertenbehandlung beteiligte.*

DR. VOLKER HOLTHAUS/BAD SEGEBERG

## **16. Kongress der IADH in Athen, 4. bis 8. September 2002**

In dem sommerlich warmen, zeitweise auch sintflutartig regnerischen Athen fand in der Zeit vom 2. bis 8. September 2002 eine Tagung der höchsten Wissenschaftlichkeit, aber auch der bestechend praxisnahen Kompetenz statt. Entsprechend waren auch die Themen, die das „Scientific Committee“ unter der Leitung des Tagungspräsidenten Prof. Kouvalas (Athen) ausgewählt hatten. Insgesamt waren 27 Nationen mit zirka 300 Teilnehmern gemeldet. Stärkste Nation war naturgemäß das gastgebende Griechenland, gefolgt von den traditionell starken Skandinavien. Deutschland war mit immerhin elf Teilnehmern und sechs Vorträgen präsent.

### *Chronische Erkrankungen und deren Auswirkungen in der Mundhöhle*

Unter den zu diesem Themenkomplex gehaltenen Vorträgen war der Beitrag von Dr. Carlos Salinas (USA) „Über die oralen Manifestationen bei genetisch bedingten Krankheiten“ von großem Interesse. Klinische Genetik wird immer wichtiger für das Verständnis von Gesundheit und Krankheit. Die Häufigkeit und Verbreitung von genetisch bestimmten Krankheiten, die kraniofazialen Strukturen mitbetreffen, verlangen ein grundsätzliches profundes Wissen der behandelnden Zahnärzte. Andere Vorträge erläuterten die Zusammenhänge von chronisch fortschreitenden Veränderungen, rheumatischer, stoffwechselbedingter oder genetischer Art, der Parodontien und der Zahnhartgewebe, wobei insbesondere die Arbeiten der Kollegen aus den Entwicklungsländern naturgemäß einen breiten Rahmen einnahmen.

### *Interdisziplinäre Behandlung bei motorischen orofazialen Problemen*

Wie auf jedem dieser Tagungen nahm die Therapie der orofazialen Dysfunktionen einen breiten Raum ein. Die weiterhin gültigen Behandlungsansätze von Castillo-Morales, Garliner, Pardovan wurden aktualisiert und intensiv diskutiert. Der Vortrag von Dr. Roger Hall (Australien) „Interdisziplinäre Behandlung von komplexen Kinderkrankheiten“ hob die Wichtigkeit der Früherkennung, der Spezialisierung der Therapeuten und des gesamten medizinischen Teams hervor. Ein Leiter und Koordinator in dem Team sind Voraussetzung für eine erfolgreiche multidisziplinäre Zusammenarbeit.

### *Behandlungsstrategien bei Oralerkrankungen bei Behinderten*

Die Prinzipien in der konservierenden, chirurgischen, prothetischen und auch prophylaktischen Zahnheilkunde zielen auf die Sicherung des Langzeiterfolges ab. Die deutschen Referenten Cichon (Witten), Holthaus (Bad Segeberg) und Kaschke (Berlin) wiesen in ihren Referaten darauf hin. Unter Berücksichtigung einer eventuell notwendigen Behandlung in Intubationsnarkose oder in Sedierung sind Therapiemaßnahmen anzuwenden, die einfach und sicher durchzuführen sind. Dies gilt sowohl in der prothetischen Versorgung, die auf komplizierte Verbindungselemente verzichten muss, als auch in der chirurgischen und konservierenden Behandlung, die möglichst zahnerhaltend sein soll. Ein wichtiger Aspekt ist die Einbeziehung der Prophylaxe (Zahnputztechniken). Die Intensivierung der Mitarbeit des zahnärztlichen Hilfspersonals wie DH und ZMF ist eingefordert worden.

### *Ethic Dentistry*

„Sorge um die Patienten und Sorge um die Finanzierung – ein ethisches Dilemma“, so formulierte Dr. Emmanouil Dimitris seinen Beitrag und fasste damit ein Thema an, das in der gesamten Welt Aktualität besitzt. Die Abwägung zwischen Kosten und Nutzen der medizinischen Versorgung unter Beachtung einer annehmbaren Lebensqualität kann Gewissenskonflikte unter dem Druck der steigenden finanziellen Engpässe hervorrufen. Ein Thema, was uns sicher noch in der Zukunft verschärft begleiten wird. Am Schlußtag fanden Workshops und Seminare statt, die in kleinen Gruppen die praktische Arbeit an den behinderten Patienten weiterbildeten.

Zur Verbesserung der Instruktionen des Betreuungspersonals fanden die Kurse „Train the Trainer“, zur Intensivierung der Sedationssicherheit und der ambulanten Behandlung die Kurse „Out of Office Care“ und „Sedation 2002“ statt.

Nicht nur Wissenschaft und Praxis der Behindertenbehandlung, sondern auch gesundheitspolitische Visionen sind Ziele der IADH.

Der IADH-Council als geschäftsführendes Organ der Weltorganisation tagte ebenfalls am Rande des Kongresses. Deutschland ist in diesem Council mit zwei Sitzen durch den Vorstand der „Deutschen Arbeitsgemeinschaft für zahnärztliche Behindertenbehandlung“, Dr. Holthaus und Dr. Gerstenberger, vertreten. Auf den Weg ge-

bracht wurden mehrere nationen-übergreifende Arbeitsgruppen, die sich mit der Einbindung der Entwicklungsländer in die IADH, die Erstellung einer für die Mitglieder zugänglichen Website, der Weiterführung eines gemeinsamen Journals sowie der strukturierten Ausbildung der zahnärztlichen Behandler beschäftigen.

Insbesondere der letzte Aspekt ist wichtig für die zukünftige Arbeit. Eine in den USA durchgeführte Umfrage hat ergeben, dass lediglich 3 bis 5 Prozent des Unterrichts an zahnärztlichen Einrichtungen für „special care“ aufgewendet wird. Die über 80 Prozent der Behandler arbeiten in der Praxis, sind aber gemessen an der Gesamtzahl der Zahnärzte nur etwa 5 Prozent. Diese erschreckenden Zahlen sind – so glaubt der Autor – auf Deutschland sicher ohne wenn und aber zu übertragen. Dies zeigt die Misere der zahnärztlichen Behindertenbehandlung auch bei uns – der Spagat zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Und unsere eigenen Organisationen bremsen uns noch aus! Der Konseil rief die Mitglieder auf, sich für ein verstärktes Engagement der Zahnärzteschaft auf nationaler Ebene einzusetzen.

Eine weitere Arbeitsgruppe wird sich mit der Erstellung und der Pflege einer Homepage der IADH beschäftigen. Auf deutscher Anregung hin soll geprüft werden, ob nicht ein Chat-Forum eingerichtet werden kann, auf dem in der jeweiligen Landessprache national miteinander kommuniziert werden kann. Dies würde dem Wunsch vieler Kolleginnen und Kollegen entsprechen, eine spezielle nationale Homepage würde sich dann erübrigen. Aus Kostengründen sicherlich eine vernünftige Überlegung. Ich hoffe, der Vorschlag lässt sich realisieren.

### ***EFOSS-Kongress in Trier***

Auf dem EFOSS-Kongress in Trier hat die Arbeitsgemeinschaft – Dank an Dr. Wolfgang Jacobs – einen ganzen Nachmittag für ihre Vorträge erhalten. Dr. Holthaus berichtete über Patientengut und Behandlungskon-

zepte, Cichon (Witten) über parodontale Erkrankungen bei Patienten mit M. Down-Syndrom und Bouvy-Berends aus den Niederlanden referierte über Sedationstechniken und Allgemeinanästhesien in der zahnärztlichen Behandlung bei Behinderten. Die Vorträge hätten mehr Hörer verdient gehabt, jedoch wurde die Veranstaltung von den Teilnehmern als Erfolg gewertet. Die Arbeitsgemeinschaft wird sich auch in Zukunft in die nationalen und internationalen Aktivitäten seitens des BDO einklinken und durch Vorträge und eventuelle Workshops einbringen.

### ***2003 – das Jahr der „Behinderten Mitbürger“***

2003 soll das Jahr der Behinderten werden! Schon allein der Titel erweckt Unbehagen – Behinderung gleichzusetzen mit „Jahr des Baumes“? Dieser Titel gibt unseren gesellschaftlichen Umgang mit unseren behinderten Mitbürgern wieder – unsicher, keine Normalität, Aufmerksamkeit.

Die Arbeitsgemeinschaft plant – trotzdem, oder gerade deshalb – ein möglichst internationales Symposium am Ende des Jahres 2003 durchzuführen. Geplant ist Berlin, wir wollen daran arbeiten, dass dies realisiert werden kann. Packen wir es an!

Zum Schluss möchte ich wieder an Sie alle appellieren: Bitte helfen Sie, die zahnärztliche Behandlung unserer behinderter Patienten zu verbessern. Treten Sie der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für zahnärztliche Behindertenbehandlung innerhalb der IADH bei. Nur eine hohe Anzahl von Kollegen, eine starke Lobby findet Gehör, sowohl bei den Kostenträgern als auch bei den Körperschaften.

*Korrespondenzadresse:  
Dr. Volker Holthaus  
Kurhausstr. 5  
23795 Bad Segeberg*

# Aktuelles vom Fortbildungsreferat

## Liebe Kolleginnen und Kollegen,

ein aktueller Praxis- und Wissensstandard, verbunden mit permanenter Innovationsbereitschaft ist Grundvoraussetzung für die Ausübung einer qualitativ hochwertigen Zahnheilkunde.



Dr. Edgar Sp rlein  
Fortbildungsreferent

für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie) zu berichten. In Zukunft stehen unseren Verbandsmitgliedern die Veranstaltungen des Kieferchirurgenverbandes zu deren Konditionen offen, umgekehrt gilt das Gleiche. Fortbildungstermine der DGMKG werden in der nächsten Ausgabe des „Oralchirurgie Journal“ veröffentlicht und kön-



Dr. Peter Mohr  
Fortbildungsreferent

Zunehmend bedeutsamer werden aber auch Faktoren des sozialen Umfelds, in dem unsere medizinischen Leistungen ja erbracht werden müssen. Wirtschaftliche Vorgaben und gesetzliche Bestimmungen nehmen, so bedauerlich das auch sein mag, verstärkt Einfluss auf die Therapie.

Unser Fortbildungsangebot 2003 versucht dieser Entwicklung gerecht zu werden. Selbstverständlich bleibt die fachlich-wissenschaftliche Information die entscheidende Grundlage, daneben bieten wir aber auch erstmals ein Wirtschaftssymposium an und haben Sonderkonditionen und Rabatte mit namhaften Industrieveranstaltern für unsere Verbandsmitglieder ausgehandelt. Erfreuliches gibt es von der Zusammenarbeit mit dem Fortbildungsreferat der DGMKG (Deutsche Gesellschaft

nen auch auf der Internetseite: [www.mkg-chirurgie.de](http://www.mkg-chirurgie.de) abgefragt werden.

Selbstverständlich werden unsere Veranstaltungen entsprechend mit Fortbildungspunkten und im BDO-Continuous-Education-Programm bewertet.

Bei verschiedenen Landes Zahnärztekammern (z. B. Hessen, Rheinland-Pfalz) können Tätigkeitsschwerpunkte in den Bereichen Parodontologie und Implantologie erworben werden. Diese Tätigkeitsschwerpunkte gelten voraussichtlich bundesweit; für Oral- und Kieferchirurgen gelten Sonderkonditionen. Auch bei diesen Zertifizierungen werden die bei uns vergebenen Punkte berücksichtigt.

*Viel Spaß beim Nutzen unseres Fortbildungsangebots!*

## Fortbildungskalender 2003

07. 03. 2003 **Vererben oder Verschenken**  
mit Prof. Dr. VLADO BICANSKI in Stromberg auf Lafer's Stromburg  
Anmeldung: Forum für Implantologie und Fortbildung,  
Dr. T. Conrad, Tel.: 0 67 21/15 45 58, Fax: 0 67 21/1 50 58, E-Mail: [fif@dr-conrad.de](mailto:fif@dr-conrad.de)

22. 03. 2003 Rhein Hessischer Zahnärztetag in Mainz: **DIE FRONTZAHNLÜCKE** – Multidisziplinäre Lösungsmöglichkeiten aus prothetischer, implantologischer und kieferorthopädischer Sicht  
Prof. Dr. KERN/Kiel, Dr. BESCHNIDT/Filderstadt und Dr. GERKAHARDT/Worms

28. 03./29. 03. 2003 **Workshop „CONSCIOUS SEDATION FOR ORAL SURGERY“**  
mit Dr. NIGEL ROBB/Glasgow und Dr. Dr. W. JAKOBS/Speicher in Speicher  
Anmeldung: Dr. Dr. W. Jakobs, Tel.: 0 65 62/9 68 20, Fax: 0 65 62/96 82 50

<u>04. 04. 2003</u>	<b>Treffen Landesverband BDO Rheinland-Pfalz</b> in Bitburg Einladung erfolgt noch gesondert. BDO-Mitglieder aus anderen Landesverbänden sind herzlich willkommen. Informationen: Dr. T. Conrad, Tel.: 0 67 21/99 10 70, E-Mail: praxis@dr-conrad.de
<u>11. 04./12. 04. 2003</u>	<b>Distractionsosseogenese in Theorie und Praxis – 2-Tage-Kurs</b> Theoretischer Teil: Prof. Dr. Dr. ZÖLLER/Köln in Trier Praktischer Teil: Praxis Dr. MOHR/Bitburg und Praxis Dr. GRUBEANU/Trier Gemeinsame Veranstaltung mit der BZK Trier Anmeldung: Dr. P. Mohr, Tel.: 0 65 61/9 62 40, Fax: 0 65 61/96 24 24
<u>14. 05. 2003</u>	<b>Bildgebende Verfahren im Kopfbereich CT – MRT – PET</b> Technische Grundlagen, diagnostische Möglichkeiten, Indikationen mit praktischen Vorführungen Dr. GREEVEN im St. Elisabethen-Krankenhaus Neuwied Anmeldung: Dr. E. Spörlein, Tel.: 0 67 22/7 14 40, Fax: 0 67 22/7 18 06
<u>16. 05./17. 05. 2003</u>	<b>Internationales Friadent-Symposium</b> in Mannheim Sonderkonditionen für BDO- und DGMKG-Mitglieder Anmeldung: C.I.S., Tel.: 0 62 21/90 53 50, Fax: 0 62 21/9 05 35 33
<u>08. 06.–14. 06. 2003</u>	<b>Ästhetik in der Implantologie</b> Jahresveranstaltung des Arbeitskreises Implantologie und der Gesellschaft für ästhetische Zahnmedizin in Antalya/Türkei – Sonderveranstaltung für BDO- und DGMKG-Mitglieder Anmeldung: Dr. P. Mohr, Tel.: 0 65 61/9 62 40, Fax: 0 65 61/96 24 24
<u>14. 08.–16. 08. 2003</u>	<b>2. Werkstoffsymposium des BDO – Werkstoffkundliche Aspekte zur Optimierung implantatgetragener Suprakonstruktion, CAD/CAM-Verfahren (Everestsystem), Funkenerosion, Titanbearbeitung</b> Praxis und Labor Dr. KOSPER, Unterhaching/Berchtesgaden Anmeldung: Dr. C. Kospers, Tel.: 0 89/6 11 16 11, Fax: 0 89/66 53 90 66
<u>27. 09. 2003</u>	<b>INNOVATIVE ENDODONTIE – mit praktischen Übungen unterm Mikroskop und Live-Behandlung</b> mit Dr. HUHNDessau in der Praxis Dr. SPÖRLEIN/Geisenheim Veranstalter: Zahnärztliche Gesellschaft Hessen Anmeldung: Dr. E. Spörlein, Tel.: 0 67 22/7 14 40, Fax: 0 67 22/7 18 06
<u>09. 10. 2003</u>	<b>BDO-Expertenrunde</b> im Rahmen der EAO-Tagung in Wien mit Prof. Dr. Dr. EWERS, Dr. S. WHEELER/USA, Dr. G. ROMANOS Anmeldung: Dr. P. Mohr, Tel.: 0 65 61/9 62 40, Fax: 0 65 61/96 24 24
<u>31. 10.–02. 11. 2003</u>	<b>1. Wirtschaftssymposium für Chirurgen – Abrechnung, Management</b> zusammen mit dem 6. Deutschen Zahnärzte Unternehmertag in Berlin Anmeldung: Dr. E. Spörlein, Tel.: 0 67 22/7 14 40, Fax: 0 67 22/7 18 06
<u>12. 12./13. 12. 2003</u>	<b>ROUND TABLE IMPLANTOLOGIE</b> bei Johann Lafer, Stromburg Anmeldung: Forum für Implantologie und Fortbildung, Dr. T. Conrad, Tel.: 0 67 21/15 45 58, Fax: 0 67 21/1 50 58, E-Mail: fif@dr-conrad.de

Vom 01. 01. bis 31. 12. 2003 10%iger Rabatt auf alle „Highlevel-Veranstaltungen“ der Firma Friadent (Nachweis der BDO/DGMKG-Mitgliedschaft bei Anmeldung obligatorisch).

*F r detaillierte Informationen nehmen Sie bitte Kontakt mit dem Fortbildungsreferat auf:*  
*Dr. Edgar Sp rlein* *Dr. Peter Mohr*  
*Tel.: 0 67 22/7 14 40* *Tel.: 0 65 61/9 62 40*

# Treffen des Landesverbandes Baden-Württemberg

DR. MARTIN ZWEIGART/HERRENBERG

Im Anschluss an einen Vortrag von Dr. Kirsch über Gewebemanagement in der Implantologie traf sich am 10. 1. 2003 der Landesverband des BDO in Tübingen. Es konnten zwölf Teilnehmer registriert werden, diese Zahl ist aber bestimmt noch ausbaufähig. Für Aufregung sorgte im letzten Jahr eine Veröffentlichung des GOZ-Ausschusses der LZK BaWü, betreffend Abrechnung von Sinuslift und anderen augmentativen Verfahren (ZBW 9/2002). Hier wurde ohne Not den Versicherungen und Beihilfestellen ein Instrument zur weiteren Beschneidung unserer Honorare in die Hand gelegt. Einige Versicherungen haben sich bereits auf diese Veröffentlichung berufen, um die Kostenerstattung an ihre Mitglieder reduzieren zu können. Wir haben schriftlich und persönlich bei dem Ausschuss interveniert. Es wurde zugesagt, dieses Thema nochmals zu überarbeiten. Am 17. 12. 2002 wurde beim Verwaltungsgerichtshof in Mannheim unsere Klage gegen die LZK bezüglich des Tätigkeitsschwerpunktes Oralchirurgie verhandelt. Gleichzeitig wurden die Anträge der MKG-Chirurgen und der Kieferorthopäden verhandelt. Leider wurde unsere Klage abgewiesen. Das heißt, momentan müssen wir damit leben, dass jeder Zahnarzt quasi nach Selbsteinschätzung ohne Qualitätskontrolle durch die Kammer den Tätigkeitsschwerpunkt „Oralchirurgie“ oder „zahnärztliche Chirurgie“ führen darf. Derzeit wird überprüft, ob eine Klagefortführung bei einem Bundesgericht aussichtsreich wäre. Kurz vor der Verhandlung wurde auf der VV der LZK BaWü die Berufsordnung erneut geändert: Die Interessenschwerpunkte wurden wieder abgeschafft und die Bezeichnung „Fachzahnarzt“ wurde eingeführt. Es ist schon verwunderlich mit welcher Beliebigkeit die Kammer in den letzten zwei Jahren mit solchen Bezeichnungen verfährt. Die meiste Zeit nahm die Diskussion der Probleme eines anderen Berufsstandes in Anspruch: Im Bereich der KV Nord-Württemberg ist es für Zahnärzte/Oralchirurgen derzeit kaum mehr möglich in Intubationsnarkose zu behandeln. Grund ist die miserable Honorierung der Anästhesisten, wenn sie im Auftrag der zahnärztlich approbierten Kollegen tätig werden. Geradezu pervers wird die Situa-

tion dadurch, dass die Anästhesisten nahezu das doppelte Honorar erhalten, wenn Sie für einen MKG-Chirurgen (ärztliche Approbation und damit der „Qualitätskontrolle“ der KV unterliegend) tätig werden, unabhängig davon, ob dieser über KV oder KZV abrechnet. Hier wird eine verfehlte „Honorarverteilungspolitik“ auf dem Rücken der Schwächsten unserer Gesellschaft ausgetragen, nämlich den behinderten Patienten und den behandlungsunwilligen Kindern. Originär zahnärztliche Aufgaben werden in den (für diesen Bereich evtl. weniger qualifizierten) ärztlichen Bereich umgeleitet. Fakt ist, dass es uns fast nicht möglich ist eine Narkose anzuordnen – ist dies der erste Schritt in Richtung Fachhochschulniveau oder zurück zum Barbier? Der Vorstand der KZV Stuttgart hat sich bereits eingehend mit der Problematik befasst, sieht aber für sich keine Einflussmöglichkeit. Nachdem unser „Vorzeigezahnarzt“ für Behindertenbehandlung auch betroffen ist, kommt langsam etwas Bewegung in die LZK. Wir hoffen, dass diese nun die Bedrohung unseres Berufsstandes wahrnimmt und ihrer Aufgabe nachkommt, indem sie sich gegen die nicht hinnehmbare Diskriminierung wehrt. Gegen Ende des Treffens wurden noch Möglichkeiten diskutiert, die bei Wurzelspitzenresektionen im GKV-Bereich eine akzeptable Honorierung in Aussicht stellen. Das nächste Treffen des Landesverbandes wird im Rahmen der BDO-Jahrestagung im Oktober in Würzburg stattfinden.

## Aufruf an alle Mitglieder

Engagieren Sie sich bei den KZVen und Kammern; unsere Interessen werden dort nur unzureichend vertreten. Senden Sie mir Informationen aus den verschiedenen BZK- und KZV-Bereichen (für außerschwäbische Leser: Baden-Württemberg ist noch immer viergeteilt!).

### Korrespondenzadresse:

Dr. Martin Zweigart  
Marienstraße 22, 71083 Herrenberg

# BDO Landesverband Bayern

Am 20. September 2002 fand im niederbayerischen Bad Griesbach die Jahresversammlung des Landesverbandes Bayern statt.

DR. CHRISTOPH URBAN/MAINBURG

Im Anschluss an den Bericht des abgelaufenen Jahres sowie an Beratungen der Mitgliederversammlung bat der langjährige 1. Vorsitzende Dr. Schulz/Eggenfelden um einen Wechsel an der Spitze des Landesverbandes. Die Mitgliederversammlung wählte Dr. Christoph Urban/Mainburg zum 1. Vorsitzenden. Dr. Jürgen Schartmann/Garmisch-Partenkirchen und Dr. Udo Schulz/Eggenfelden wurden als 2. Vorsitzende gewählt. Dr. Wolfram Eisenblätter/Karlstadt und Dr. Michael Dehen wurden als Vorstandsmitglieder bestätigt. Anlässlich des EFOSS-Kongresses in Trier im Oktober 2002 übertrug der Bundesvorstand dem Landesverband Bayern die Ausrichtung der Jahresversammlung des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen 2003. Am Samstag, dem 22.

November 2003, wird im Maritim Hotel in Würzburg die Jahrestagung des BDO zum Thema „Forensische Aspekte in der Oralchirurgie“ mit anschließender Jahresmitgliederversammlung des Bundesverbandes stattfinden. Parallel hierzu wird eine eintägige Fortbildung für Zahnarzthelferinnen mit oralchirurgischem Schwerpunkt organisiert. Am Vortrag, dem 21. November 2003, werden am Nachmittag die jeweiligen Jahresversammlungen der Landesverbände Baden-Württemberg und Bayern stattfinden, gefolgt von einem Gesellschaftsabend.

Der Landesvorstand Bayern bittet sich den Termin vorzumerken und heißt Sie in der mainfränkischen Metropole möglichst zahlreich willkommen.

# Kongressbericht II. Europäischer Kongress der „European Federation of Oral Surgery Societies – EFOSS“

Trier/Europahalle, 24. bis 26. Oktober 2002

*Vom 24. bis 26. Oktober 2002 fand in Trier der II. Europäische Kongress für Oralchirurgie statt, den der „Berufsverband Deutscher Oralchirurgen – BDO“, die „AG für zahnärztliche Anästhesie im BDO“, die „European Federation for the Advancement of Anesthesia in Dentistry – EFAAD“ und die „European Federation of Oral Surgery Societies – EFOSS“ in der Europahalle in Trier organisierte.*

DR. DR. WOLFGANG JAKOBS/SPEICHER

Das wissenschaftliche Hauptprogramm des Kongresses, das von namhaften nationalen und internationalen Referenten gestaltet wurde, umfasste die Hauptthemen „Oralchirurgie“, „Implantologie“ und „Zahnärztliche Anästhesie“. Schwerpunktthemen waren „Periimplanto-

kationsstellung mit einer Frühversorgung keine signifikant höhere Verlustquote zu verzeichnen ist. Kirsch/Filderstadt zeigte in seiner „Keynote-Presentation“ die aktuellen Standards eines adäquaten Hart- und Weichgewebemanagements zur Erreichung eines opti-



logische chirurgische Konzepte“, wie augmentative Verfahren, Weichgewebemanagement oder Distraktionsosteogenese.

Palacci/Marseille, zeigte als Keynote-speaker zum Themenkomplex „Soft-tissue-management“ die Möglichkeiten der Wiederherstellung der periimplantären Ästhetik auch bei schwierigen Voraussetzungen, z. B. nach länger zurückliegendem Zahn- und Gewebeerlust. Die von Palacci beschriebene Technik der Papillenrekonstruktion war Hauptthema eines Workshops, der im Parallelprogramm zu den Hauptvorträgen angeboten wurde. Zum Themenbereich „Sofortbelastung, Sofortversorgung“ zeigten Hartmann/Tutzing und Khoury/Olsberg ihre Konzepte zur Frühversorgung, bzw. Frühbelastung von Implantaten. Auch in zahlreichen Kurzvorträgen wurden Erfahrungsberichte und Studien zum Thema „Früh- oder Sofortversorgung von Implantaten“ vorgestellt und diskutiert. Es ist erkennbar, dass insbesondere die Frühversorgung bei entsprechenden Voraussetzungen zu sehr guten ästhetischen Ergebnissen im Bereich der periimplantären Gingiva führt und bei genauer Indi-

malen, funktionellen und ästhetischen Ergebnisses einer implantologischen Versorgung. Große Bedeutung kommt dabei der exakten präoperativen Planung und einem auf die Implantattherapie abgestimmten „backward-planning“ zu. Lazzara/Palm Beach, USA, referierte über Langzeitergebnisse der Implantattherapie unter ungünstigen klinischen Voraussetzungen, z. B. bei schlechter Knochenqualität, reduziertem Knochenangebot bei Rauchern oder bei parodontalen Vorerkrankungen.

Die von Lazzara vorgestellten Ergebnisse klinischer Multicenter-Studien nach Implantation unter ungünstigen Voraussetzungen zeigten, dass in Abhängigkeit u.a. von Implantatoberfläche und Mikrostruktur auch bei diesen Risikopatienten gute Langzeitergebnisse zu erreichen sind. Auch Dr. Peter A. Ehrh/Berlin zeigte in seinem Hauptreferat Konzepte zur erfolgreichen Implantation unter schwierigen Bedingungen. Shafie/Washington verglich in einem Hauptreferat insbesondere die Oberflächenmerkmale, Mikro- und Makrostruktur unterschiedlicher Implantatsysteme im Hinblick auf die klini-

schen Ergebnisse sowie die Stabilität der Implantat-Abutmentverbindungen unterschiedlicher Systeme. Weitere thematische Schwerpunkte im Themenbereich „Oralchirurgie“ waren die „Traumatologie“, die „Kieferorthopädische Chirurgie“ sowie „Bone-management“.

Die Arbeitsgruppe Prof. Zöllner/Dr. Lazar/Köln stellte in einem Hauptvortrag und auch in einem parallel angebotenen Workshop-Programm die Indikation und die Möglichkeiten der Distraktionsosteogenese des Alveolarfortsatzes für die präimplantologische Therapie.

Nentwig/Frankfurt und Kreusser/Aschaffenburg berichteten in ihren Referaten über gute Langzeitergebnisse nach Augmentation mit xenogenen oder alloplastischen Materialien und nach Augmentation mit autologem Knochen.

Die Fragen der Knochenersatzmaterialien, des Hart- und Weichgewebemanagements sowie der Weichgewebesthetik waren die herausragenden Themen der zahlreichen „Freien Vorträge“ zum Hauptthema „Implantologie“. Neben den oralchirurgisch-implantologischen Hauptthemen bildete die Anästhesie für oralchirurgische und implantologische Verfahren einen weiteren thematischen Schwerpunkt des Kongresses.

### **Workshops, Table-clinics und freie Vorträge**

In Workshops, Table-clinics, Haupt- und Freien Vorträgen wurden Möglichkeiten der Angst- und Schmerzausschaltung und die Verbesserung der Kooperationsfähigkeit der Patienten, insbesondere für langandauernde implantologische Verfahren, dargestellt und diskutiert. Die Vorträge zeigten die aktuelle Entwicklung der Allgemeinanästhesie, der Lokalanästhesie und der Sedationsverfahren für die Oralchirurgie und die Implantologie. In „Pre-Congress“-Seminaren wurden bei Live-Operationen oralchirurgische und implantologische Verfahren unter Sedationstechniken vorgenommen.

Eine Arbeitsgruppe (Schmidt/Olsberg, Jakobs/Speicher Prof. Weaver/Columbus, Ohio, USA) zeigte in ihren Workshops Implantationen und Sinuselevation umfangreicher, implantatchirurgischer Therapie unter adäquater Sedation des Patienten.

In einem vom „Berufsverband Deutscher Oralchirurgen – BDO“ organisierten Workshop, der als Bestandteil des „Continuing Education Programs“ des BDO gilt, wurde in Anlehnung an die internationalen Curricula über Zwischenfälle und Komplikationen nach Lokalanästhesie (Referenten: Rahn/Frankfurt; Kaufman/Jerusalem, Israel) referiert. Jakobs/Speicher und Robb/Glasgow, UK, referierten über die aktuellen Entwicklungen und die Möglichkeiten der Sedation, insbesondere für lang andauernde zahnärztliche-chirurgische und implantologische Therapien. Malamed/Los Angeles, USA, gab ein Update über die Therapie von Notfällen und Komplikationen im Zusammenhang mit zahnärztlicher Anästhesie und zahnärztlicher Therapie.

Die von der „European Federation for the Advancement of Anesthesia in Dentistry – EFAAD“, einem Zusammen-

schluss verschiedener europäischer zahnärztlich-anästhesiologischer Gesellschaften, herausgegebenen Guidelines und Therapieempfehlungen werden in regelmäßigen Abständen überarbeitet und an den neuesten wissenschaftlichen Entwicklungen orientiert. In das Hauptprogramm des Kongresses war unter der Beteiligung internationaler Referenten eine „Konsensuskonferenz“ zum Thema „Zahnärztliche Anästhesie“ integriert. Aus den Vortragsbeiträgen dieser Konsensuskonferenz werden die neuen europäischen Guidelines für Sedationsverfahren in der Zahnheilkunde definiert, die von der „European Federation for the Advancement of Anesthesia in Dentistry – EFAAD“ herausgegeben werden. Jakobs/Speicher und Holden/London, UK, definierten die klinischen Standards bei der Anwendung von Sedationsverfahren.

Morton/Glasgow, UK, berichtete über Sedationstechniken für die pädiatrische Zahnheilkunde, und Robb/Glasgow, UK, definierte die Standards für die Aus- und Weiterbildung von Zahnärzten und Oralchirurgen für die Durchführung von Sedationsmaßnahmen.

Übereinstimmende Einschätzung aller Hauptreferenten im Bereich „Zahnärztlicher Anästhesie“ in der anschließenden Podiumsdiskussion war, dass gerade für die Oralchirurgie und die Implantologie zukünftig begleitende anästhesiologische Verfahren immer mehr an Bedeutung gewinnen.

Mit der steigenden Lebenserwartung und der immer umfangreicheren zahnärztlich-chirurgischen und implantologischen Eingriffe sind neben der Lokalanästhesie überwachende Maßnahmen sowie Techniken zur Verbesserung der Kooperationsfähigkeit des Patienten und der Angst- und Stresskontrolle unabdingbar.

Die vom „Berufsverband Deutscher Oralchirurgen – BDO“ bereits vor mehr als fünf Jahren in internationaler Zusammenarbeit erarbeiteten Curricula für die Anwendung von Sedationsverfahren und die vom BDO initiierte Zertifizierung des „Continuing Education Programs“ des BDO entsprechen – das konnte in diesem internationalen Symposium deutlich werden – dem hohen Standard der amerikanischen oder der britischen „Postgraduate Programme“.

In einem Parallelprogramm fand am Samstag ein Seminar zum Thema „Zahnärztliche Behindertentherapie“ statt, das von Dr. V. Holthaus/Bad Segeberg, in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. P. Cichon/Witten, und Dr. E. C. M. Bouy-Berends/Rotterdam, NL, zwei anerkannten Experten im Bereich zahnärztlicher Behindertentherapie, gestaltet wurde. Neben dem wissenschaftlichen Programm des Kongresses bot das Rahmenprogramm Gelegenheit zum interkollegialen Erfahrungsaustausch. Der Get-together-Empfang für alle Teilnehmer fand im Kurfürstlichen Palais der Stadt Trier statt, das – an der Rückseite der römischen Konstantinbasilika liegend – nicht nur eine festliche Kulisse für diesen Kongress-Empfang bot, sondern auch als Symbol für die lange wechselvolle europäische Geschichte den passenden Rahmen für eine europäische Konferenz darstellte, wie der Tagungspräsident, Dr. Dr. W. Jakobs/Speicher, in seiner Begrüßungsansprache betonte. Dr. Jakobs machte deutlich, dass in

einem Europa ohne Grenzen die Koordination in Fort- und Weiterbildung sowie gemeinsame klinische Standards in der Medizin und Zahnheilkunde immer bedeutender werden. Der Präsident der „European Federation of Oral Surgery Societies – EFOSS“, Prof. C. Gay-Escoda/Barcelona, Spain, und der Präsident der „European Federation for the Advancement of Anesthesia in Dentistry – EFAAD“, Dr. N. Robb/Glasgow, UK, hoben hervor, dass beide Gesellschaften für die Zukunft gemeinsame Veranstaltungen zu den Themen „Oralchirurgie“ und „Zahnärztliche Anästhesie“ planen. Für den III. Europäischen Kongress für Oralchirurgie in Barcelona im Jahre 2004 ist eine gemeinsame Programmgestaltung vorgesehen. Am Samstagnachmittag konnten interessierte Teilnehmer an einem Besuch des Europäischen Parlamentes in Luxemburg teilnehmen. Insbesondere Urteile des Europäischen Gerichtshofes werden in Zukunft die nationale Gesundheitspolitik und die nationale Berufsausübung in großem Umfang beeinflussen. Das abschließende Kongress-Dinner fand am Samstag, dem 26. Oktober 2002 im Thermenmuseum in Trier statt, einer Ausgrabungsstätte eines römischen Badehauses, das zu einem Freilichtmuseum umgearbeitet wurde und einen festlichen Rahmen für das Kongress-Dinner bot.

Den Kollegen, die im Rahmen ihrer „Continuing Education“-Weiterbildung alle Teilbereiche mit Erfolg abgeschlossen hatten, wurden die Urkunden vom Vorsitzenden des BDO, Herrn Dr. Luckey, und den Fortbildungsbeauftragten, Herrn Dr. Spörlein/Geisenheim und Dr. Mohr/Bitburg, überreicht. Das von der Akademie der „European Federation of Oral Surgery Societies – EFOSS“ verliehene „Certificate of Excellence“, ein internationales Zertifikat, das in seinen Wertungssystemen sowohl wissenschaftliche Arbeiten und Publikationen bewertet und darüber hinaus in einem eigenständigen Prüfungsteil Präsentationen von Behandlungsfällen vor einem internationalen Prüfungsgremium erforderlich macht. Fünf Kollegen aus dem „BDO“ konnten die europäischen Urkunden im Rahmen des Kongress-Dinners übergeben werden. Vom Präsidenten der „EFAAD“, Dr. N. Robb/Glasgow, UK, erhielt der ehemalige Präsident der „EFAAD“, Dr. Mike Skivington/Dorset, Bournemouth, UK, die „Honorary Life Membership“. Für Prof. Dr. Dr. M. Lipp/Mainz, konnte Frau Priv.-Doz. Dr. Dr. M. Daubländer die Ehrenurkunde der „EFAAD“ entgegennehmen. Der europäische Kongress war geprägt von einem exzellenten wissenschaftlichen Programm und freundschaftlichen Miteinander von Kollegen aus den verschiedensten Mitgliedsländern der „EFOSS“.

ANZEIGE

# Wintersymposion 2003 in Sölden

## Fortbildung für engagierte Kolleginnen und Kollegen

*Der besondere Erfolg und die Akzeptanz innerhalb der Kollegenschaft der vorangegangenen 14. Wintersymposien in Sölden-Hochsölden/Tirol hat uns veranlasst, das Wintersymposion 2003 wieder in diesem wunderschönen Ort im Ötztal durchzuführen.*

Dies liegt einerseits an der angenehmen Atmosphäre des Kongresszentrums, andererseits auch an dem einmaligen Skigebiet Sölden-Hochsölden, welches für jeden Geschmack – vom Spaziergänger bis zum Rennläufer – alles bietet und sicherlich zu den schönsten Arealen auf dieser Erde zählt. Insofern ist für sportliche aktive Entspannung nach den

leister, die wir ja alle sind, sind auf signifikantes, effizientes, mitarbeiterfreundliches Praxismanagement angewiesen. Erstklassige Personaltrainer werden über dieses sensible Thema referieren, ebenso wie über die Möglichkeiten des Job- und Timesharing und der Beschaffung qualifizierter Mitarbeiter über eine Job-Börse.



anstrengenden wissenschaftlichen Fachvorträgen ebenso gesorgt, wie für geruhsames Spazieren, eine Schlittenfahrt, einen Boutiquenbummel oder einen Diskoabend. Kurzum, das Kongresszentrum Sölden ist der ideale Rahmen für eine Veranstaltung, die seit vielen Jahren fester Bestandteil effizienter praxisbezogener zahnärztlicher Fortbildung ist. Wir alle wissen, dass durch den Ordnungsgeber und die Kostenträger die Ausübung qualifizierter Zahnheilkunde immer mehr erschwert und die Anwendung von GOZ/GOÄ und Bema immer schärferen Restriktionen unterzogen wird. Um so wichtiger ist deshalb die Schaffung von Freiräumen, in denen derartige Restriktionen noch nicht greifen. Ziel dieser Veranstaltung ist es, Ihnen hochinteressante praxisgerechte Fortbildung nahe zu bringen, über die neuesten Themen der Implantologie, der Navigationstechnologie, der Stützendoskopie, des Weichteil- und Knochenmanagements, der Knocheninduktionschirurgie, der Parodontal- und Laserchirurgie, der Kiefergelenkdiagnostik und der Schienen-/Schnarchtherapie und grundsätzlich alles Wesentliche für praktizierende Zahnärzte. Internationale Spitzenreferenten haben ihr Kommen bereits zugesagt. Neben den rein fachbezogenen Themen steht außerdem eine besonders qualifizierte Juristin mit Spezialgebiet Kostenträgerrestriktionen während des gesamten Symposions zur Verfügung. Ein weiteres Highlight wird die optimale Nutzung des Internet unter zahnärztlichen Gesichtspunkten und die Erstellung von persönlichen Websites in juristisch unangreifbarer Form bei höchst effizientem Wirkungsgrad sein. Qualifizierte Dienst-

Das Wintersymposion 2003 wird also wieder die Fortbildung für engagierte Kolleginnen und Kollegen, die Sinn haben für wissenschaftliche, praxisrelevante Highlights und eben solche für Seele und Körper sein. Natürlich haben wir die Gelegenheit geschaffen, zusätzlich zu der Symposionswoche eine Woche vor und/oder nach dem Symposion zu ordern, sodass ein traumhaft schöner Aufenthalt – auch mit der Familie – ganz zwanglos möglich ist. Da die 50 Teilnehmerplätze erfahrungsgemäß sehr schnell vergeben sind, sollten Sie Ihre Zeit jetzt schon entsprechend disponieren. Die Teilnahmegebühr beträgt 2.100 €/je ärztlichem Teilnehmer bzw. 1.600 €/je Mitarbeiter/in inklusive Halbpension. Die Wintersymposien in Sölden-Hochsölden haben viele positive Kontakte geknüpft und Freundschaften vertieft. Das Wintersymposion 2003 soll dies fortsetzen und gemeinsames Engagement intensivieren.

Für weitere Informationen bezüglich Programm und Abwicklung steht Ihnen Frau Claudia Siebenaller im Sekretariat Dr. Briant gerne zur Verfügung.

*Kontaktadresse/Anmeldung:  
Dr. Rolf Briant  
Kaiser-Wilhelm-Ring 50, 50672 K In  
Tel.: 02 21/12 30 12, Fax: 02 21/13 54 92*

# Round table Implantologie

Vom 13. bis 15. Dezember 2002 fand zum dritten Mal diese Veranstaltung auf Johann Lafers Stromburg in Stromberg statt. Am runden Tisch wurde in kleiner Runde zweieinhalb Tage über verschiedene Themen mit Schwerpunkt Implantologie referiert und diskutiert. Eine großzügige Zeitplanung ließ viel Raum für eine gemeinsame Diskussion, da dies auch im Vordergrund dieses Round table Implantologie stand.

DR. TORSTEN S. CONRAD/BINGEN

Den Einstieg machte Dr. Karl-Ludwig Ackermann mit dem Thema „Vollkeramische Einzelkronenrestaurationen – Materialeigenschaften und restaurative Voraussetzungen“ gefolgt von Dr. Dr. Robert Kah mit den „Richtlinien für den ambulanten OP“. Kollege Dr. Fred Bergmann lieferte eine Update „Augmentation – Kein Knochen – was tun?“. Der Tag wurde mit einem Update „Abrechnung Implantologie“ von Dr. Torsten Conrad abgerundet.

Kulinarisch ließ man sich anschließend vom Sternekoch Johann Lafer verwöhnen.

Frisch gestärkt begann Dr. Peter Mohr mit dem Thema „Frontzahnrehabilitation“ den nächsten Tag, gefolgt von Dr. Ralf Rössler zum Thema „PA in der Praxis“. In seinem

zweiten Vortrag berichtet Kollege Kah über die „Navigation in der Implantologie“. Als Gastreferent riskierte Prof. Dr. Axel Piepgras einen Blick über den Tellerrand und berichtet in seiner Eigenschaft als Neurochirurg über den Rückenschmerz und die Therapiemöglichkeiten. Last but not least leitet Hermann Josef Schmitt mit „Porsche – was sonst“ zum Abendessen über. Dies musste allerdings von den Teilnehmern unter der sachkundigen Anleitung von Sternekoch Johann Lafer in seiner Kochschule selbst zubereitet werden. Beim Präparieren eines Damhirschrückens tat sich Prof. Piepgras besonders hervor.

Am Sonntag endete die Veranstaltung mit „Ich begeistere mich und meinen Patienten“ von und mit Dr. Günter Dhom.

## Masterkurs Implantologie mit Centerpulse Sulzer Dental/Paragon Implantaten und Hydrokinese Laser BioTissue Technologies – autologe Regenerationssysteme

Knocheninduktionsmaterialien/  
Knochenregeneration mit Knochen-  
aufbaumaterialien – Colloss®, Grafton,  
Navigraft, Alloderm  
Periimplantitistherapie

PRP  
Laser Hightech-Verfahren der neuesten  
Generation  
Centerpulse Sulzer Dental/Paragon  
IBC/Hydrokinetic Waterlase

BioTissue Technologies  
Workshop mit Live-OP  
Kaiser-Wilhelm-Ring 50, 50672 Köln  
Tel.: 02 21/12 30 12

### Anmeldeformular

Herrn  
Dr. Rolf Briant  
Kaiser-Wilhelm-Ring 50, 50672 Köln

**Ich nehme am Colloss/Cerasorb Workshop teil:**

**Preis 225,00 €**

Mittwoch, 12. März 2003  
15.00 Uhr s.t. – 19.00 Uhr c.t.

Mittwoch, 14. Mai 2003  
15.00 Uhr s.t. – 19.00 Uhr c.t.

Mittwoch, 24. September 2003  
15.00 Uhr s.t. – 19.00 Uhr c.t.

Ich kann keine der Termine einrichten, bitte informieren Sie mich über weitere Termine.

**Ich nehme am Centerpulse Sulzer Dental/Paragon Masterkurs teil:**

**Preis 360,00 €**

Samstag, 14. Juni 2003  
09.00 Uhr s.t. – 17.00 Uhr c.t.

Samstag, 15. November 2003  
09.00 Uhr s.t. – 17.00 Uhr c.t.

Samstag, 06. Dezember 2003  
09.00 Uhr s.t. – 17.00 Uhr c.t.

Ich kann keine der Termine einrichten, bitte informieren Sie mich über weitere Termine.

Bei allen Terminen gemeinsames Mittagessen gegen 13.00 Uhr.

Name, Vorname \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

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

## Kongresse

Termin	Ort	Veranstaltung	Info und Anmeldung
25.-29. 03. 2003	Köln/Germany	IDS 2003	Tel.: +49/2 21/8 21 20 86
14.-20. 05. 2003	Athen/Greece	16 <sup>th</sup> International Conference on Oral & Maxillo-facial Surgery	E-Mail: Info@erasmus.gr Tel.: +30/10/7 25 76 93
23./24. 05. 2003	Berlin/Germany	10. IEC Implantologie-Einsteiger-Congress	Tel.: +49/3 41/48 47 43 09 Fax: +49/3 41/48 47 42 90
23./24. 05. 2003	Berlin/Germany	4. Expertensymposium „Innovationen Implantologie“ Frühjahrsstagung der DGZI	Tel.: +49/3 41/48 47 43 09 Fax: +49/3 41/48 47 42 90
05.-07. 06. 2003	Edinburgh/UK	10 <sup>th</sup> World Congress on Modern Pain Control in Dentistry of the International Federation of Dental Anesthesiology Societies – IFDAS	E-Mail: sarah@concorde-uk.com
04./05. 07. 2003	Koblenz/Germany	17 <sup>th</sup> Annual Meeting of ESDE (European Society of Dental Ergonomics)	Tel.: +49/3 41/48 47 43 09 Fax: +49/3 41/48 47 42 90
05./06. 09. 2003	Leipzig/Germany	10. Sommersymposium der MVZI	Tel.: +49/3 41/48 47 43 09 Fax: +49/3 41/48 47 42 90
02.-04. 10. 2003	Bonn/Germany	33. Internationaler Jahreskongress der DGZI	Tel.: +49/3 41/48 47 43 09 Fax: +49/3 41/48 47 42 90
11. 10. 2003	Würzburg/Germany	BDO-Symposium	Tel.: +49/26 31/2 80 61 Fax: +49/26 31/2 29 06
31. 10./01. 11. 2003	Berlin/Germany	6. ZUT Deutscher Zahnärzte Unternehmertag	Tel.: +49/3 41/48 47 43 09 Fax: +49/3 41/48 47 42 90

### Oralchirurgie Journal

Berufsverband  
Deutscher Oralchirurgen

Sekretariat: Ute Mayer  
Theaterplatz 4 · 56564 Neuwied  
Tel. 0 26 31/2 80 16 · Fax 0 26 31/2 29 06  
E-Mail:  
Berufsverband.Dt.Oralchirurgen@t-online.de

#### Impressum

Herausgeber: Oemus Media AG  
in Zusammenarbeit mit dem  
Berufsverband Deutscher Oralchirurgen

Verleger: Torsten R. Oemus

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

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

Verlagsleitung:  
Torsten R. Oemus · Tel. 03 41/4 84 74-0  
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

Chefredaktion:  
Dr. Torsten S. Conrad  
Heinrichstr. 10 · 55411 Bingen  
Tel. 0 67 21/99 10 70 · Fax 0 67 21/1 50 58

Redaktionsleitung: Dr. Torsten Hartmann  
(verantw. i. S. d. P.) Tel. 02 21/97 31 38-70

Redaktion: Katja Kupfer · Tel. 03 41/4 84 74-3 25

Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. Bernd d'Hoet, Universitätsklinik Mainz  
Priv.-Doz. Dr. Jochen Jackowski,  
Universität Witten/Herdecke  
Priv.-Doz. Dr. H. P. Jöhren,  
Universität Witten/Herdecke

Prof. Dr. F. Khoury, Privatklinik Schloss Schellenstein  
Prof. Dr. Georg Nentwig, Universität Frankfurt  
Prof. Dr. Gerhard Wahl, Universitätsklinik Bonn  
Priv.-Doz. Dr. Thomas Weischer, OA, Essen  
Dr. Peter Mohr, Dr. Edgar Spörlein  
Fortbildungsreferenten des BDO  
Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, Priv.-Doz. Dr. Dr. Rainer Rahn  
Vorsitzende der Arbeitsgemeinschaft für zahn-  
ärztliche Anästhesiologie im BDO

Korrektorat:

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

Herstellung:

Bernd Häbler · Tel. 03 41/4 84 74-1 19  
W. Peter Hofmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 14

Erscheinungsweise:

Das Oralchirurgie Journal – Berufsverband Deutscher Oralchirurgen – erscheint 2003 mit 4 Ausgaben. Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge

und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages 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. 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. Nicht mit den redaktionseigenen Signa gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Die Verantwortung für diese Beiträge trägt der Verfasser. 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. Es gelten die AGB, Gerichtsstand ist Leipzig.

# BDO-Adressenverzeichnis

<b>Berufsverband Deutscher Oralchirurgen (BDO)</b>			
<b>Sekretariat</b>			
<b>UTE MAYER</b> <i>Sekretärin</i>	Theaterplatz 4 56564 Neuwied	Tel.: 0 26 31/2 80 16 Fax: 0 26 31/2 29 06	E-Mail: Berufsverband.Dt.Oralchirurgen@t-online.de Internet: <a href="http://www.oralchirurgie.org">http://www.oralchirurgie.org</a>
<b>Vorstand</b>			
<b>Dr. HORST LUCKEY</b> <i>1. Vorsitzender</i>	Theaterplatz 4 56564 Neuwied	Tel.: 0 26 31/2 80 15 Fax: 0 26 31/2 29 06	E-Mail: Horst.Luckey@t-online.de
<b>Dr. JOACHIM SCHMIDT</b> <i>2. Vorsitzender</i>	Kirchenstr. 7 59929 Brilon	Tel.: 0 29 61/80 83 Fax: 0 29 61/23 34	E-Mail: schmidt.oralchirurg@t-online.de
<b>Dr. EDGAR SPÖRLEIN</b> <i>Beisitzer</i>	Rüdesheimer Str. 40/42 65366 Geisenheim-Rheingau	Tel.: 0 67 22/7 14 40 Fax: 0 67 22/7 18 06	E-Mail: dr.spoerlein@telemed.de
<b>Dr. ULRICH GOOS</b> <i>Sekretär</i>	Marienplatz 1 33098 Paderborn	Tel.: 0 52 51/28 23 98 Fax: 0 52 51/28 13 06	E-Mail: dres.goos-gekle@t-online.de
<b>Dr. Dr. NORBERT MROCHEN</b> <i>Kassenwart</i>	Kerststr. 21 67655 Kaiserslautern	Tel.: 06 31/6 66 55 Fax: 06 31/3 60 50 63	E-Mail: norbert.mrochen@freenet.de
<b>Erweiterter Vorstand und Landesbeauftragte</b>			
<b>Baden-Württemberg</b>			
<b>Dr. MARTIN ZWEIFGART</b>	Marienstr. 22 71083 Herrenberg	Tel.: 0 70 32/92 06 92 Fax: 0 70 32/92 06 94	E-Mail: Dres.Zweigart@t-online.de
<b>Bayern</b>			
<b>Dr. CHRISTOPH URBAN</b>	Abensberger Str. 50 84048 Mainburg	Tel.: 0 87 51/55 01 Fax: 0 87 51/55 02	E-Mail: christoph.urban@mainburg.net
<b>Unterfranken</b>			
<b>Dr. WOLFRAM EISENBLÄTTER</b>	Am Schnellertor 12 97753 Karlstadt	Tel.: 0 93 53/98 10 98 Fax: 0 93 53/98 10 99	E-Mail: dres.eisenblaetter@t-online.de
<b>Berlin</b>			
<b>Dr. ARNT GERSTENBERGER</b>	Müllerstr. 144 13353 Berlin	Tel.: 0 30/4 63 49 50 Fax: 0 30/45 48 21 23	E-Mail: arnt.gerstenberger@snaflu.de
<b>Hamburg</b>			
<b>Prof. Dr. NICOLAS ABOU-TARA</b>	Harburger Ring 10 21073 Hamburg	Tel.: 0 40/77 74 74 Fax: 0 40/7 66 63 70	E-Mail: n.aboutara@t-online.de
<b>Hessen</b>			
<b>Dr. DIETER NOLTE</b>	Salzstr. 21 63450 Hanau	Tel.: 0 61 81/25 60 20 Fax: 0 61 81/25 25 15	E-Mail: nolte@privateline.de
<b>Niedersachsen</b>			
<b>Dr. KAY GLOYSTEIN</b>	Scheunebergstr. 34 27749 Delmenhorst	Tel.: 0 42 21/1 87 50 Fax: 0 42 21/1 66 51	E-Mail: gloystein.za@t-online.de
<b>Rheinland-Pfalz</b>			
<b>Dr. TORSTEN S. CONRAD</b>	Heinrichstr. 10 55411 Bingen	Tel.: 0 67 21/99 10 70 Fax: 0 67 21/1 50 58	E-Mail: praxis@dr-conrad.de
<b>Saarland</b>			
<b>Dr. Dr. PAUL BECKER</b>	Keplerstr. 55 66540 Neunkirchen	Tel.: 0 68 21/95 35 35 Fax: 0 68 21/5 99 32	E-Mail: be-en-go@t-online.de
<b>Sachsen</b>			
<b>Dr. WOLFGANG SEIFERT</b>	Bismarckstr. 2 08258 Markneukirchen	Tel.: 03 74 22/4 78 03 Fax: 03 74 22/4 61 97	E-Mail: w.seifert@freenet.de
<b>Schleswig-Holstein</b>			
<b>ZA HINRICH ROMEIKE</b>	Sophienstr. 9 24768 Rendsburg	Tel.: 0 43 31/7 23 77 Fax: 0 43 31/7 59 87	
<b>Westfalen-Lippe</b>			
<b>Dr. ULRICH GOOS</b>	Marienplatz 1 33098 Paderborn	Tel.: 0 52 51/28 23 98 Fax: 0 52 51/28 13 06	E-Mail: dres.goos-gekle@t-online.de
<b>Nordrhein</b>			
<b>Dr. MICHAEL SIEPER</b>	Kölner Str. 294 51645 Gummersbach	Tel.: 0 22 61/2 21 90 Fax: 0 22 61/91 97 11	E-Mail: sieper@sieper.net
<b>Referate – Arbeitsgemeinschaften – Delegierte</b>			
<b>Pressereferat</b>			
<b>Dr. ALEXANDER BERSTEIN</b> <i>Pressereferent</i>	Am Hofgarten 40479 Düsseldorf	Tel.: 02 11/49 49 10 Fax: 02 11/4 95 72 06	E-Mail: berstein@dentalaesthetica.de
<b>Fortbildungsreferat</b>			
<b>Dr. EDGAR SPÖRLEIN</b> <i>Fortbildungsreferent</i>	Rüdesheimer Str. 40/42 65366 Geisenheim-Rheingau	Tel.: 0 67 22/7 14 40 Fax: 0 67 22/7 18 06	E-Mail: dr.spoerlein@telemed.de
<b>Dr. PETER MOHR</b> <i>Fortbildungsreferent</i>	Thilmanstr. 5 54634 Bitburg	Tel.: 0 65 61/9 62 40 Fax: 0 65 61/96 24 24	E-Mail: dr.p.mohr@t-online.de
<b>Arbeitsgemeinschaft für zahnärztliche Anästhesiologie im BDO</b>			
<b>Dr. Dr. WOLFGANG JAKOBS</b> <i>1. Vorsitzender</i>	Bahnhofstr. 54 54662 Speicher	Tel.: 0 65 62/9 68 20 Fax: 0 65 62/96 82 50	E-Mail: IZI-GmbH.Speicher@t-online.de Internet: <a href="http://www.izi-gmbh.de">http://www.izi-gmbh.de</a>
<b>Dr. Dr. RAINER RAHN</b> <i>2. Vorsitzender</i>	Anton-Burger-Weg 137 60599 Frankfurt	Tel.: 0 69/68 68 69 Fax: 0 69/68 69 69	E-Mail: rr@rr11.de
<b>Arbeitsgemeinschaft für zahnärztliche Behindertenbehandlung im BDO</b>			
<b>Dr. VOLKER HOLTHAUS</b> <i>1. Vorsitzender</i>	Kurhausstr. 5 23795 Bad Segeberg	Tel.: 0 45 51/9 12 88 Fax: 0 45 51/27 61	E-Mail: v.holthaus@t-online.de
<b>Dr. ARNT GERSTENBERGER</b> <i>2. Vorsitzender</i>	Müllerstr. 144 13353 Berlin	Tel.: 0 30/4 63 49 50 Fax: 0 30/45 48 21 23	E-Mail: arnt.gerstenberger@snaflu.de
<b>Arbeitsgemeinschaft für chirurgische Parodontologie im BDO</b>			
<b>Dr. MARIA-THERESIA PETERS</b>	Hobsweg 14 53125 Bonn	Tel.: 02 28/9 08 76 69 Fax: 02 28/9 08 76 73	E-Mail: maria-theresia-peters@t-online.de
<b>Dr. ULRICH BAUMGARDT</b>	Mittelstr. 2 64521 Groß-Gerau	Tel.: 0 61 52/8 31 28 Fax: 0 61 52/6 47 87	
<b>Delegierte E.F.O.S.S. (European Federation of Oral Surgery Societies)</b>			
<b>Dr. MARIA-THERESIA PETERS</b>	Hobsweg 14 53125 Bonn	Tel.: 02 28/9 08 76 69 Fax: 02 28/9 08 76 73	E-Mail: maria-theresia-peters@t-online.de

