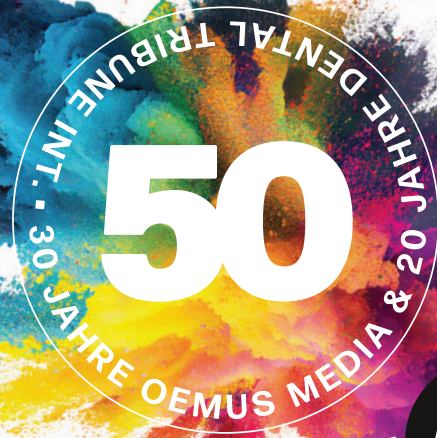


# IJ

IMPLANTOLOGIE JOURNAL 12/24

Implantologie | Parodontologie | Prothetik



25 FORTBILDUNGS  
PUNKTE

*Wenn sich die  
Zukunft der Implantologie  
wie Urlaub anfühlt*

# CHAMPIONS FUTURE SUMMIT

## Mallorca

Robinson Club Cala Serena

Minimalinvasive Zahnimplantologie, Mitarbeiterführung,  
Neuro- und Praxismarketing, Patientenreise u. v. m.

DAS PROGRAMM UND  
ONLINE SIGN-IN AUF:  
[champions-implants.com](https://champions-implants.com)



13-20  
MÄRZ  
2025

PRESENTED BY



CHAMPIONS 



# Geflasht in Düsseldorf!



## Liebe Kolleginnen und Kollegen

Man kann es vornehm ausdrücken, so wie es DGZI-Vizepräsident Dr. Rainer Valentin tat: „Das Rheinland war immer ein gutes Pflaster für uns!“ Man kann es auch moderner formulieren und von einem „Düsseldorf-Flash“ sprechen. Ich habe mich in der Überschrift dieses Editorials für die zweite Variante entschieden, und das hat auch seinen Grund:

Ich durfte schon viele DGZI-Jahrestagungen miterleben – zunächst als einfacher Kongressbesucher, dann als Mitglied des Vorstandes und nun seit geraumer Zeit auch als Präsident der ältesten europäischen implantologischen Fachgesellschaft. Aber derart viele neue und vor allem so viele junge, sehr junge Gesichter wie auf dem diesjährigen Jahreskongress in Düsseldorf habe ich definitiv noch nie gesehen.

Das war nicht nur erfreulich, nein, es steigerte sich nach vielen Gesprächen mit den jungen Kolleginnen und Kollegen während der zwei Kongresstage auf das „Flash-Niveau!“ Dass dem so war, verdanken wir herausragenden Referenten, unseren Industriepartnern, die vor allem bei den Table Clinics Hervorragendes geleistet haben, unserer DGZI-Geschäftsstelle und auch unserem Partner, der OEMUS MEDIA AG.

Düsseldorf war ein toller, wunderschöner Kongress! Wenn Sie mehr darüber lesen möchten, kann ich Sie auf den Kongressbericht in dieser Ausgabe des *Implantologie Journal* hinweisen. Und unter dem Eindruck meines „Düsseldorf-Flashs“ freue ich mich bereits auf den Kongress im kommenden Jahr – wir sehen uns in Hamburg!

Jetzt steht in den Praxen die vielzitierte „Jahresendralleye“ an. Wenn diese gemeistert ist, wünsche ich Ihnen, Ihren Lieben und Ihren Teammitgliedern besinnliche Stunden, ein frohes Weihnachtsfest und einen guten Übergang in ein gesundes, erfolgreiches 2025.

In kollegialer Verbundenheit!  
Ihr Dr. Georg Bach

Infos zum  
Autor



**Dr. Georg Bach**  
Präsident der Deutschen  
Gesellschaft für Zahnärztliche  
Implantologie e.V.

## Editorial

- 3 Geflasht in Düsseldorf!  
Dr. Georg Bach

## Fachbeitrag | Prothetik

- 6 Maxilläre festsitzende  
Totalrehabilitation  
Dr. Armando Lopes, Dr. Diogo Santos,  
Dr. Carlos Moura Guedes

## Anwenderbericht | Periimplantitis

- 14 Periimplantitis  
nachhaltig therapieren  
Dr. Dr. Markus Tröltzsch

## Fachbeitrag | Studie

- 22 Implantatüberleben und -erfolg  
bei Patienten mit Hypodontie  
Univ.-Prof. Dr. Sameh Attia, M.Sc., Dr. Ella Schaper

## DGZI intern

- 32 53. Internationaler  
Jahreskongress der DGZI  
Dr. Georg Bach

## 42 Markt | Produktinformation

### Markt | Anwenderbericht

- 50 „The perfect white“ –  
Ist weniger manchmal mehr?  
Dr. Alexander Müller-Busch M.Sc.

### 56 Markt | News

### Events

- 60 Symposium zur digitalen Transformation  
der Zahnmedizin auf Ibiza
- 61 Vorschau
- 62 Der Weltkongress für  
Implantologie in Sofortbelastung
- 63 Innovation trifft Implantologie beim  
Münchener Forum 2024
- 64 Die Zukunft der Implantologie:  
MegaGen ESM 2024  
Henrik Eichler

### 66 Termine/Impressum



Mit freundlicher Unterstützung  
Zantomed  
[www.zantomed.de](http://www.zantomed.de)



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



# 25

years of making  
connections

## Wir sind uns einig. PROGRESSIVE-LINE.

PROGRESSIVE-LINE Implantate sind konsequent darauf ausgerichtet, hohe Primärstabilität auch in sehr weichem Knochen oder in Extraktionsalveolen zu erreichen.<sup>1,2</sup> Basierend auf den klinisch bewährten und anwenderfreundlichen Innenverbindungen der CAMLOG® und CONELOG® Implantate<sup>3,4</sup> verfügen sie über weitere Designfeatures, um kritische Situationen<sup>2</sup> zu meistern und Abläufe effizienter zu machen, zum Beispiel bei weichem Knochen, Sofortimplantationen und begrenzter Knochenhöhe.<sup>1,2</sup>

Viele implantologisch tätige Zahnärzte und Chirurgen sind sich einig:  
**PROGRESSIVE-LINE. Souverän in allen Knochenqualitäten.**

[www.camlog.de/pl](http://www.camlog.de/pl) (Referenzen 1-4)

**a perfect fit**



# camlog

# Maxilläre festsitzende Totalrehabilitation

Die Verwendung von zygomatischen Implantaten, die durch die extramaxilläre Technik in sofortiger Funktion eingesetzt werden, ist eine gültige Methode in Fällen mit unzureichendem Knochen im Oberkiefer. Dieser Fachbeitrag beschreibt ein klinisches Szenario einer implantatgestützten festen Rehabilitation im Oberkiefer bei einer Patientin mit atrophischem Oberkiefer unter Verwendung des All-on-4 Hybridkonzepts.

Dr. Armando Lopes, Dr. Diogo Santos, Dr. Carlos Moura Guedes

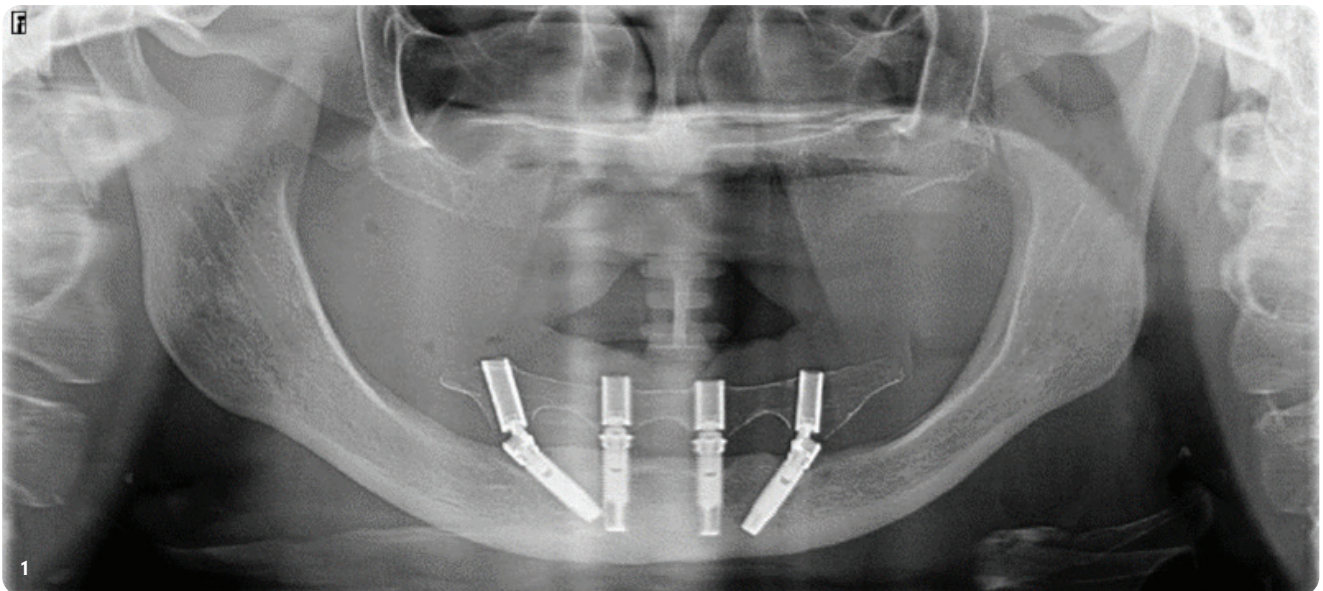


Abb. 1: Präoperatives OPG.

Die Verwendung von zygomatischen Implantaten hat sich als gute Behandlungsalternative zur Rehabilitation des stark atrophischen Oberkiefers etabliert, da sie die Morbidität an Entnahmestellen für Transplantate eliminiert und die Gesamtkosten für chirurgische und prothetische Behandlungen senkt, während gleichzeitig hervorragende Patientenzufriedenheitswerte aufrechterhalten werden. In der Literatur wird allgemein eine niedrige Häufigkeit von Komplikationen im Zusammenhang mit der Verwendung von zygomatischen Implantaten berichtet: Die häufigste Komplikation scheinen Sinusinfektionen zu sein, gefolgt von mechanischen Komplikationen und in geringerem Maße funktionalen Komplikationen. Diese Gruppe von Komplikationen könnte einen Zusammenhang mit klassischen chirurgischen Techniken zur Einsetzung zygomatischer Implantate haben. Zum Beispiel besteht die interne Technik darin, das zygomatische Implantat intra-sinus einzusetzen, was eine potenziell erhöhte

Wahrscheinlichkeit für Sinuskomplika-tionen und eine volumi-nöse Prothese aufgrund des palatinalen Austritts zur Folge haben kann. Die extramaxilläre chirurgische Technik zielt darauf ab, diese Einschränkungen zu überwinden, indem das zygomatische Implantat extramaxillär (außerhalb des Kieferhöhlenraums) platziert wird, bevor es im zygoma-tischen Knochen verankert wird, wobei es nur durch Weich-gewebe entlang seiner lateralen Oberflächenabdeckung ge-schützt ist. Dies ermöglicht den Erhalt der Schneider'schen Membran und verringert die vestibulopalatinale Breite der Prothese aufgrund des höheren krestalen Austritts des zy-gomatischen Implantats. Ziel des vorliegenden Fallberichts ist es, das kurzfristige Ergebnis einer festen prothetischen Rehabilitation des atrophischen Oberkiefers zu beschrei-ben, die durch Standard- und zygomatische Implantate un-terstützt wird, die mittels der extramaxillären chirurgischen Technik eingesetzt wurden.



# Neodent. Ein Leben voller Lächeln.

Neodent® ist eine globale Marke, die von Zahnärzten für Zahnärzte gegründet wurde, um die Lebensqualität von Patienten zu verbessern. Seit mehr als 30 Jahren setzt Neodent® auf Effizienz und Einfachheit und bietet in 95 Ländern moderne Behandlungskonzepte wie Sofortversorgungsprotokolle mit modernen und zuverlässigen Lösungen an, damit Ihre Patienten Ihre Praxis stets mit einem Lächeln verlassen.



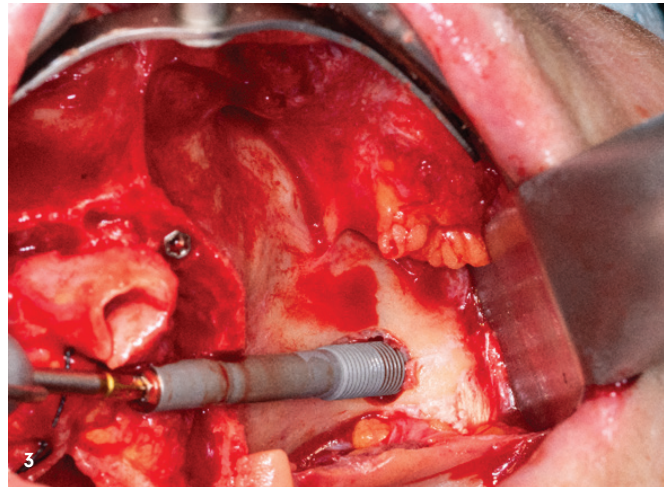
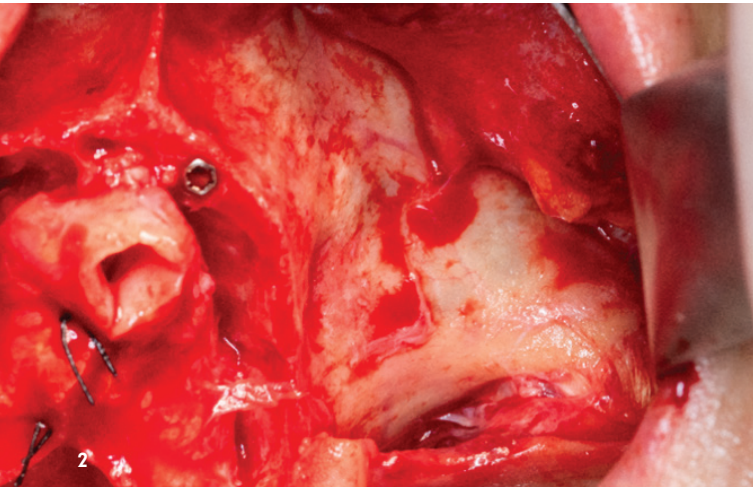
[www.neodent.de](http://www.neodent.de)



QR-Code scannen  
und mehr erfahren.

 **NEODENT.**  
A Straumann Group Brand





**Abb. 2:** Intraorale präoperative Situation im Oberkiefer. – **Abb. 3:** Platzierung des Implantats bei 0° und 42,5 mm im zweiten Quadranten. Die Lappenretraktion wird durch den Retraktor und den Vollbogenretraktor unterstützt (Carl Martin).

## **„Die Verwendung von zygomatischen Implantaten hat sich als gute Behandlungsalternative zur Rehabilitation des stark atrophischen Oberkiefers etabliert.“**

### Fallbericht

Eine 64-jährige kaukasische Patientin wird seit 2004 in unserer Klinik betreut, als das All-on-4 Verfahren am Unterkiefer durchgeführt wurde (Abb. 1). Sie war im Oberkiefer seit über 30 Jahren vollständig zahnlos und motiviert, die Oberkieferoperation durchzuführen, um ihre Zähne zu fixieren und die Kaufunktion sowie die Ästhetik wiederherzustellen. Der vorgeschlagene Behandlungsplan umfasste die totale Rehabilitation des Oberkiefers mit der All-on-4 Hybridtechnik und wurde im Februar 2024 präsentiert.

Der chirurgische Eingriff im Oberkiefer begann mit einem mukoperiostalen Schnitt, der entlang des Kammrands, leicht palatinal (in jedem Quadranten) von der Region entsprechend dem zweiten Molar bis zum Eckzahn, durchgeführt wurde. Entlastungsschnitte wurden im Bereich des ersten Molars vorgenommen, um Zugang zum entsprechenden zygomatischen Knochen zu erhalten. Es wurde eine Voll dickschicht reflektiert, und der Lappen mit einem Vollbogen-Retraktor (Carl Martin) stabilisiert, wodurch der untere Rand des zygomatischen Knochens und die Einsetzung der Masseter Faszie im zygomatischen Bogen (distale Grenze) freigelegt wurden. Ein zweiter Retraktor, der Zygoma-Retraktor, wurde verwendet, um auf den Körper des zygomatischen Knochens zuzugreifen und das Weichgewebe auf dieser höheren Ebene zu reflektieren (Abb. 2).

Der Standort für das Implantat wurde so vorbereitet, dass ein runder Bohrer so weit wie möglich posterior auf beiden Seiten eingesetzt wurde, um den Hebelarm auf ein Minimum zu reduzieren. Dies folgte einem 2,9 mm-Bohrer (Nobel Biocare), einem Tiefenindikator zur Überprüfung der korrekten Länge des Implantats sowie Bohrern mit 3,5; 4,0 und 4,4 mm, die nacheinander verwendet wurden. Während der Vorbereitung wurden die Weichgewebe reflektiert und geschützt, wobei besonderes Augenmerk auf die Basis der Augenhöhle gelegt wurde.

# THE TRANSFORMATIVE POWER OF DIGITAL DENTISTRY

**permadental**<sup>®</sup>  
Modern Dental Group

**MODERN**  
Dental Europe

## SYMPOSIUM

2. - 3. MAI 2025

PALACIO DE CONGRESOS  
DE IBIZA



## 13 REFERENTEN 6 WORKSHOPS 1 ROOFTOP-PARTY

- Hochkarätige Referenten
- Innovative Themen
- Spannende Hands-On Kurse
- Networking auf europäischer Ebene



Jetzt noch schnell Early Bird Vorteil sichern.



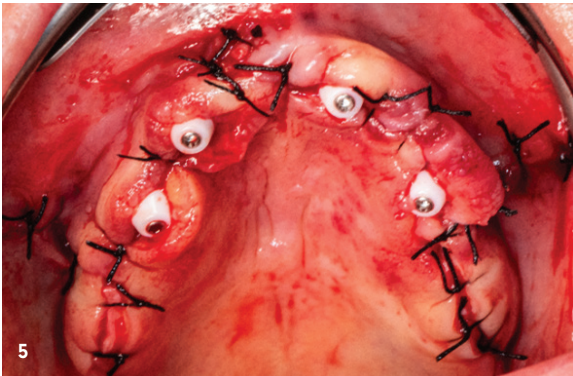
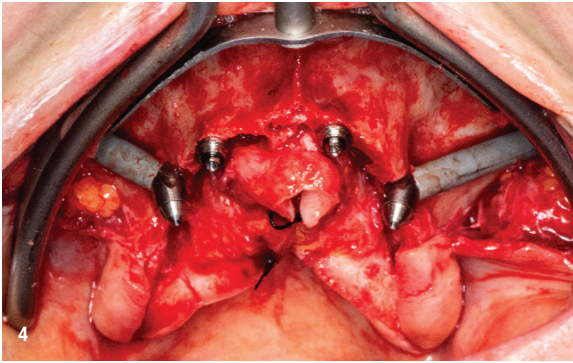
Weitere Informationen und Anmeldung auf:

[www.permadental.de/ibiza-symposium](http://www.permadental.de/ibiza-symposium)

02822 71330-22 | [kundenservice@permadental.de](mailto:kundenservice@permadental.de)

PERMADENTAL.DE  
0 28 22 - 71330





Ein Implantat (Nobel Zygoma 0°, Nobel Biocare) mit einem Durchmesser von 5 mm und einer Länge von 42,5 mm wurde in jedem Quadranten an der Stelle des zweiten Prämolaren mit einem Einfügedrehmoment von >50 N platziert (Abb. 3). Um die Neigung der Implantate auszugleichen, wurden 45°/6 mm-gewinkelte Abutments (Multi-Unit Abutment, Nobel Biocare) verwendet, die mit einem Drehmoment von 30 Ncm angezogen wurden. Zwei gerade Implantate (Nobel Speedy Groovy, Nobel Biocare) mit einem Durchmesser von 3,3 mm und einer Länge von 11,5 mm wurden mit einem Einfügedrehmoment von >50 N im anterioren Bereich (13 und 21) platziert, und zwei gerade Abutments mit 3 (13) und 2 mm (21) wurden verwendet (Multi-Unit Abutment, Nobel Biocare), die mit einem Drehmoment von 25 Ncm angezogen wurden (Abb. 4). Der Lappen wurde repositioniert und genäht (4/0 Seide, B. Braun; Abb. 5). Die vorhandene PEEK-Prothese des Patienten wurde direkt im Mund erfasst und in eine sofortige feste Prothese umgewandelt. Die provisorische Brücke wurde im Dentallabor fertiggestellt und dem Patienten 90 Minuten nach Ende der Operation übergeben, wodurch eine sofortige Funktion erreicht wurde (Abb. 6 und 7). Am zehnten Tag nach der Operation wurde der Patient in der Nachsorgeklinik zur Entfernung der Nähte gesehen; die Wunde heilte gut, und ein System zur Nachverfolgung des Patienten alle zwei Monate nach der Operation wurde eingerichtet (Abb. 8).

**Abb. 4:** Positionierung der Implantate und Abutments. – **Abb. 5:** Intra-orale Situation nach Nahtlegung. – **Abb. 6:** Provisorische festsitzende Prothese. – **Abb. 7:** Extraorale Aufnahme, die die provisorisch festsitzende Prothese zeigt.



# BEI UNS DÜRFEN SIE MEHR ERWARTEN!



Factoring- und Abrechnungsqualität vom Marktführer in der zahnärztlichen Privatliquidation und zusätzlich alles für Ihre ideale Abrechnung!

Moderne Tools, professionelles Coaching und die DZR Akademie.  
Mehr Informationen unter **0711 99373-4993** oder [mail@dzt.de](mailto:mail@dzt.de)

**DZR Deutsches Zahnärztliches Rechenzentrum GmbH**



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

**DZR**

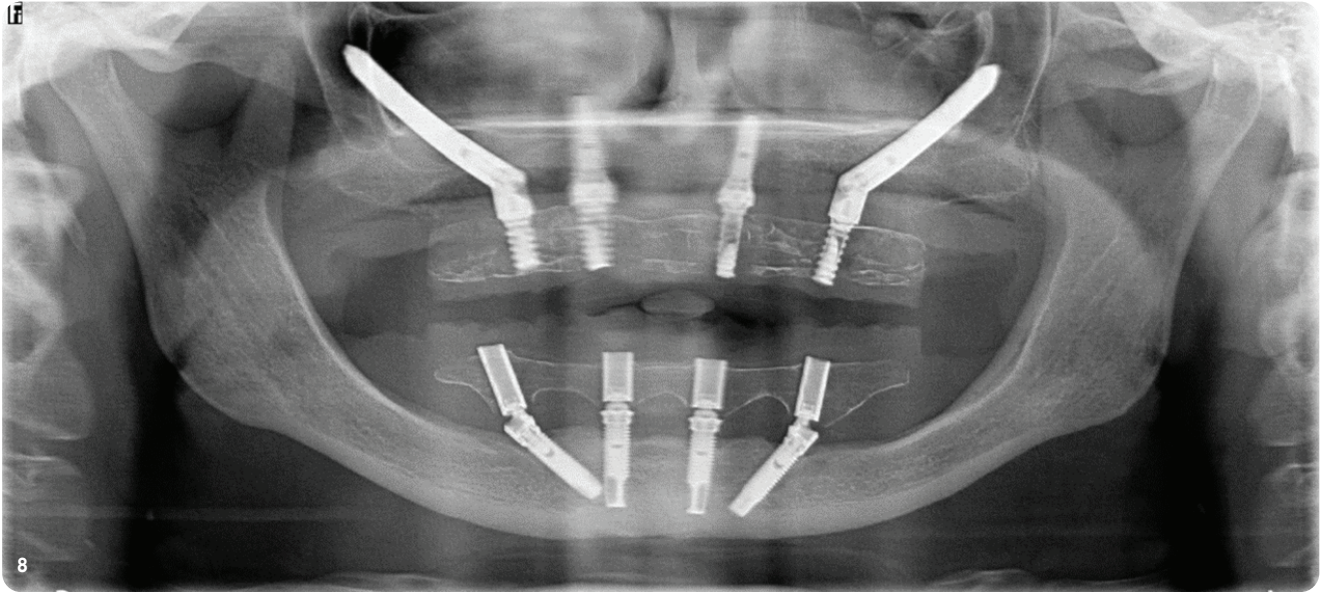


Abb. 8: Postoperative Röntgenkontrollaufnahme.

### Diskussion

Der vorliegende klinische Fallbericht beschreibt die kurzfristigen Ergebnisse einer festen Prothese, die durch sofort funktionierende zygomatische Implantate unterstützt wird, die extramaxillär mit 45 Grad-gewinkelten Abutments in Verbindung mit Standardimplantaten zur Rehabilitation eines stark atrophierten Oberkiefers eingesetzt wurden. Es wurden hohe Erfolgsraten für Prothesen, Implantate und Abutments erzielt. Dieses Konzept der Rehabilitation bietet mehrere Vorteile, besonders bei der Knochenaugmentation: hohe Vorhersagbarkeit, große Einfachheit, hohe Erfolgsquote, Patientenkomfort und Ästhetik sowie die Möglichkeit einer sofortigen Funktion durch provisorische kostengünstige Prothesen. Der größte Vorteil der Anwendung dieser Hybridtechnik im Vergleich zu anderen Techniken liegt in der hohen Erfolgsquote, die sie erreichen kann, im Gegensatz zu Knochenaugmentationstechniken (zum Beispiel vom Beckenkamm). Die Verwendung von extralangen Implantaten, die extern im Oberkiefer und zygomatischen Knochen verankert sind, ermöglichte es, die anatomischen Einschränkungen zu überwinden, und eröffnete somit einen Ansatz zur Nutzung fester implantatgestützter Rehabilitation in extremen Situationen.

Die Bedeutung einer sorgfältigen Planung im Voraus für die Rehabilitation vollständig zahnloser Fälle mit Implantaten muss betont werden: ob präoperativ (unter Verwendung von Anamnese, klinischer Untersuchung und Bildgebung), operativ (durch nicht geführte oder geführte Chirurgie – statisch oder dynamisch) oder postoperativ (unter Verwendung eines geeigneten Nachsorgeplans).

**„Die Bedeutung einer sorgfältigen Planung für die Rehabilitation vollständig zahnloser Fälle mit Implantaten muss betont werden: ob präoperativ, operativ oder postoperativ.“**

### Fazit

Diese Fallstudie zeigt, dass selbst in stärker atrophien Situationen im Oberkiefer die Rehabilitation mit dem All-on-4 Hybridkonzept eine tragfähige Behandlungsoption darstellt.

## **kontakt.**

**Dr. Armando Lopes**  
MALO CLINIC  
Av. Combatentes 43  
1600-042 Lissabon · Portugal

Literatur



DAS NEUE IMPLANTAT

# CORE-X<sup>®</sup>



**BESCHLEUNIGTE BEHANDLUNG  
BEI GERINGER KNOCHENDICHTE  
UND EXTRAKTIONSALVEOLEN**

**AUS 3 GRÜNDEN:**

1. Verbesserte Primärstabilität und Knochenkondensation
2. Verbesserte Osseointegration durch die UNICCA<sup>®</sup>-Oberfläche
3. Einfache Prothetik - eine einzige Verbindung für alle Implantate

BTI Biotechnology Institute Tel.: +49 (0) 7231 428060 [bti-biotechnologyinstitute.com](http://bti-biotechnologyinstitute.com)

**Kongress** 09:00 - 17:00 Uhr  
**BTI DAY**  
Sa., 05.04.2025  
Hilton THE SQUAIRE am Flughafen

**Ein Tag zu den Themen  
Wissenschaft, Evidenz,  
Biologie und Biomechanik**

Scannen Sie diesen  
QR-Code, um sich  
online anzumelden



**bti 25**  
Jahrestag 1999-2024  




# Periimplantitis nachhaltig therapieren

## Regeneratives Verfahren

**Der nachfolgende Fallbeitrag beschreibt die erfolgreiche Behandlung einer Periimplantitis im Frontzahngelände in Regio 12 mit einhergehendem RP1-Knochendefekt (Klassifikation nach Schlee et al.).<sup>1</sup> Dabei erfolgte die Dekontamination des Implantats im galvanoelektrischen Verfahren und führte im Verlauf zu einer Reosseointegration und Heilung des periimplantären Hart- und Weichgewebes.**

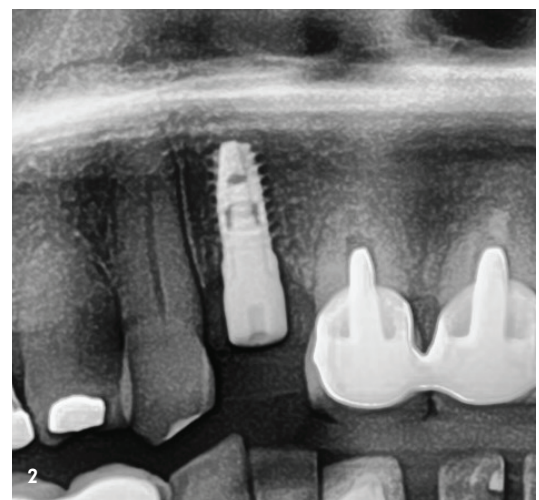
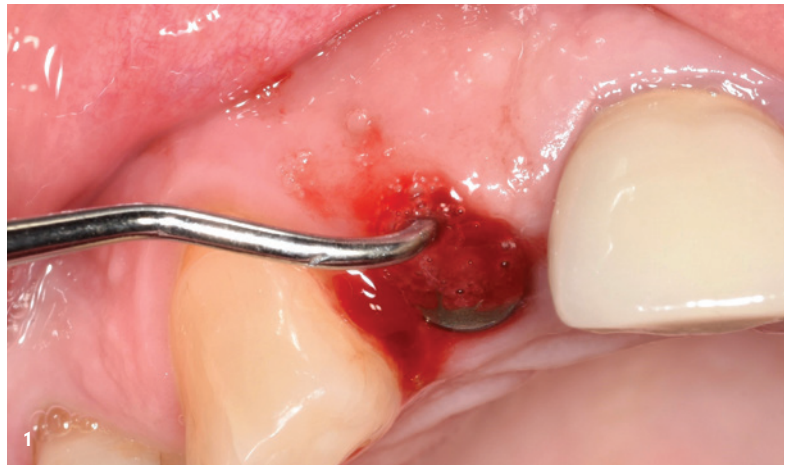
**Dr. Dr. Markus Tröltzsch**

Das Wissen um wirksame Therapiemöglichkeiten periimplantärer Erkrankungen gehört heute zur Basis in der täglichen Praxis; unabhängig davon, ob in der eigenen Praxis implantiert wird, alio loco inserierte Implantate prothetisch versorgt werden oder sich Implantatpatienten in der Nachsorge befinden. Denn es sind besonders biologische Komplikationen wie Periimplantitiden, die die Langzeitigkeit der Implantate beeinträchtigen: bei jährlich 1,3 Millionen in Deutschland und laut Schätzungen fünf bis sechs Millionen gesetzten Implantaten in Europa eine deutliche Herausforderung für jeden Behandler.<sup>2-5</sup> Dabei schwanken die Zahlen zur Prävalenz der Periimplantitis sehr. Je nach Falldefinition wird von einer mittleren Prävalenz von 22 Prozent berichtet, und die Prävalenzspannen reichen patientenbezogen bis zu 47 Prozent und implantatbezogen bis zu 63 Prozent. Patienten mit einer parodontalen Vorerkrankung können ein höheres Periimplantitisrisiko aufweisen.<sup>2,6,7</sup>

### Pathogenese und ätiologischer Auslöser

Definitionsgemäß sind periimplantäre Erkrankungen entzündliche pathologische Prozesse, die das Weich- und/oder Hartgewebe um osseointegrierte Implantate betreffen.<sup>10</sup> Während sich die Mukositis als Entzündung des periimplantären Weichgewebes mit Rötung, Hyperplasie und Blutung zeigt, ist die Periimplantitis durch fortschreitenden Verlust des periimplantären Knochengewebes und der osseointegrierten Implantatkontaktfläche charakterisiert. Eine unbehandelte Periimplantitis kann zum Implantatverlust sowie zu ernstesten Problemen der Mundgesundheit führen.<sup>11-13</sup>

Ursachen für das Entstehen der Entzündung und des daraus resultierenden Knochenabbaus sind vielfältig. Dazu gehören u. a. inadäquates Weichgewebsmanagement und Fehlpositionierungen des



**Abb. 1:** Klinische Ausgangssituation; Patientin stellte sich vier Monate nach Implantation vor; Dehiszenz und Pusabfluss an Implantat in Regio 12. Die verschraubte Einzelkrone wurde beim Hauszahnarzt entfernt. – **Abb. 2:** Röntgenologische Ausgangssituation; schüsselartiger knöcherner Defekt am Implantat in Regio 12.

# ICX

DAS FAIRE  
PREMIUM  
IMPLANTAT-  
SYSTEM.

## UNSCHLAGBAR IN SERVICE & PREIS.

Vorhersagbar, zuverlässig und beständig. Wechseln Sie sofort zu ICX, wenn Sie Beständigkeit und Service lieben.



FAIR UND ERFOLGREICH.  
SEIT ÜBER 17 JAHREN.  
WIR SIND DIE WAHREN  
SERVICE-WELTMEISTER!



**DIE NR. 1**  
**IM VALUE MARKT**  
**IN DEUTSCHLAND**

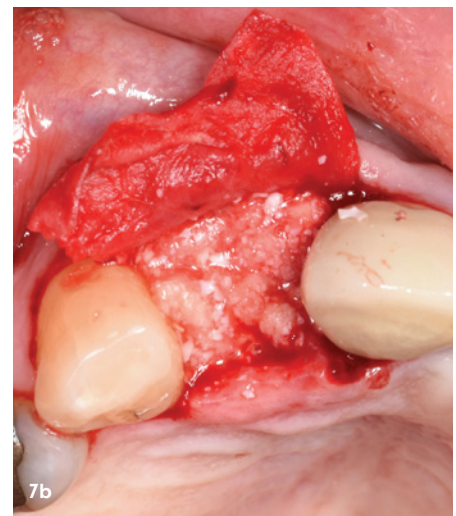
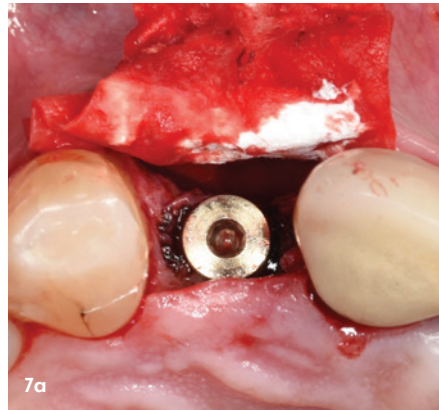
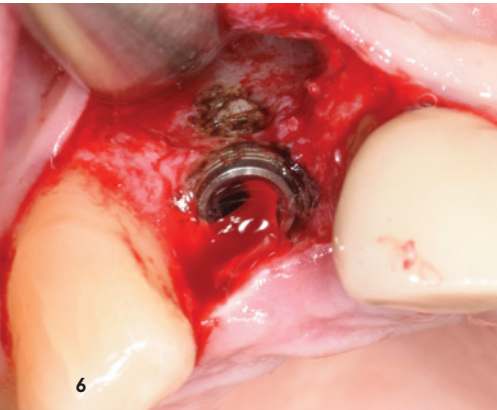
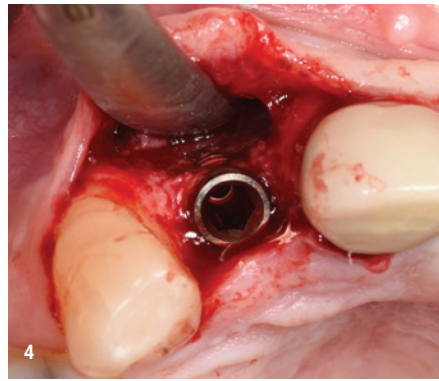
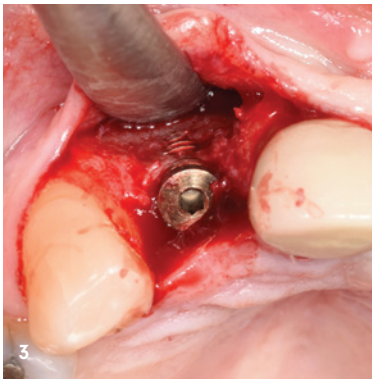
FAIRER PREIS +++ SICHERHEIT +++ TOP-SERVICE

Service-Tel.: +49 (0)2641 9110-0 · [www.medentis.de](http://www.medentis.de)

WECHSELN SIE JETZT. BE SMART. BE ICX.

**medentis**  
medical





**Abb. 3:** Klinische Ausgangssituation nach Aufklappen mit ausgedehnter Dehiszenz. – **Abb. 4:** Befreien des Implantats von Granulationsgewebe und Abnahme der Deckschraube. – **Abb. 5:** Aufsetzen des GalvoSurge®-Sprühkopfs. Die Elektrolytflüssigkeit wird durch das Schwämmchen verteilt. – **Abb. 6:** Galvanoelektrische Reinigung. – **Abb. 7a und b:** Einsetzen der resorbierbaren Kollagenmembran und Augmentation mit einer Mischung aus DBBM-C (Biooss-Kollagen, Geistlich), PRF und autogenen Knochenchips.

Implantats, fehlgeschlagene Augmentationen oder lokale Faktoren wie Zementreste und die iatrogen herbeigeführte Entzündung sowie prädisponierende Faktoren wie Rauchen. Der ätiologische Auslöser der Periimplantitis ist der bakterielle Biofilm auf der Implantatoberfläche, der zur Entzündungsreaktion führt.

### Therapieansätze zur Dekontamination

Zur nachhaltigen Therapie der Periimplantitis gehört die vollständige Entfernung des bakteriellen Biofilms, die Regeneration der periimplantären Knochendefekte und die Aufrechterhaltung der Entzündungsfreiheit.<sup>1</sup> Die Dekontamination ist bei der Periimplantitistherapie entscheidend für einen nachhaltigen Erfolg. Herkömmliche Therapieansätze mit ablativen Methoden scheitern alle an den eingeschränkten Zugangsmöglichkeiten zur Implantatoberfläche und führen lediglich dazu, die Keimmenge zu reduzieren. Wird der auslösende Faktor jedoch nicht neutralisiert, besteht das Risiko für eine Reinfektion.<sup>14</sup>

Fortgeschrittene Läsionen müssen frühzeitig chirurgisch therapiert werden. Ziel ist eine vollständige Regeneration des ossären Defekts (bei Bone-Level-Implantaten bis zur Implantatschulter bzw. bis zur Grenzfläche zwischen der rauhen und polierten Implantatoberfläche bei Tissue-Level-Implantaten) in Kombination mit einer Reosseointegration der zuvor kontaminierten Implantatoberfläche. Darüber hinaus müssen stabile Weichgewebe wiederhergestellt werden, um das Implantat langfristig zu erhalten.

Das hier angewendete System zur galvanischen Implantatoberflächenreinigung (von einer internationalen Forschergruppe mit Schlee et al. entwickeltes GalvoSurge® System, Straumann Group seit Mai 2023) zielt auf die Dekontamination der Implantatoberfläche.<sup>15</sup> Die aktuelle Datenlage zeigt gute Reinigung, wenn auch insgesamt die Literatur noch nicht sehr breit ist. Die klinischen Erfahrungen in der Praxis des Autors sind bisher positiv.



ProlImplant



2,1 mm

# IHR SPEZIALIST, WENN ES ENG WIRD

BioniQ

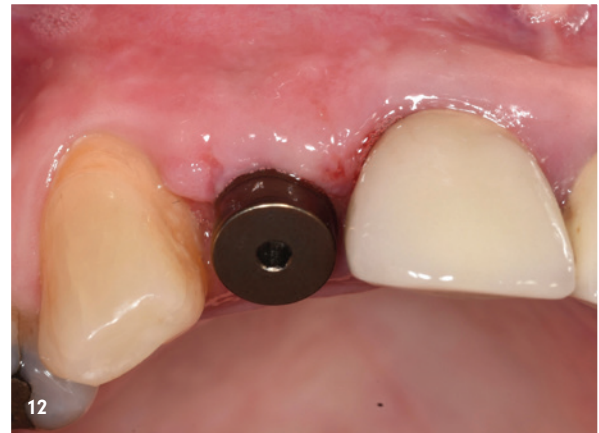
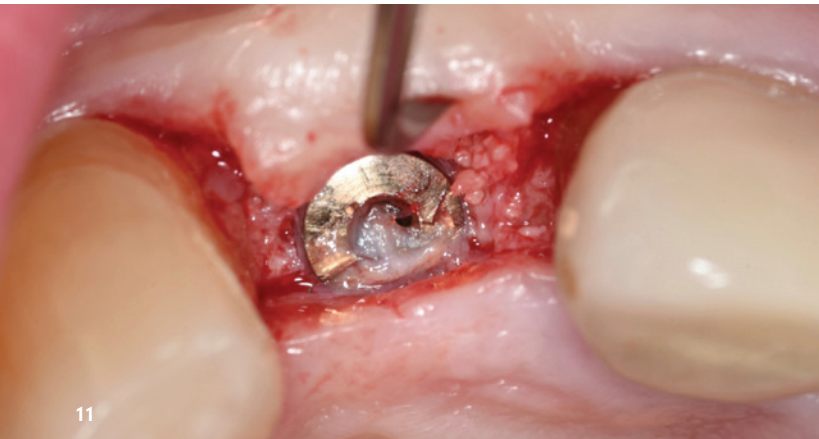
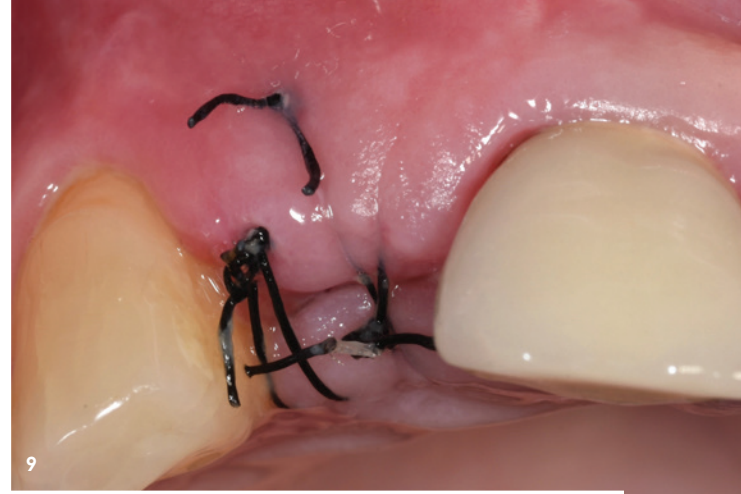
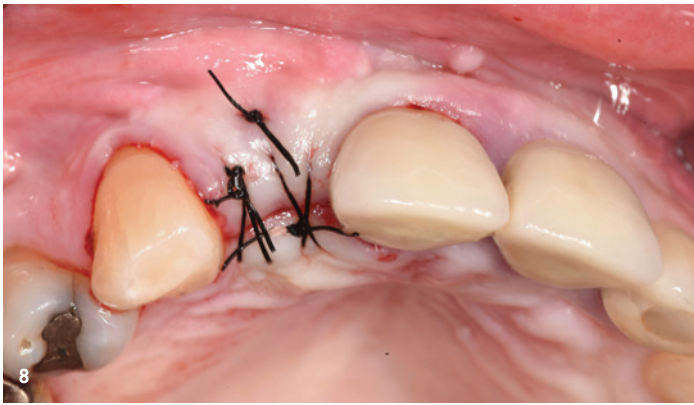


2,9 mm

Die temporären Implantate ProlImplant mit  $\varnothing$  2,1 mm können ohne Schwierigkeiten nur mit zwei Instrumenten eingesetzt werden. Die einteiligen Implantate aus Reintitan verfügen über einen biegsamen Implantathals. Für einen finalen Zahnersatz wurden von LASAK die vollwertigen, aus Hochleistungstitan hergestellten 2,9mm Implantate, die seit 25 Jahren in klinischer Praxis Bestand haben, entwickelt. Sie zeichnen sich durch eine hohe Festigkeit aus. Sie finden bei uns ein komplettes Sortiment aller konventionellen prothetischen Komponenten, inkl. CAD/CAM Lösungen.



[shop.lasak.dental](https://shop.lasak.dental)



### Fallbeispiel

#### **Befund, Behandlungskonzept**

Eine Patientin mittleren Alters, Nichtraucherin, wurde von ihrem Hauszahnarzt zur Behandlung einer Periimplantitis an einem (auf Knochenhöhe inserierten) Titanimplantat eines Standardherstellers in Regio 12 circa vier Monate postoperativ in die Praxis des Autors überwiesen. Bis auf moderate Vorerkrankungen wies die allgemeine Anamnese keine spezifisch zu berücksichtigenden Besonderheiten auf.

Der orale klinische Befund bestätigte eine Dehiszenz des Gewebes sowie erhöhte Sondierungstiefen und es entleerte sich Pus beim Sondieren und Ausstreichen. Der röntgenologische Befund zeigte einen Knochenabbau in Regio 12. Dabei handelte es sich um einen vertikalen, schüsselförmigen Defekt.

Eine Explantation kam für die Patientin nicht infrage. Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass grundsätzlich die Entscheidung zwischen dem Versuch, das Implantat zu retten, und einer Explantation als Ultima Ratio, immer patientenindividuell erfolgt und dabei die Gesamtsituation berücksichtigt wird. Als lokaler Faktor ist das Ausmaß der nötigen Augmentation zu nennen: Ist eine große Augmentation nötig, sinkt die Chance des Erfolgs der Therapie. Es muss dem Patienten verdeutlicht werden, dass der Langzeiterfolg geringer ausfällt. Wenn das Risiko eines Nichterfolgs der Therapie die Gesamtgesundheit des Patienten infrage stellt, empfiehlt sich eine Explantation.

Nach Darstellung der Behandlungsoptionen wurde mit der Patientin der Behandlungsplan verabredet und nach antibiotischer Vorbehandlung die galvanoelektrische Therapie durchgeführt.

#### **Galvanoelektrische Therapie und GBR**

Nach lokaler Anästhesie erfolgte die Aufklappung unter Bildung eines Mukoperiostlappens. Der Knochendefekt ließ sich als RP 1-Defekt klassifizieren, der sich bereits zur vestibulären Lamelle ausgedehnt hatte. Mit Blick auf eine Periimplantitistherapie mit dem galvanoelektrischen Reinigungsverfahren haben Schlee et al. das regenerative Potenzial periimplantärer Defekte klassifiziert: Danach sind RP 1-Defekte durch einen typisch schüsselförmigen Defekt gekennzeichnet, wobei sich die krestale Kante des Defekts auf Höhe der Implantatschulter befindet. Diese Defekte haben nach Schlee et al. das beste Regenerationspotenzial mit einer vollständigen Regeneration bis zur Implantatschulter in 100 Prozent der Fälle. RP 2-Defekte mit einem reduzierten Regenerationspotenzial sind dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine knöcherne Wand des vertikalen Defekts fehlt.<sup>1</sup>

Nach der Lappenelevation wurde die Implantatdeckschraube entfernt und das Implantat von Granulationsgewebe gereinigt. Durch Befestigung des Sprühkopfs (GalvoSurge®, Straumann) am internen Anschluss des Implantats wurde die zu reinigende Stelle vorbereitet. Das System besteht aus einer Kontrolleinheit, einem Schlauchsystem mit einem Implantatkonnenktor, einer Reinigungsflüssigkeit und einem aufsteckbaren Einwegschwämm-

\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

## Das weltweit einzig Implantatsystem aus 100% Keramik



**Mehr biokompatibel.  
Mehr Ästhetik.  
Mehr Keramik.**

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



**Abb. 8:** Wundverschluss. – **Abb. 9:** Postoperativer Zustand nach zehn Tagen. – **Abb. 10:** Abheilung nach vier Monaten. – **Abb. 11:** Freilegung. Zu erkennen ist das abgeheilte Hart- und Weichgewebe: Knochen bis zur Implantatschulter und dicke Gingiva. – **Abb. 12:** Nach Abheilung der Freilegung. – **Abb. 13:** Prothetische Versorgung circa elf Monate postoperativ.

**„Die Entscheidung zwischen dem Versuch, das Implantat zu erhalten, und einer Explantation als Ultima Ratio wird grundsätzlich individuell auf den Patienten abgestimmt, wobei die gesamte klinische Situation berücksichtigt wird.“**



chen am Sprühkopf. Dieses gewährleistet maximalen Kontakt der Reinigungslösung mit dem Implantat. Für das elektrolytische Reinigungsverfahren wurde der Ansatz in die Implantat-Innenverbindung gesteckt. Grundsätzlich sollte die Restauration entfernt werden, um auch die Innenseite des Implantats zu reinigen, damit die Spüllösung in Kontakt zur Implantatoberfläche kommt. Diese war bereits vom Hauszahnarzt entfernt worden und das Implantat mit einer Deckschraube versorgt.

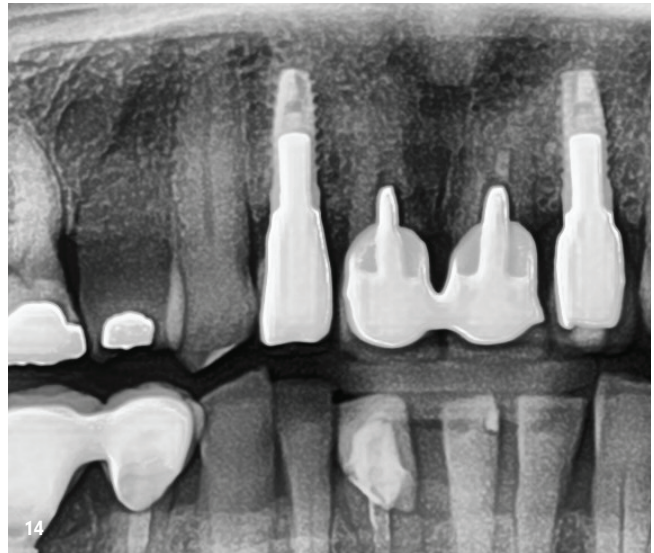
Das Prinzip des Systems beruht nach Angaben des Entwicklerteams auf einer geringgradigen ans Implantat angelegten elektrischen Kleinspannung (das Implantat wird negativ geladen) und dem Besprühen des Implantats mit einer Salzlösung. Das negativ geladene Implantat zieht die positiv geladenen Wasserstoffionen ( $H^+$ ) an, die den Biofilm durchdringen und von der negativ geladenen Implantatoberfläche je ein Elektron aufnehmen. Dabei entsteht Wasserstoff. Die Wasserstoffbläschen drücken den Biofilm weg und reinigen dadurch die Oberfläche des Implantats.

Das Verfahren, das circa zwei Minuten erfordert, soll in einer Entfernung des Biofilms resultieren, welches die elementare Voraussetzung für die nachfolgende Knochenaugmentation ist.

Da die elektrolytische Dekontamination mit diesem System nicht ablativ ist, wird die Oberflächenstruktur bzw. die Oberflächenrauigkeit des Implantats nicht verändert und die gewünschten Oberflächeneigenschaften bleiben erhalten. Ein weiterer Pluspunkt ist, dass die elektrolytische Dekontamination eine Rückgewinnung der hydrophilen Implantatoberfläche bewirkt, was die Reosseointegration des Implants fördert.

Anschließend wurde der Gingivaformer wieder auf das Implantat platziert. Für die gesteuerte Knochenregeneration (GBR) mit Defektauffüllung wurde eine Kollagenmembran eingebracht und mit Pins fixiert. Ein Gemisch aus autogenen Knochenspänen, DBBM-C (BioOssCollagen, Geistlich) und PRF wurde in den Defekt eingebracht. Zur Abstützung des intraoralen Weichgewebes und für einen stabilen Zusammenhalt des Transplantatmaterials wurde der augmentierte Bereich mit der Straumann Membrane Flex abgedeckt und die Membran wurde mit Pins fixiert. Dann folgte der Wundverschluss und die Patientin erhielt Mundhygieneinstruktionen.

Die Nahtentfernung sowie die weitere Kontrolle übernahm der Hauszahnarzt. Dort wurde die implantatprothetische Versorgung wieder eingebracht. Der Wundheilungsprozess verlief ohne Komplikationen. Um die knöchernen Regeneration und die Heilung zu beurteilen, wurde eine Röntgenaufnahme angefertigt. Im weiteren Verlauf sowie die röntgenologischen Kontrollaufnahmen circa elf Monate nach der Therapie bestätigten gesunde intraorale Hart- und Weichgewebe mit Reosseointegration des Implantats und Heilung.



**Abb. 14:** Röntgenbefund circa elf Monate postoperativ mit deutlicher Knochenregeneration.

### Fazit

Für eine nachhaltige Periimplantitistherapie ist eine vollständige Regeneration des ossären Defekts in Kombination mit einer Reosseointegration der zuvor kontaminierten Implantatoberfläche entscheidend. Die Indikation, wann eine Implantatrehabilitation Erfolg versprechend ist, liegt rein am umliegenden Hart- und Weichgewebedefekt. Die Schwäche aller bisherigen Ansätze ist, dass eine gründliche Reinigung der Implantatoberfläche nicht möglich ist.

Bisherige klinische persönliche Erfahrungen und verfügbare Studien legen nahe, dass je nach Defektanatomie eine gute Reosseointegration möglich ist. Bei dem galvanoelektrischen Reinigungsverfahren wird der bakterielle Biofilm, eine der Hauptursachen für die Entzündungsreaktion des periimplantären Gewebes, soweit nachvollziehbar, gut entfernt. Die Dekontamination der Implantate ist jedoch nur ein, wenn auch wichtiger, Teilschritt. Chirurgische Erfahrung im Umgang mit Augmentationstechniken und GBR ist eine unabdingbare Voraussetzung für die erfolgreiche Regeneration.

Abbildungen: © Dr. Dr. M. Tröltzsch

## kontakt.

**Dr. Dr. Markus Tröltzsch**

Maximilianstraße 5 · 91522 Ansbach  
conference@dr-troeltzsch.de



Infos zum  
Autor



Literatur



# HOME OF BONE.

Biologisch inspiriertes Implantatdesign.



So wünschen sich Patienten ihre Implantatbehandlung:  
minimalinvasiv, schnell, sicher und mit einem dauerhaft ästhetischen Ergebnis.

**Wir haben die Konzepte und Implantatsysteme,  
um diese Wünsche zu erfüllen.**

**ANYRIDGE®**  
by MEGAGEN

**BLUEDIAMOND**  
IMPLANT

[www.imegagen.de](http://www.imegagen.de) | 06221 - 4551140 | [info@imegagen.de](mailto:info@imegagen.de)

 **MEGAGEN**  
For Lifetime Smiles

# Implantatüberleben und -erfolg bei Patienten mit Hypodontie

Eine retrospektive klinische Studie

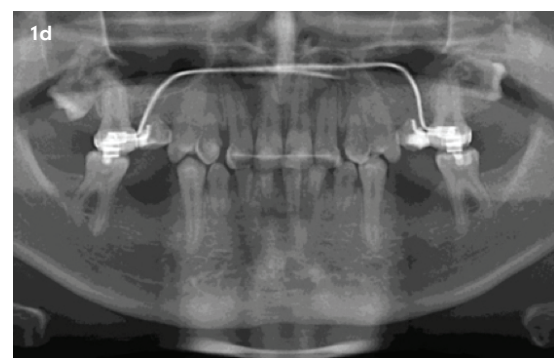
Die Unterzahl von Zähnen ist die am häufigsten angeborene Zahnanomalie, die während der Zahnentwicklung auftreten kann.<sup>21,28,30,34</sup> Der Begriff der Hypodontie beschreibt ein Fehlen von weniger als sechs Zähnen. Fehlen mehr als fünf Zähne findet der Begriff Oligodontie Verwendung (ausgenommen sind das Fehlen von Weisheitszähnen).<sup>21,26</sup> Die aktuelle Studienlage beschreibt eine Prävalenz von zwei bis zehn Prozent für das Vorliegen einer Hypodontie im bleibenden Gebiss, wobei Frauen stärker betroffen sind als Männer.<sup>22,23</sup> Die Zahnunterzahl kann syndromal oder isoliert, nicht syndromal auftreten, wobei die genaue Ätiologie noch nicht vollständig geklärt ist.<sup>15,20,33</sup> Allerdings konnte bereits ein Zusammenhang zwischen verschiedenen Genen und dem Vorliegen von Nichtanlagen gefunden werden.<sup>25</sup>

Univ.-Prof. Dr. Sameh Attia, M.Sc., Dr. Ella Schaper

Implantologie Journal 12/24

Das Fehlen von bleibenden Zähnen, vor allem im sichtbaren Bereich, kann zu psychosozialen Problemen führen, insbesondere während der Pubertät. Daher sind dringend Behandlungsoptionen mit guten Langzeitergebnissen erforderlich, die zur funktionellen und ästhetischen Rehabilitation beitragen. Je nach Schweregrad der Hypodontie wird ein interdisziplinäres Team mit unterschiedlichen Fachkompetenzen obligat.<sup>21</sup>

Patienten mit Nichtanlagen von Zähnen sowie einer skelettalen Anomalie in Form einer Klasse II- oder Klasse III-Malokklusion benötigen eine kieferorthopädische oder eine kombiniert kieferorthopädisch-





# IHDE DENTAL

## KOS ROOT<sup>®</sup>

Kompressionsschraubendesign für Sofortbelastungsprotokoll

- Kosteneffizient
- Zeitsparend für Patient und Behandler
- Minimalinvasiv



## EINTEILIGE IMPLANTATE

IMPLANTATSYSTEM FÜR SOFORTBELASTUNG



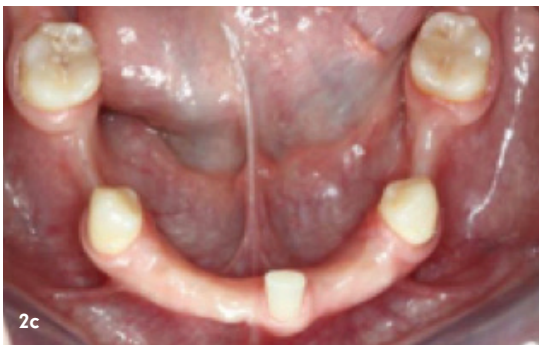
[www.implant.com](http://www.implant.com)



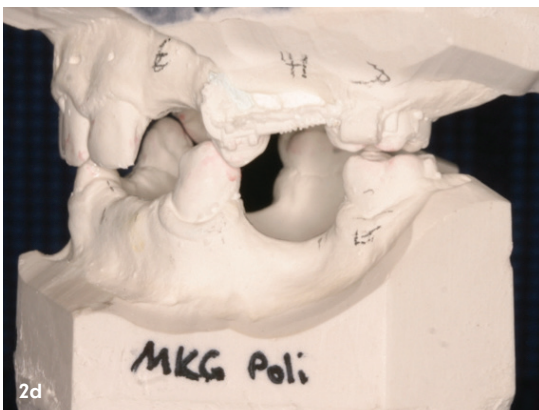
2a



2b



2c



2d

**Abb. 1a-c:** Ausgangssituation eines Patienten mit Oligodontie. – **Abb. 1d:** Initial OPG. – **Abb. 2a-c:** Zustand nach Extraktion der Milchzähne. Es zeigt sich ein Kreuzbiss im Seitenzahnggebiet aufgrund der Größendiskrepanz zwischen OK und UK. – **Abb. 2d:** Um Platz für die späteren Implantate zu schaffen, erfolgte eine kieferorthopädische Lückenöffnung. E: Kugelmessaufnahme zur Implantatplanung.

kieferchirurgische Therapie vor der Behandlung der Nichtanlage mittels eines dentalen Implantats für den prothetischen Lückenschluss.<sup>19</sup> Alternative Therapiemöglichkeiten bei Patienten mit Nichtanlagen von Zähnen stellen der kieferorthopädische Lückenschluss, die Autotransplantation oder der prothetische Lückenschluss mittels einer (Klebe-)Brücke dar.<sup>1,15,24</sup> Die bisherige Literatur konnte zeigen, dass der Ersatz fehlender Zähne mittels dentaler Implantate sowohl bei Nichtanlagen von Zähnen als auch bei anderen Indikationen (z. B. Zahnverlust) gute Erfolge hinsichtlich Funktion und Ästhetik erzielen konnte.<sup>19</sup> Des Weiteren können hohe Überlebensraten dentaler Implantate verzeichnet werden.<sup>9</sup>

Ein gutes Knochenangebot sowie das Vorliegen keratinisierter Gingiva sind Voraussetzungen für eine erfolgreiche Implantation.<sup>12</sup> Der Verbleib persistierender Milchzähne kann die spätere Implantation deutlich erleichtern, da so der bukkale Knochen erhalten bleibt. Vor allem bei Patienten im Wachstum dient der Milchzahn als Platzhalter, bis die Patienten ausgewachsen sind und eine Implantation möglich ist. Kommt es allerdings zu einem früheren Verlust des Milchzahns, führt dies meist zu einer Atrophie des Alveolarknochens.<sup>4</sup> Auch ist die chirurgische Entfernung eines ankylosierten Milchzahns oft mit lokalem Knochenverlust verbunden.<sup>18</sup> Daher ist in solchen Situationen vor der Platzierung des dentalen Implantats oft eine Augmentation erforderlich.<sup>19</sup>

Viele Studien haben dentale Implantate bei Patienten mit Nichtanlagen von Zähnen betrachtet, wobei der Schwerpunkt auf der Überlebensrate der dentalen Implantate lag. Die meisten dieser

we are creating  
STABLE TISSUE

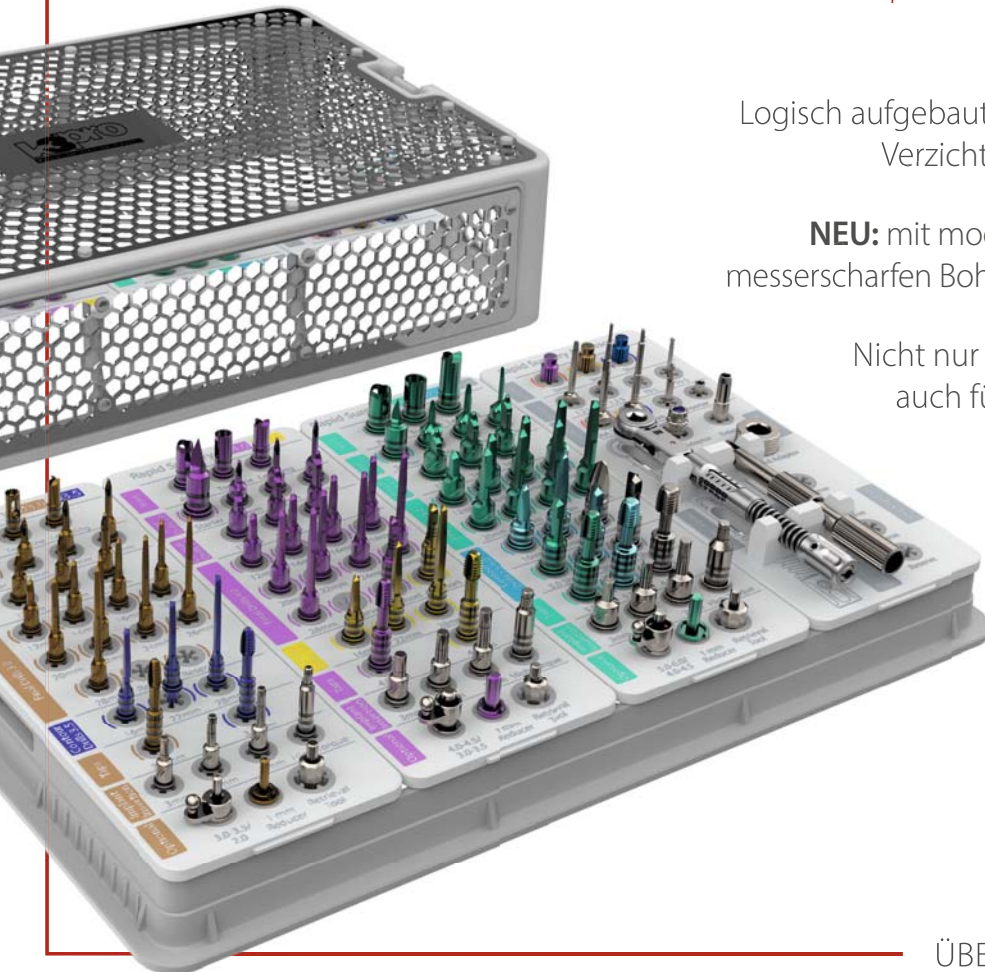


DAS SUBKRESTALE IMPLANTATSYSTEM  
FÜR BIOLOGISCHE LANGZEITSTABILITÄT



## POWER HAS AN ESSENTIAL COMPANION: CONTROL

Partners in crime: das starke K3Pro-Konusimplantat mit der felsenfesten Abutmentverbindung und unser Full-Guided-Bohrprotokoll für das Maximum an Präzision.



Logisch aufgebaut und spielerisch einfach dank des Verzichts auf Löffel- und Adaptereinsätze.

**NEU:** mit modular aufgebautem Wash-Tray und messerscharfen Bohrern in Argon Twin-Cut-Technology

Nicht nur für eine reibungslose OP sondern auch für perfekt passende Prothetik und nachhaltig stabiles Gewebe.

ÜBERZEUGEND: DAS K3PRO SYSTEM

 QUALITY & DESIGN  
MADE IN GERMANY



**ARGON Dental**

Tel.: 06721/ 3096-0  
info@argon-dental.de  
www.argon-dental.de

Erfahren Sie mehr über die einzigartige K3Pro Biologie. *Scannen Sie hier und erleben Sie bereits heute den zukünftigen Standard der endossalen Implantologie.*





Allgemeinerkrankungen/Allergien und Rauchverhalten	Anzahl der Patienten
LKG	2
Diabetes Typ 2	2
Asthma bronchiale	1
Blutgerinnungsstörung	1
ektodermale Dysplasie	2
Schilddrüsenunterfunktion	3
Allergie: Penicillin	1
Raucher	10

◀ **Tab. 1:** Allgemeinzustand und Nikotinkonsum der Patienten. Insgesamt leiden vier Patienten an einem Syndrom, das mit einer dentalen Aplasie assoziiert wird.

▶ **Abb. 3:** Die Verteilung der Implantate nach ihrer Region im Ober- und Unterkiefer.

Studien haben die Weichgewebsparameter nicht erfasst und die Erfolgsrate der dentalen Implantate wurde anhand selbst definierter Parameter beurteilt.<sup>6,8,16</sup> Standardisierte Erfolgskriterien wurden in keiner dieser Studien verwendet. Ziel der hier vorliegenden retrospektiven Studie war es, die Erfolgs- und Überlebensraten von Zahnimplantaten bei Patienten mit Nichtanlagen von Zähnen zu bestimmen. Der Erfolg der Implantate wurde nach den Erfolgskriterien von Buser<sup>7</sup> und Albrektsson<sup>2</sup> bewertet. Die Beurteilung von Ästhetik, Funktion und Patientenzufriedenheit wurde mittels eines Fragebogens vorgenommen.

### Material und Methode

In den Jahren 2000 bis 2016 konnten insgesamt 43 Patienten mit Nichtanlagen von Zähnen mittels dentaler Implantate in der Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Gießen versorgt werden. Aus der Patientenkartei wurden die Daten wie Alter, Geschlecht, Regio der Nichtanlagen, Anzahl der inserierten Implantate und Implantatregion entnommen. Alle Patienten, die die Einschlusskriterien erfüllten, wurden zu einer klinischen und radiologischen Nachuntersuchung sowie zum Ausfüllen eines patientenindividuellen Fragebogens eingeladen, egal, ob die Nichtanlage syndromal (ektodermale Dysplasie oder Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte) oder non-syndromal bedingt war. Ausgeschlossen wurden Patienten mit einer schlechten körperlichen Verfassung, bei denen eine Schwangerschaft oder ein direkter Einfluss auf die Osseointegration des Implantats vorlag, wie eine Bisphosphonattherapie, eine Tumorerkrankung oder der Zustand nach Chemo- und/oder Strahlentherapie.

Das Hauptziel der klinischen Untersuchung war es, den Implantaterfolg der dentalen Implantate bei Patienten mit Nichtanlagen von Zähnen nach den definierten Implantaterfolgskriterien von Buser und Albrektsson zu bewerten. Waren alle Kriterien erfüllt, so galt ein Implantat als erfolgreich. War mindestens eines der Kriterien nicht erfüllt, lag ein Misserfolg vor. Explantierte Implantate (unabhängig vom Grund der Explantation) wurden ebenfalls als Misserfolg bewertet. Bei der klinischen Untersuchung wurden folgende Parameter erfasst: der modifizierte Plaque-Index nach Mom-

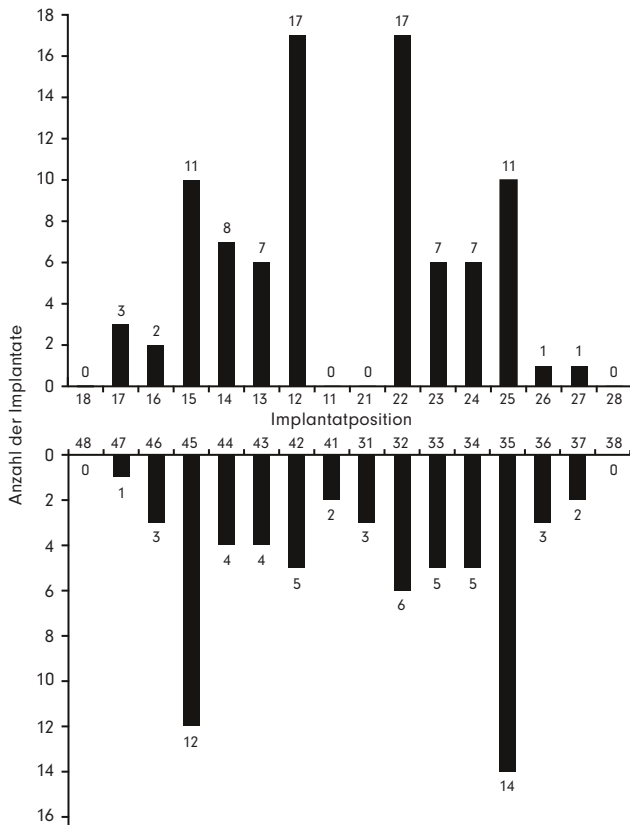
belli, die Sondierungstiefe (gemessen mit der Click-Probe von Kerr), das Vorliegen einer bzw. keiner Blutung bei Sondierung, der Lockerungsgrad (mittels des Periotest<sup>®</sup>-Geräts, Gulden) sowie das Vorliegen von keratinisierter Gingiva. Das Vorliegen einer periimplantären Infektion wurde sowohl klinisch als auch radiologisch beurteilt. Klinisch definiert war eine Periimplantitis mit einer Taschentiefe  $\geq 4$  mm mit Blutung auf Sondierung und/oder Pusaustritt sowie radiologisch definiert, wenn ein vertikaler Knochenverlust  $> 1,5$  mm +  $0,2$  mm  $\times$  (Jahre - 1) vorlag. Verglichen wurde der vertikale Knochen am Implantat durch die Berechnung der Differenz der Alveolarknochenhöhe zwischen den Orthopantomogrammen (OPG) unmittelbar nach der Implantation und dem bei der Nachuntersuchung. Waren Radioluzenzen um die dentalen Implantate im OPG sichtbar, wurden diese dokumentiert. Um Messfehler auszuschließen, wurden alle OPGs mit demselben Gerät (Dentsply Sirona) angefertigt und von einem Untersucher ausgewertet. Gesammelt wurden alle Daten mit Microsoft Excel<sup>®</sup> (Microsoft) kategorisiert und anonymisiert. Die Forschungsethikkommission der Medizinischen Fakultät der Justus-Liebig-Universität Gießen hat diese Studie genehmigt (Nr. 209/15).

### Ergebnisse

#### **Patienten- und Implantatübersicht**

Es waren 25 Frauen und 18 Männer (gesamt n=43), die mittels dentaler Implantate bei Nichtanlagen von Zähnen funktionell und ästhetisch rehabilitiert worden waren. Davon konnten insgesamt 37 Patienten motiviert werden, die Nachkontrolle ihrer Implantate wahrzunehmen, und sechs Patienten lehnten eine Teilnahme an der Studie ab. Bei den 37 Patienten wurden insgesamt 155 dentale Implantate in Regio einer Nichtanlage von Zähnen inseriert, wovon 86 im Oberkiefer und 69 im Unterkiefer platziert wurden.

Das Alter der Patienten zum Zeitpunkt der Implantation lag zwischen 17 und 44 Jahren (Durchschnittsalter 21,4 Jahre). Bei fünf Patienten (13,5 Prozent) mit jeweils acht Implantaten (5,2 Prozent) wurde eine Knochenaugmentation vom Kieferwinkel aus durchgeführt. Eine Beckenkammaugmentation erfolgte bei 13 Patienten (35,1 Prozent) und 89 Implantaten (57,4 Prozent).



### Allgemeinzustand und Rauchverhalten der Patienten

Es werden Allgemeinerkrankungen sowie vorhandene Allergien zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung dokumentiert. Das Rauchverhalten der Patienten wurde vermerkt. Tabelle 1 zeigt die Anzahl der Patienten mit Allgemeinerkrankungen, Allergien und einem regelmäßigen Nikotinkonsum.

### Implantatposition

Bei den nachuntersuchten Patienten (n=155) wurden folgende Implantatregionen am häufigsten mittels dentaler Implantate ersetzt (vgl. Abb. 3):

1. Implantatregion 12 und 22 mit je 17 Implantaten (11,0 Prozent)
2. Regio 35 mit 14 Implantaten (9,0 Prozent)
3. Regio 45 mit 12 Implantaten (7,7 Prozent)
4. Regio 15 und 25 mit je zehn Implantaten (6,5 Prozent)

### Überlebensrate zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung

Im Laufe der Behandlungszeit von 2000 bis 2016 wurden drei verschiedene Implantatsysteme verwendet. Anfangs (Jahr 2000) waren es hauptsächlich Straumann Standard® Implantate (Straumann; n=10). In den folgenden Jahren bis 2016 wurden hauptsächlich zwei verschiedene Implantatsysteme eingesetzt. Zum einen Xive Plus® (Friadent; n=105) und BEGO Semados® RI n=28 und BEGO Mini n=12 (BEGO Implant Systems; insgesamt n=40). Explantiert wurden zwei Implantate. Das erste

**carl martin**  
Solingen  
Finest Dental Instruments

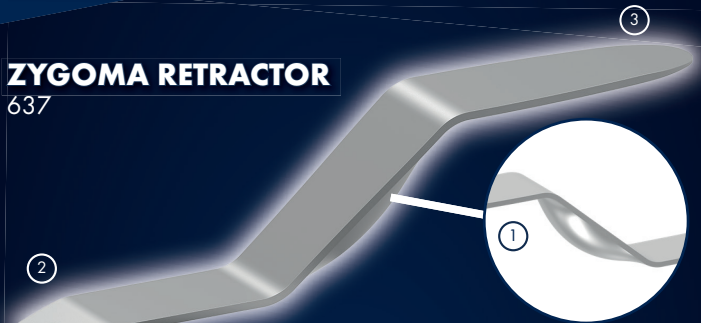


# INNOVATIONS

by Dr. Armando Lopes

## ZYGOMA RETRACTOR

637



**MULTIFUNKTION & ERGONOMIE**

- ① Geballter Handgriff ② Retraktor ③ Elevatorium

## DOUBLE HOOK RETRACTOR

638

638S - schmale Version

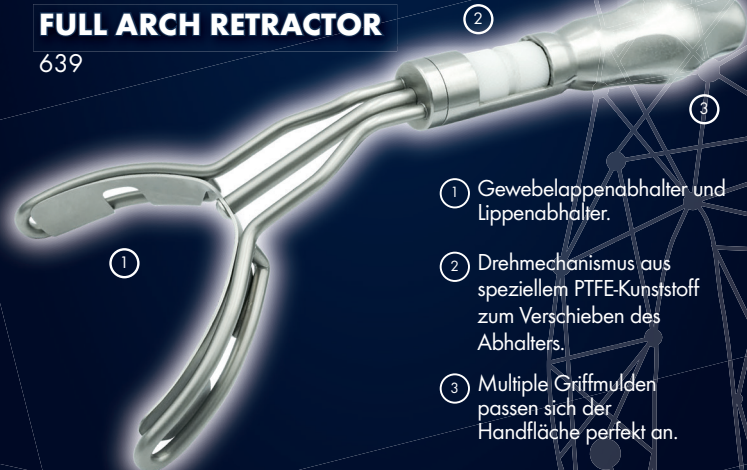


**3 FUNKTIONEN IN EINEM INSTRUMENT!**

- ① Mundwinkelhalter (wie Bishop Abhalter) ② Lippenabhalter ③ Gewebelappenabhalter

## FULL ARCH RETRACTOR

639

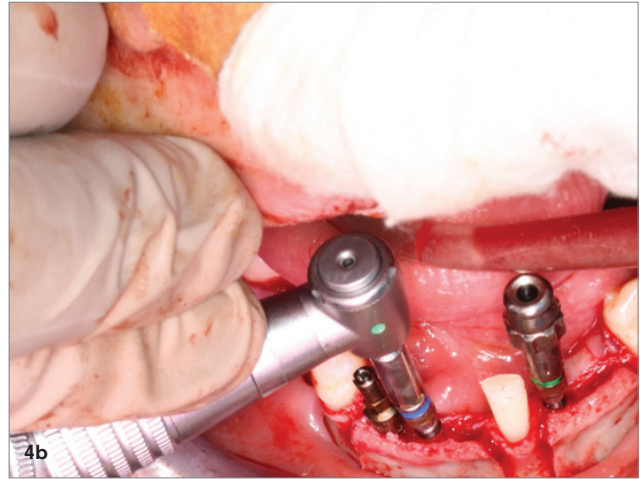
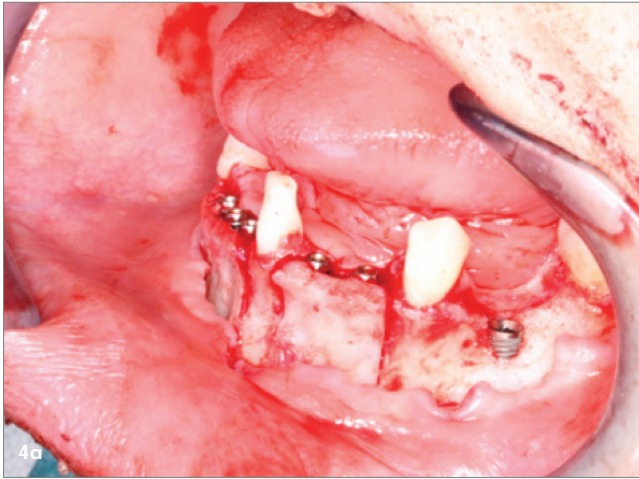


- ① Gewebelappenabhalter und Lippenabhalter.  
② Drehmechanismus aus speziellem PTFE-Kunststoff zum Verschieben des Abhalters.  
③ Multiple Griffmulden passen sich der Handfläche perfekt an.

**4 ANSÄTZE FÜR OK & UK IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN**



weitere Informationen



nach sechs Monaten (BEGO Mini) und ein weiteres nach 34 Monaten (Xive). Die Gesamt-Implantatüberlebensrate über 189 Monate betrug 98,7 Prozent (siehe Abb. 2).

**Klinische und radiologische Ergebnisse**

Die klinische und radiologische Untersuchung konnte an 155 Implantaten durchgeführt werden. Bei 67 (43,8 Prozent) der Implantate war keine Plaque erkennbar. Der Grad 1 des Plaque-Index nach Mombelli konnte bei 48 Implantaten (31,4 Prozent) festgestellt werden, der Grad 2 bei 32 Implantaten (20,9 Prozent) und der Grad 3 bei sechs Implantaten (3,9 Prozent). Insgesamt konnte bei 129 Implantaten eine maximale Sondierungstiefe von 1,0 bis 4,0 mm gemessen werden, was als physiologisch normal gilt. Eine Sondierungstiefe von  $\geq 4$  mm hatten 24 Implantate.

Eine Blutung auf Sondierung konnte bei weniger als der Hälfte der Implantate festgestellt werden (60 Implantate, 30,2 Prozent). Keines der Implantate wies eine klinische Lockerung auf. Die Periotest®-Werte für 122 Implantate lagen zwischen -7 und 0, was auf eine gute Osseointegration hinweist. 25 Implantate hatten Werte von +1 bis +9, was eine

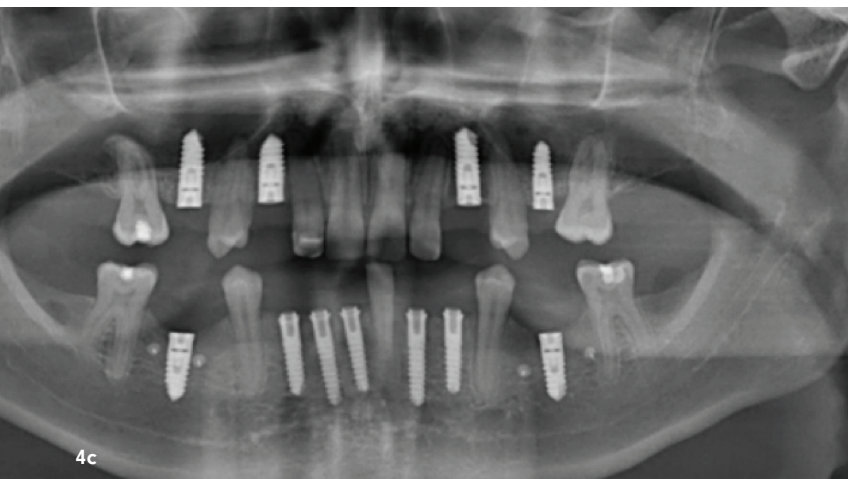
notwendige klinische Untersuchung nach sich zog. Ein Implantat erreichte einen Periotest®-Wert von +13, was auf eine unzureichende Osseointegration hinweist. Keratinisierte Gingiva konnte bei den meisten Implantaten (n=137) beobachtet werden. Der vertikale Knochenverlust betrug bei 22 Implantaten 0 bis 0,5 mm und bei 103 Implantaten 0,5 bis 3,5 mm. Ein Knochenverlust von  $> 3,5$  mm wurde an 17 Implantaten ermittelt. Bei der radiologischen Untersuchung konnte für zwei Implantate eine Radioluzenz festgestellt werden. Es wurde keine Korrelation zwischen den verwendeten Implantatsystemen, der Art des Transplantats und dem Alter oder Geschlecht der Patienten festgestellt. Dabei ergab der bilaterale Korrelationstest aller Parameter einen p-Wert  $\leq 0,05$ .

**Implantaterfolg gemäß den Buser-Kriterien**

Gemäß Busers Erfolgskriterien sind fünf Implantate in unserer Stichprobe aufgrund von Explantation (n=2), Radioluzenz (n=2) und Dysästhesie (n=1) gescheitert. Daher betrug die Erfolgsquote der Implantate nach diesen Kriterien 96,8 Prozent. Die Kaplan-Meier-Kurve für diese Daten (Abb. 6) zeigt,







**Abb. 4a und b:** Intraoperative Aufnahme. Es wird die Situation nach erfolgreichem Bone Splitting in der Unterkieferfront gezeigt. – **Abb. 4c:** Postoperatives Röntgenbild.

dass fünf von 155 Implantaten während des Beobachtungszeitraums von 189 Monaten (15,75 Jahre) versagten, was zu einer kumulativen Erfolgsrate von 96 Prozent führte.

#### Implantaterfolg gemäß den Albrektsson-Kriterien

Mindestens ein oder mehrere Kriterien für 18 Implantate (Explantation, Radioluzenz, Dysästhesie, vertikaler Knochenverlust und periimplantäre Infektion) führten zum Misserfolg. Daher betrug die Erfolgsrate der Implantate nach den Albrektsson-Kriterien 88,4 Prozent. Die Kaplan-Meier-Kurve für diese Daten (Abb. 7) zeigt, dass 18 von 155 Implantaten während des Beobachtungszeitraums von 189 Monaten (15,75 Jahre) versagten, was zu einer kumulativen Erfolgsrate von 61 Prozent führte.

#### Patientenzufriedenheit

In den Kategorien allgemeine Zufriedenheit, Sprechvermögen, Kaufunktion und Ästhetik konnten die Patienten (n=36, da bei einem Patienten das einzige Implantat explantiert wurde) Schulnoten vergeben (Note 1: sehr gut, Note 6: ungenügend), um so ihr subjektives Empfinden zu bewerten.

In den Kategorien „allgemeine Zufriedenheit“ und „Sprechvermögen“ vergaben jeweils 69,4 Prozent die Note sehr gut, 25 Prozent die Note gut und 5,6 Prozent die Note befriedigend. Die Kategorie „Kaufunktion“ wurde von 69,4 Prozent als sehr gut und von 30,6 Prozent als gut bewertet. In der Kategorie „Ästhetik“ empfanden 47,2 Prozent das Ergebnis als sehr gut, 44,4 Prozent als gut, 5,6 Prozent als befriedigend und 2,7 Prozent als mangelhaft. Allgemein lässt sich sagen, dass die Ergebnisse durchschnittlich (Note 3) oder deutlich besser (Note 1 oder 2) bewertet wurden. Grund für die Schulnote 5 war das Durchschimmern des Implantatmaterials durch die Schleimhaut und somit ein mangelhaftes Ergebnis für den Patienten.

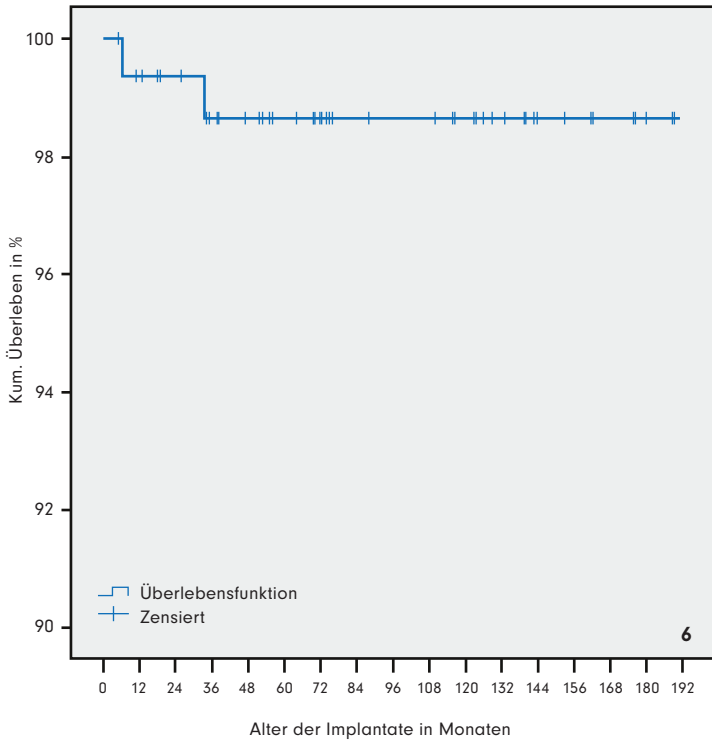
#### Diskussion

Eine Einschränkung dieser Studie ist die Anzahl der eingeschlossenen Patienten (n=37) und die Anzahl der dentalen Implantate (n=155). Diese kleine Patienten- und Implantatanzahl kann nicht als repräsentativ für eine größere Population angesehen werden. Vorherige Studien, die sich mit dem Thema dentale Implantate bei Nichtanlagen von Zähnen beschäftigten, hatten bereits ähnliche oder sogar kleinere Patientengruppen mit weniger Implantaten untersucht.<sup>3,6,13</sup> In dieser Studie wurden Patienten berücksichtigt, die eine Nichtanlage von Zähnen hatten, unabhängig von einem syndromalen oder non-syndromalen Ursprung. Die Geschlechtsverteilung in dieser Studie beträgt 43,2 Prozent männliche und 56,8 Prozent weibliche Patienten (Verhältnis 1:1,3). Ähnliche Verteilungen wurden in der Literatur beschrieben.<sup>23</sup> Das Patiententalter zum Zeitpunkt der Implantation reicht von 17 bis 44 Jahren (medianer



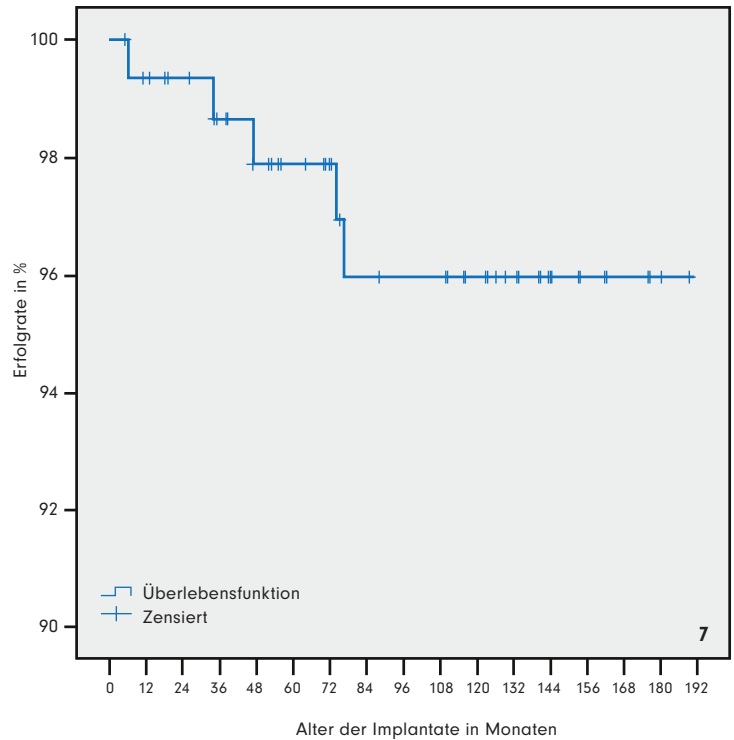
**Abb. 5a–d:** Intraorale Aufnahme nach prothetischer Versorgung der Implantate. Die prothetische Versorgung erfolgte in der Abteilung für zahnärztliche Prothetik des Universitätsklinikums Gießen.

Überlebensfunktion



6

Überlebensfunktion



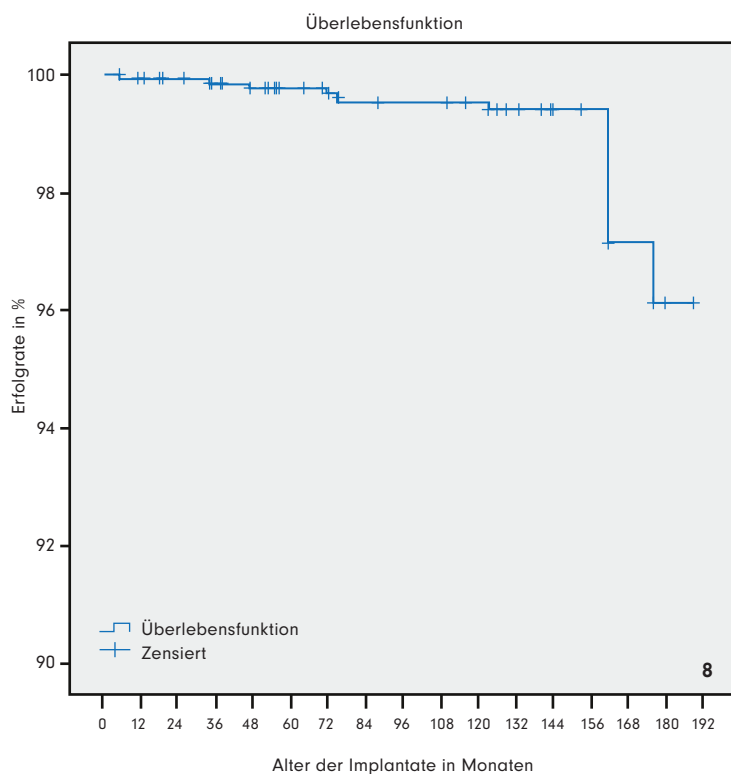
7

Durchschnitt 20 Jahre). Davon sind 33 Patienten (89,2 Prozent) in einem Alter von 17 bis 23 Jahren. In der Literatur lassen sich ebenfalls Studien finden, die ein ähnlich junges Patientengut behandelt haben.<sup>14,36</sup> Grund dafür kann sein, dass zeitnah nach dem Ende des kranialen Wachstums die Implantation durchgeführt werden kann, sodass die Patienten funktionell und ästhetisch rehabilitiert werden können. Allerdings ist das fortschreitende Knochenwachstum von 0,1 mm/Jahr zu beachten, welches auch nach dem Abschluss des Wachstums eintreten kann. Dabei kann es langfristig zu einer Infraokklusion des Implantats und der Krone kommen.<sup>32</sup>

Die Implantatpositionen Regio 12/22 und Regio 35/45 wurden in dieser Studie am häufigsten mittels eines dentalen Implantats ersetzt und sind somit auch die Zähne, die am häufigsten nicht angelegt waren. Dies deckt sich auch mit den Angaben in der Literatur.<sup>10,23</sup>

Die Implantatverlustrate in dieser Studie beträgt 1,3 Prozent (n=2), und somit liegt die Überlebensrate der Implantate in situ bei 98,7 Prozent (n=153). Ein Implantat ging nach 34 Monaten aufgrund fehlender Osseointegration verloren, und ein weiteres schon nach sechs Monaten aufgrund einer Periimplantitis. Der Grund für eine so frühe periimplantäre Infektion könnte die Verwendung eines Mini-Implantats mit einem Durchmesser von 2,9 mm und einer Länge von 11,5 mm sein. Becelli et al. 2007 berichteten über eine Überlebensrate von 96,6 Prozent für 60 Implantate bei acht Oligodontie-Patienten.<sup>3</sup> In einer Übersichtsarbeit und Metaanalyse von 19 Artikeln zu diesem Thema liegen die Überlebensraten zwischen 76,6 und 100 Prozent, woraus sich eine Gesamtüberlebensrate von 95,3 Prozent ergibt. In dieser Studie sind vergleichbare Ergebnisse ermittelt worden.<sup>31</sup>

Das Überleben von dentalen Implantaten ist nicht unbedingt gleichzusetzen mit ihrem Erfolg. Somit ist die Erfolgsrate von dentalen Implantaten genauso wichtig zu berücksichtigen, wie die Überlebensrate. Viele ähnlich aufgebaute Studien über dentale Implantate bei Nichtanlagen von Zähnen machen keine Aussage über deren Erfolg.<sup>31</sup> In manchen Studien, die den Implantaterfolg berücksichtigten, wurden selbst definierte Erfolgskriterien angewendet oder nur der vertikale Knochen um das Implantat als Erfolg oder Nichterfolg bewertet.<sup>11,29,35</sup> Daher ist ein Vergleich der Erfolgsraten von Implantaten von dieser Studie zu anderen Studien nicht möglich. In dieser Studie wurde der Implantaterfolg anhand der Kriterien von Buser et al. 1990<sup>7</sup> und Albrektsson et al. 1987<sup>2</sup> angewendet. Je nach angewandten Kriterien kann die Erfolgsrate von Implantaten in derselben Patientenstichprobe variieren. Nach den Buser-Kriterien wurden in dieser Studie fünf Implantate als gescheitert angesehen (zwei aufgrund von Radioluzenz, zwei weitere wurden explantiert und eines aufgrund einer Parästhesie). Nach den Albrektsson-Kriterien scheiterten zusätzliche 13 Implantate aus derselben Stichprobe (insgesamt n=18). Im Gegensatz zu den Buser-Kriterien beinhalten die Albrektsson-Kriterien die Berücksichtigung des vertikalen Knochenverlusts und das Vorhandensein von Infektionen (Periimplantitis). Insgesamt kann man sagen, dass bei den Albrektsson-Kriterien das periimplantäre Hart- und Weichgewebe strenger bewertet wird, was die geringere Erfolgsrate erklärt. Allerdings beinhaltet keines dieser Kriterien die subjektive Bewertung der Patienten von ihren dentalen Implantaten. Nur die Erfolgskriterien nach Jahn und d’Hoedt<sup>17</sup> berücksichtigen die Patientenzufriedenheit. Buch et al. 2003 kritisieren die ausschließliche Verwendung von Hart- und Weichgewebsevaluierungen für die Be-



urteilung des Implantaterfolgs und empfehlen, die Patientenzufriedenheit ebenfalls in die Beurteilung des Implantaterfolgs miteinfließen zu lassen.<sup>5</sup> Vor etwa 30 Jahren wurden hauptsächlich messbare klinische Parameter verwendet, um den Krankheitswert eines dentalen Implantats zu erkennen und so den Erfolg zu bewerten. Heute ist die Patientenzufriedenheit mehr in den Mittelpunkt gerückt.<sup>27</sup> Aus diesem Grund wäre es wünschenswert, neu definierte Implantaterfolgskriterien zu etablieren, die auch die Patientenzufriedenheit sowie das prothetische Endergebnis berücksichtigen. Damit wäre auch die Beurteilung des Implantaterfolgs zwischen den unterschiedlichen Studien möglich, sofern die Erfolgskriterien einheitlich Verwendung finden würden.

### Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass dentale Implantate eine erfolgreiche und zuverlässige Behandlungsoption für Patienten mit Nichtanlagen von Zähnen sind. Die Gesamtüberlebensrate der dentalen Implantate in dieser Studie war hoch und stellt somit eine effektive Lösung für diese Patienten dar. Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass der Erfolg eines Implantats nicht nur durch sein Überleben definiert wird. Auch Faktoren, wie die Zufriedenheit des Patienten und das prothetische Ergebnis, sind wichtig und sollten bei der Bewertung des Erfolgs von dentalen Implantaten berücksichtigt werden. Damit hebt diese Studie eine mögliche Entwicklung und Standardisierung der Erfolgskriterien in der zahnärztlichen Implantologie hervor. Die zu bewertenden Kriterien sollten nicht nur das Hart- und Weichgewebe um das dentale Implantat berücksichtigen, sondern auch die Perspektive des Patienten (Zufriedenheit, Ästhetik, Kau-

**Abb. 6:** Überlebensfunktion nach Kaplan-Meier-Analyse.

**Abb. 7:** Kaplan-Meier-Kurve für die Buser Erfolgskriterien.

**Abb. 8:** Kaplan-Meier-Kurve für die Albrektsson Erfolgskriterien.

### Praxistipps

**Prävalenz erkennen:** Hypodontie betrifft zwei bis zehn Prozent der Bevölkerung; genaue Diagnostik ist entscheidend.

**Anatomische Besonderheiten beachten:** Bei Hypodontie-Patienten ist der Kieferkamm oft schmal und atrophiert, was bei der Implantatplanung berücksichtigt werden muss.

**Milchzähne bewahren:** Der Erhalt von Milchzähnen kann bei Hypodontie-Patienten den Alveolarknochen schützen und Knochenatrophie verhindern.

**Osteoplastik einplanen:** Etwa 50 Prozent der Hypodontie-Patienten benötigen eine Osteoplastik, um ausreichend Knochen für die Implantate bereitzustellen.

**Erfolgsraten vergleichen:** Der Erfolg von Implantaten bei Hypodontie-Patienten ist vergleichbar mit dem der Patienten ohne diese Bedingung. Voraussetzung ist eine gute Behandlungsplanung.

vermögen) und das prothetische Ergebnis. Da die Datenerhebung im Einzugsgebiet Gießen erfolgte, können die Ergebnisse nicht vollständig repräsentativ für die breitere Bevölkerung bewertet werden. Weitere Forschungen mit größeren Patientengruppen sind erforderlich, um diese Ergebnisse zu bestätigen.

Dennoch trägt diese Studie förderliche Erkenntnisse zur Verwendung von dentalen Implantaten zur Behandlung von Patienten mit Nichtanlagen bei und kann zukünftigen Forschungen und klinischen Entscheidungen als Basis dienen.

Diese Studie wurde im *BioMed Research International* publiziert. Abrufbar über unten stehenden QR-Code.



## kontakt.

**Univ.-Prof. Dr. Sameh Attia, M.Sc.**

Leitung Oralchirurgie und Oralmedizin  
Abteilung für Parodontologie, Oralchirurgie und Oralmedizin · Charité Centrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde  
Charité – Universitätsmedizin Berlin  
Aßmannshauerstraße 4–6 · 14197 Berlin  
sameh.attia@charite.de

Infos zum Autor



Literatur



Zur Studie





# 53. Internationaler Jahreskongress der DGZI

Von Experten für Experten

**Unter dem Motto „Implantologie 4.0 – Auf dem Weg zu patientenindividuellen Konzepten“ fand der 53. Internationale Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) am 8. und 9. November 2024 mit rund 300 Teilnehmern in Düsseldorf statt.**

**Dr. Georg Bach**

„Patientenindividuelle Konzepte – einerseits ein hochaktuelles Kongressthema, andererseits auch ein gewisses Eingeständnis“, so DGZI-Präsident Dr. Georg Bach in seinem Grußwort zur Kongresseröffnung.

Viele Jahre wurde es als selbstverständlich betrachtet, dass bewährte und evidenzbasierte implantologische Behandlungskonzepte für alle unsere Patientinnen und Patienten gleichermaßen gültig und anwendbar sind – und in der Regel war dieses Vorgehen auch von Erfolg gekrönt – besonders in der oralen Implantologie. Dennoch zeigen uns jüngere Untersuchungen, dass dies nicht immer der Fall ist – was bei der einen Person funktioniert, muss nicht zwangsläufig auch bei der anderen wirksam sein.

Daraus folgt: Es sind patientenindividuelle Konzepte gefragt! Diese Erkenntnis betrifft jedoch nicht nur die zahnärztliche Spezialdisziplin der oralen Implantologie, sondern erfordert eine umfassendere Betrachtung. Auf keinem Gebiet der Humanmedizin wird momentan derart aufwendig und intensiv geforscht wie auf dem der individualisierten Medizin. Sicherlich, die Fragestellungen sind hierbei sehr unterschiedlich und die damit verbundenen Ansprüche an unsere Therapieschemata ebenso. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, feuerten die DGZI-Kongressmacher ein kleines Feuerwerk ab: Insgesamt trugen mehr als 30 Referenten an beiden Kongresstagen zu einem abwechslungsreichen Programm bei, das rund 300 Teilnehmende anzog. Der erste Kongresstag war geprägt von 60 Table Clinics und zwei Top-Tutorials, während der Samstag ganz im Zeichen der Wissenschaft stand. Renommiertere Experten präsentierten herausragende wissenschaftliche Vorträge, ergänzt durch praxisorientierte Kurse für das zahnärztliche Personal. Eine umfassende Dentalausstellung, bei der sorgfältig ausgewählte Industriepartner ihre neuesten Innovationen vorstellten, rundete das Programm ab.

Keine Frage, sowohl inhaltlich als auch in Bezug auf den Ablauf und die Kongressstruktur beschreitet die älteste europäische Fachgesellschaft auch im 54. Jahr ihres Bestehens

Neuland, ohne dabei bewährte Elemente außer Acht zu lassen! Auch das „Coronaloach“ ist offensichtlich endgültig überwunden. „Wir freuen uns über deutlich gestiegene Besucherzahlen im Vergleich zum Vorjahr“, so DGZI-Vizepräsident und Schatzmeister Dr. Rolf Vollmer. Und Vorstandsmitglied Navid Salehi, 2. Beisitzer und Vertreter der jüngeren Implantologen, ergänzt: „Gerade der gesamte Freitag zielt klar auf die Bedürfnisse der jungen Kolleginnen und Kollegen ab!“

## Zukunftspodium „Young Generation DGZI“

Ein erster Höhepunkt gleich zu Beginn des Kongresses: zwei Vorträge, die auf den ersten Blick gänzlich unterschiedliche Ausrichtungen verfolgten, aber bei genauerer Betrachtung ein klares Bild der Zukunftsperspektiven unseres Fachgebiets – und der Zahnheilkunde insgesamt – zeichneten. Auch deren Zielgruppe war eindeutig definiert: die junge Generation der Implantologen!

Und so war es nahezu zwingend, mit einem Randgebiet unserer Fachdisziplin den Reigen der Vorträge zu beginnen. Dr. Joel Nettey-Marbell sprach über „Dentale Sedierungstechniken – Lachgas, orale Sedativa und i.v.-Sedierungen. Quo vadis?“ „Ich möchte Sie alle mitnehmen“, so Dr. Nettey-Marbell, der – um eine gemeinsame Wissensbasis zu schaffen – auf Grundlagen der oralen Sedierung einging. Er thematisierte die wesentlichen Unterschiede von Sedierungsoptionen in der Zahnheilkunde in Europa, orientierte sich an der jüngst verabschiedeten Leitlinie und wies auf die Bedeutung des Monitorings während der Sedierung hin. Als gängige Verfahren wertete der Hamburger Oralchirurg die orale Sedierung, die Lachgassedierung und die i.v.-Sedierung. „Die orale Sedierung mit Tabletten ist ein nicht steuerbares Verfahren und daher nicht empfehlenswert“, erklärte Nettey-Marbell. „Nutzen Sie lieber die praktischen Methoden der Lachgas- oder i.v.-Sedierung – Verfahren mit kurzer Halbwertszeit und einer breiten therapeutischen Band-



breite!“ Eine wichtige Voraussetzung für den sicheren Einsatz dentaler Sedierungsverfahren sei eine fundierte Ausbildung, betonte der Referent und verwies auf die entsprechende ZMK-Empfehlung. Wenn es zwei Referenten gab, die das Auditorium – ganz im neudeutschen Sprachgebrauch – „rockten“, dann waren es zweifellos Priv.-Doz. Dr. Dr. Achim von Bomhard und Prof. Dr. Dr. Andreas Fichter, die sich dem Thema „Knochenaugmentative Maßnahmen – Möglichkeiten und Limitationen“ widmeten. Prof. Fichter, der frisch ernannte ärztliche Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie in Leipzig, berichtete aus der klinischen Perspektive, während sein Kollege von Bomhard, Kieferchirurg mit Praxiserfahrung, die Sichtweise aus der Praxis einbrachte. Fichter legte dabei einen besonderen Fokus auf den Einsatz von Eigenknochen und dessen Spenderregionen, untermauert mit hervorragend dokumentierten Fallbeispielen. Distraktor, Inlay-Plastik, Nervlateralisation, mikrovaskulärer Lappen, i.o.- und e.o.-Entnahmen – nichts ließ Fichter unerwähnt und stellte die wesentlichen Vor- und Nachteile der jeweiligen Verfahren dar. Priv.-Doz. von Bomhard indes stellte Augmentations-techniken vor, die einen wesentlich weniger invasiven Ansatz hatten. Aber auch hier lag der Fokus klar auf Verwendung von Eigenknochen, weniger auf der Verwendung von Knochenersatzmaterialien. Die Grundlage seiner Ausführungen bildete die Defektdarstellung nach Terheyden. Bei ausgedehnten Vertikaldefekten bevorzugt von Bomhard die Khoury-Technik, die er ausführlich und in allen Details präsentierte.

In der anschließenden Podiumsdiskussion hatten die Kongressteilnehmenden die Gelegenheit, mit den Referenten zu diskutieren. Hier brachte sich intensiv die „Young Generation DGZI“ um Muzafar M. Bajwa M.Sc., 3. Beisitzer DGZI, und Dr. Navid Salehi, 2. Beisitzer DGZI, ein. Die Tiefe der Diskussion und die Vielzahl an Fragen bestätigten, dass mit den drei Referenten genau die richtigen Experten für das Zukunftspodium gewählt wurden. Besonders erfreulich war die große Zahl jüngerer Kolleginnen und Kollegen im Auditorium, die die Podiumsdiskussion mit zahlreichen Fragen bereicherten. Im Anschluss ließen sich viele von ihnen mit den Referenten ablichten, um – wenig überraschend – sogleich die ersten Beiträge des Kongresses in den sozialen Medien zu teilen.

### OP-Tutorials

Nun galt es, das Erlernete in die Praxis umzusetzen. Bereits eine kleine Tradition bei der DGZI stellt die Vertiefung bestimmter Themen anhand von OP-Tutorials dar. Dieses Format bietet den Teilnehmenden und DGZI-Mitgliedern die einmalige Gelegenheit, Einblicke in die praxisorientierte Arbeit renommierter Kollegen zu gewinnen und von deren Expertise zu profitieren.

Einen fulminanten Auftakt lieferte Prof. Dr. Benedikt Spies, der ein „Update zur digitalen Abformung“ präsentierte. Und es war in der Tat ein Update im wahrsten Sinne des Wortes, denn kaum ein Referent verfügt über ein vergleichbares Expertenwissen im Bereich der digitalen Wertschöpfungskette wie der Ärztliche Direktor der Abteilung für zahnärztliche Prothetik an der Freiburger Zahnklinik. Prof. Spies sieht das größte Zukunftspotenzial in den additiven Verfahren. Derzeit, so der Professor, erfordere die Situation eine doppelte Planung – einmal für die chirurgische und einmal für die prothetische Seite. Das Ziel müsse jedoch sein, die Insertion so präzise







zu planen, dass auch der Zahnersatz nahtlos auf der bestehenden Planung aufbauen kann. Nachdem der teilbezahnte Kiefer zu den gesicherten Indikationen gezählt werden kann, stellt der zahnlose Kiefer sich immer noch als große Herausforderung dar, „hier kämpfen wir digital noch“, so Prof. Spies. Als limitierende Faktoren erweisen sich u. a. fehlende Kommunikation zwischen Labor und Zahnarzt, Lizenzproblematiken, zahnlose Distanzen und unterschiedliche Programmiersprachen. Die Ausführungen des Freiburger Hochschullehrers wurden durch zahlreiche Fallbeispiele in teil- und unbezahnten Kiefern abgerundet. Hervorzuheben war die Herstellung eines Prototyps auf Basis der Daten des Intraoralscans, gefolgt von einem Reverse Scan – eine Methode, deren Ergebnisse in einer jüngst veröffentlichten Studie der Universität Freiburg gezeigt haben, dass sie alle bekannten Fehlerquellen deutlich minimiert.

Dann, mit Spannung erwartet, das Mainzer-Wiesbadener Referentenduo Prof. Dr. Dr. Eik Schiegnitz und Prof. Dr. Dr. Peer Kämmerer, die ihre Erfahrungen mit der Sofortimplantation und Sofortversorgung teilten. Sofort kehrte Stille im Vortragssaal ein, und man sah überall nur noch gespannte Gesichter – ein wahrhaft kraftvolles Duo. „Je kompromittierter der Patient, desto eher sollte auf Früh- oder Spätimplantation gesetzt werden. Je geringer hingegen die individuelle chirurgische Expertise, desto eher sollte von der Sofortimplantation abgesehen werden!“ – mit diesen klaren Aussagen eröffneten die beiden Kieferchirurgen und Hochschullehrer ihren Vortrag. Zahlreiche klinische Tipps wurden vom Auditorium dankbar aufgenommen, wie etwa der Hinweis, dass bei der Ridge Preservation kein dichter postoperativer Verschluss erforderlich ist oder bei konischen Implantaten, wenn ein Drehmoment von mehr als 50 Ncm festgestellt wird, ein kurzzeitiges Zurückdrehen und erneutes Eindrehen nach einer kurzen Wartezeit sinnvoll sein kann. Diese praxisorientierten Ratschläge, kombiniert mit beeindruckenden Fallbeispielen, verdeutlichten eindrucksvoll, dass Prof. Kämmerer und Prof. Schiegnitz den hohen Ansprüchen des Tutorials in vollem Umfang gerecht wurden.

### Table Clinics

Für manche immer noch ein ungewohnter, aber zugleich sehr sympathischer Anblick: Statt der üblichen, auf die Bühne ausgerichteten parlamentarischen Bestuhlung wurden runde Tische im Stil einer Bankettbestuhlung aufgestellt. An diesen fanden in drei Staffeln Tischdemonstrationen zu unterschiedlichsten Spezialthemen der Implantologie statt. Jede ausstellende Firma verpflichtete Referenten, die die Demonstrationen durchführten. Besonders wertvoll erwiesen sich dabei die unmittelbar im Anschluss stattfindenden Diskussionen und der intensive Austausch, die für die Teilnehmenden viele neue Erkenntnisse brachten. Dieses moderne Format stieß erneut auf große Akzeptanz – sowohl bei den Kongressteilnehmenden als auch bei den Dentalausstellern.

### Der zweite Kongresstag – der „Wissenschaftstag“

Nachdem der erste Kongresstag stark praktisch ausgerichtet war, standen am zweiten Kongresstag speziell die wissenschaftlichen Aspekte im Mittelpunkt. Ausgehend von einer Bestandsaufnahme zu aktuellen Trends, ging es auch hier verstärkt um die Frage: Wie wird die Implantologie der Zukunft aussehen?

Das Samstagsprogramm des 53. Internationalen Jahreskongresses der DGZI bot einen umfassenden Überblick über alle relevanten Bereiche der oralen Implantologie, darunter digitale Implantologie, Prothetik, Knochen- und Gewebemanagement sowie Materialien und Design. Die Kongressorganisatoren setzten dabei erneut ihren Fokus darauf, nicht vergangene Fallbeispiele oder einzelne Studien zu präsentieren, sondern die zukünftigen Entwicklungen und Visionen des Fachgebiets aufzuzeigen. Drei thematische Blöcke fesselten das Auditorium und boten spannende Einblicke in die kommenden Trends und Herausforderungen der Implantologie.



### Session 1: Knochen und Hartgewebe – Versorgungskonzepte

Mit Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz steuerte einer der einflussreichsten deutschen Implantologen und Wissenschaftler den ersten Beitrag zum wissenschaftlichen Programm bei. Er widmete seinen Vortrag einem hochaktuellen Thema: „Vitamin D: Klinische Relevanz von der Implantatprognose bis zur Krebsvorsorge“. In seiner Ausführung hob er hervor, dass in der Medizin vor allem das physiologisch aktive Vitamin D<sub>3</sub> von Bedeutung ist. Besonders hochbetagte Patienten, Säuglinge, Kranke und Personen mit geringer Tageslichtexposition sind oft von einem Mangel betroffen, was weitreichende Auswirkungen auf ihre Gesundheit haben kann. In der Literatur finden sich Hinweise darauf, dass ein ausreichender Vitamin-D-Spiegel zum Zeitpunkt der Implantation positive Auswirkungen auf die Osseointegration hat. Er fördert eine höhere Primärstabilität und kann sich somit auch günstig auf die Langzeitprognose auswirken. Diese Erkenntnisse lassen sich ebenfalls auf das Ergebnis von Augmentationen übertragen.

Ein niedriger Vitamin-D-Spiegel scheint das Risiko für die Entstehung zahlreicher tumoröser Erkrankungen zu begünstigen.

Eine kürzlich durchgeführte Metaanalyse ergab, dass eine Supplementierung mit Vitamin D mit einer signifikant niedrigeren Sterblichkeitsrate und einer verringerten Krebs-erkrankungsrate in Verbindung steht. Prof. Grötz empfiehlt daher eine tägliche Supplementierung von 500–800 IE durch orale Einnahme von Kapseln. Aufgrund der Gefahr einer Hypervitaminose rät er jedoch zu einer vorherigen Serumbestimmung und regelmäßigem Monitoring. Bei unerklärlichen Frühverlusten von Implantaten empfiehlt der Wiesbadener Kieferchirurg, einen möglichen Vitamin-D-Mangel abzuklären.

Vom Bodensee reiste Prof. Dr. Dr. Andres Stricker nach Düsseldorf, um über das Thema „Augmentationskonzepte auf Lebenszeit – Welche Faktoren sind entscheidend?“ zu sprechen. Der Konstanzer Kieferchirurg, der zugleich an der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Universität Freiburg tätig ist, machte zu Beginn klar: „Wenn wir einen so anspruchsvollen und für den Patienten belastenden Eingriff wie eine Augmentation durchführen, dann muss unser Anspruch sein, dass das Augmentat ein Leben lang stabil bleibt!“ In seinen Ausführungen betonte Stricker, dass Knochenersatzmaterialien diesem Anspruch bislang nicht ge-



recht werden können. Der Goldstandard in der Augmentation bleibe nach wie vor der autologe Knochen. Modifikationen wie das Bone-Split-Verfahren haben zwar ihre Herausforderungen, haben sich aber in vielen Fällen als vorteilhaft erwiesen – insbesondere bei Fällen mit einer Restknochenhöhe von 3 bis 4 mm. Besonders die Stabilisierung der bukkalen Lamelle hat sich hier als vorteilhaft herausgestellt. Zahlreiche Fallbeispiele belegten die Wirksamkeit dieses von Stricker klar favorisierten Verfahrens.

Eine Spaltfüllung ist bei der Split-Technik nicht erforderlich, auf ein Abklappen des Periosts ist hier indes unbedingt zu verzichten und eine laterale Stabilisierung ist eine *Conditio sine qua non*. Bei sehr großen Defekten, so Stricker, habe sich der Knochenblock nach wie vor als unverzichtbar erwiesen. Auch wenn sich die Schalenteknik in der Praxis bewährt habe, bevorzuge er persönlich nach wie vor den klassischen Knochenblock. Bemerkenswert indes ist hier der Volumenverlust in der dreidimensionalen Betrachtung – bereits nach sechs Monaten ist ein Verlust von über 40 Prozent zu verzeichnen. Daher sei eine Stabilisierung unerlässlich. Auch hier empfahl Stricker eine laterale Stabilisation, ein Relining mit Knochenersatzmaterial sowie die Verwendung einer Membran. Mit dieser Vorgehensweise könne die Resorption des Transplantats um zwei Drittel gesenkt werden.

Wenn es um Fragen zu Knochen, Implantaten und speziellen Augmentationstechniken geht, gibt es kaum einen besseren Referenten als Dr. Joseph Choukroun. Der in Nizza beheimatete Experte ergriff das Mikrofon und präsentierte seinen Vortrag mit dem Titel „Enhanced Osseointegration by Osteoimmunology and Sticky Bone Protocols: Clinical Benefits“. Dr. Choukroun knüpfte direkt an die Ausführungen seiner beiden Vorredner an und stellte die individuelle Immunantwort in direkten Zusammenhang mit dem langfristigen Implantationserfolg. Dabei führte er den Begriff des „Osteo-Immunsystems“ ein. Er erläuterte, dass die postoperative Entzündungsphase möglichst auf fünf Tage begrenzt sein sollte, um den Heilungsprozess nicht zu beeinträchtigen. Verliert die Entzündung jedoch länger an Dauer, sei mit ungünstigen Heilungsverläufen zu rechnen. In diesem Zusammenhang hob er die Bedeutung von Antioxidanzien hervor, die eine entscheidende Rolle bei der Heilung spielen. Besonders wichtig sei hier Vitamin D, das Dr. Choukroun als „Top-Antioxidans“ bezeichnete. Im Gegensatz zu Prof. Grötz empfiehlt er eine systematische Supplementierung von Vitamin D, die er als *Conditio sine qua non* für den Erfolg einer späteren Implantation ansieht. Ohne einen Serumspiegel zwischen 4.000 und 10.000 IE führe er keine Implantatbehandlung durch. Ferner favorisiert er die lokale Applikation von Antibiotikapulver (Azithromycin) in das Augmentat als antiinflammatorische Hilfsmaßnahme. Ein gewisses Erstaunen des Auditoriums manifestierte sich, als Choukroun weiterhin ausführte, dass er keine Unterschiede in der Immunantwort zwischen der Verwendung von autologem Knochen und porcinem Knochenersatzmaterial feststellt und dies auch angesichts der Tatsache, dass er den meisten Knochenersatz-

materialien keine hohen Reinheitsgrade zuweist. Xenogene Materialien, so betonte er, sollten seiner Ansicht nach jedoch unbedingt vermieden werden.

Den Abschluss dieser ersten, äußerst spannenden und erkenntnisreichen Morgensession bildete eine lebhaftes Podiumsdiskussion, in der die gewonnenen Erkenntnisse weiter vertieft wurden.

## **Session 2: Prothetische Konzepte zwischen High-End und Troubleshooting**

Die zweite Session beleuchtete das implantologische Spannungsfeld zwischen „Hightech oder eher einfach gestrickt?“ sowie der Frage „Was tun, wenns brennt?“. Drei Vorträge mit stark unterschiedlichem Fokus ergänzten sich auf ideale Weise.

„Implantatprothetische Konzepte für die Versorgung älterer Patienten“ war das Thema von Prof. Dr. Samir Abou-Ayash. Der frischgebackene ärztliche Direktor der Abteilung für zahnärztliche Prothetik in Mainz erläuterte, dass das Durchschnittsalter der Implantat-Nachsorgepatienten bei über 65 Jahren liege. Mit zunehmendem Lebensalter nehme einerseits die Inanspruchnahme zahnärztlicher Leistungen ab, gleichzeitig jedoch steige der Therapiebedarf – das sogenannte geriatrische Paradoxon. Eine häufige Folge dieser Entwicklung sei eine Proteinmangelernährung. In diesem Zusammenhang betonte Prof. Abou-Ayash, dass Implantate auch im höheren Alter gut funktionieren können. Dabei gehe es jedoch nicht nur um das reine Implantatüberleben, sondern vor allem um das Funktionieren der Suprakonstruktion. „Und hier sind einfache Konzepte vonnöten“, so der Experte. Erfolgreiche Ansätze beinhalten einfache chirurgische Verfahren, eine strategische Pfeilervermehrung – auch mit kurzen und durchmesserreduzierten Implantaten – sowie den Erhalt eines reduzierten Restzahnbestands, um die eingeschränkte Neuroplastizität zu berücksichtigen. Die digitale Zahntechnik ermöglicht hier ein Set-up, das je nach Fähigkeit des Patienten zur Pflege des Zahnersatzes auch von einstmals feststehend auf abnehmbar gewechselt werden kann. Den Abschluss seines Vortrags bildete eine aktuelle Studie zu Miniimplantaten, denen Prof. Abou-Ayash im kompromittierten Kiefer eine hohe Wertigkeit beimisst.

Prof. Dr. Ralf Smeets widmete sich in seinem Vortrag einer Vielzahl aktueller Aspekte der oralen Implantologie und präsentierte ein wahres Feuerwerk an Themen – von PRP über PRF und PRGF bis hin zu Hyaluronsäure, kein Bereich blieb unberührt. Wichtig hierbei die klinischen Empfehlungen des Hamburger Hochschullehrers: PRF und PRP sind eher für die Weichteilheilung und weniger für die Knochenheilung zuträglich, die Anfertigung von Blutprodukten bedingt eine vorgängig zu absolvierende Schulung. Für den Sinuslift, so der Experte, sei grundsätzlich keine zusätzliche Optimierung durch Blutprodukte erforderlich. Im Gegensatz dazu habe sich der Einsatz von PRP und PRF in der Parodontologie sowie beim Auffüllen der Alveole nach Zahnextraktionen als äußerst vorteilhaft erwiesen, da sie als Resorptionsschutz wirken.





Implantologie Journal 12/24







„30 Jahre Laser in der Implantologie“ war das Thema des DGZI-Präsidenten Dr. Georg Bach, der sich gemeinsam mit Prof. Krekeler maßgeblich für die Inauguration des 810-nm-Diodenlasers in die Zahnmedizin verantwortlich zeichnete. Es war ihm ein Anliegen, darzustellen, wo der Einsatz monochromatischen Laserlichts in der Implantologie einen Benefit für Behandler und Patienten darstellt. Erhebliche Vorteile sind in der deutlich blutungsreduzierten Laserschnittführung festzustellen, was sich vor allem bei Patienten mit hämorrhagischen Diathesen als vorteilhaft erweist. Enormes Potenzial birgt die Möglichkeit der Laserlichtdekontamination keimbesiedelter Oberflächen, wie diese z. B. bei Manifestation einer Periimplantitis typisch sind. Die Laserdekontamination ist somit als Domäne der Anwendung von Laserlicht in der Mundhöhle zu werten.

### Session 3: Alles rund um Weichteile und neue Techniken

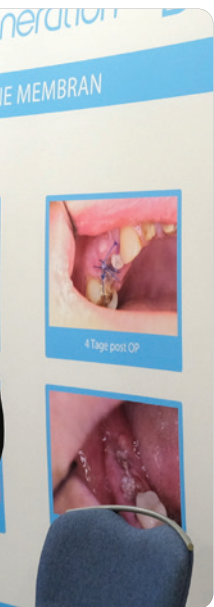
Zum Kongressausklang nochmals ein echter Höhepunkt! Drei renommierte Referenten beleuchteten aktuelle Techniken und deren vielfältige Facetten und verdeutlichten, welcher außergewöhnlicher Entwicklungsstand mittlerweile in den jeweiligen Bereichen erreicht wurde.

„Weichgewebe-Management am Implantat – Ästhetik oder funktioneller Langzeiterfolg?“, dies war die Frage, die Dr. Jochen Tunkel stellte und im Rahmen seiner Ausführungen auch beantwortete. Dr. Tunkel war dem Auditorium durch seinen Social-Media-Vortrag beim Vorjahreskongress in allerbesten Erinnerung und widmete seine Ausführungen dieses Jahr seinem Lieblingsthema und seiner Paradedisziplin, dem Weichteilmanagement. „Vermeiden ist die beste Prophylaxe!“, dies war das überraschende Eingangsstatement Dr. Tunkels, der dies nicht als unbedingtes Befürworten der Flapless-Technik verstanden haben wollte, sondern vielmehr als Forderung für eine unbedingte kreistale Schnittführung. Zur Entlastung hat sich im Seitenzahnggebiet die linguale Mobilisation als günstig erwiesen. Diese ermöglicht eine Reduktion der bukkalen Entlastung unter Reduktion der

Gefahr einer Lingualis-Läsion (Kasanijan-Technik). Um Misserfolgen vorzubeugen, empfiehlt Dr. Tunkel, den definitiven Zahnersatz frühestens nach drei, besser jedoch erst nach sechs Monaten einzusetzen, da dies entscheidend zur Langzeitstabilität beiträgt. Ein Langzeitprovisorium kann jedoch bereits zuvor eingegliedert werden.

Dem Kongressthema wurde in besonderem Maße durch den Vortrag von Dr. Dr. Diana Heimes Rechnung getragen, die sich mit der Frage „Von der Universallösung zur personalisierten Zahnmedizin – Wie individuell ist die Augmentationschirurgie heute?“ auseinandersetzte. Die Mainzer Kieferchirurgin präsentierte, ausgehend von der Defektklassifikation nach Terheyden, ausgezeichnet dokumentierte Fallbeispiele und betonte gleich zu Beginn ihrer Ausführungen, dass der Erfolg von Augmentationsmaßnahmen nicht vom Ausgangsbefund und lokalen Faktoren – letztendlich auch vom Patienten selbst – abhängig ist. „Wir müssen individueller werden!“, so Dr. Heimes. Eine Socket Preservation kann die Resorption wesentlich geringer ausfallen lassen, ohne jedoch die Knochenqualität zu verbessern – so die aktuelle Datenlage, die Kollegin Dr. Heimes präsentierte. Auf alle weiteren Faktoren wie Augmentation, Insertion, Langzeiterfolg, Etablierung einer Periimplantitis hat die Socket Preservation keinen verbessernden Einfluss. Maximal drei bis vier Millimeter Knochengewinn lassen sich durch GBR-Maßnahmen erreichen. Synthetische Materialien schneiden hier wesentlich schlechter ab als Materialien tierischen Ursprungs. Wer über diesen kritischen Wert hinaus will, muss auf Blöcke zurückgreifen. Bis auf eine geringfügig höhere Komplikationsrate haben autologe und allogene Blöcke insgesamt gleich gut abgeschnitten.

Priv.-Doz. Dr. Dr. Stefan Röhling, Referent für Organisation der DGZI, verdanken wir eine Vielzahl von Studien zu Keramikimplantaten. Ihm und seiner Arbeitsgruppe sind darüber hinaus wesentliche Teile der derzeit verfügbaren Evidenz über keramische Implantate zu verdanken. Dieses Jahr sprach der Münchener Implantologe über ein anderes



Thema – „Dynamische navigierte Implantation. Der neue Standard?“. Aus seinem breiten Wissensschatz exzerpierte Dr. Röhling die wesentlichsten Erkenntnisse und konnte die Bewährtheit dieser neuen Insertionsform nachhaltig belegen. „Ich hatte bisher zwei Projekte wissenschaftlich begleiten dürfen, die dann letztendlich zur Marktreife geführt wurden: Das waren zum einen die ein- und zweiteiligen Keramikimplantate und zum anderen die dynamische navigierte Implantation!“, so Dr. Röhling. Planungsfehler mit für Patienten gravierenden Folgen können mithilfe der dynamischen Navigation ebenso verhindert werden wie eine Fehlposition von Implantationen. Gerade für weniger bzw. unerfahrene Kolleginnen und Kollegen kann die navigierte Insertion sehr hilfreich sein. Gegenüber etablierten statischen Systemen haben aktuelle dynamische Verfahren den Vorteil, dass auf eine Insertionsschiene verzichtet werden kann und diese echtzeitorientiert ist. Dennoch ist die wissenschaftliche Akzeptanz momentan noch eingeschränkt. Die momentan verfügbare Evidenz weist den dynamischen Systemen deutliche Vorteile gegenüber den statischen zu. Mit technischen Weiterentwicklungen wurden die Kameras der dynamischen Systeme wesentlich kleiner und die Systeme an sich wesentlich praxistauglicher. Im letzten Teil seines Beitrags zum wissenschaftlichen Programm stellte Dr. Röhling das Ergebnis der Entwicklung seiner Arbeitsgruppe vor: Ein im Volumen deutlich reduzierter optischer Marker in Verbindung mit einer kleinen auf dem Handstück montierten Kamera führte zu der miniaturisierten dynamischen Navigation. Dieses System wurde an den zahnmedizinischen Workflow angepasst. Das hierbei entstandene DENACAN-System wurde von Röhling abschließend vorgestellt. DENACAN wurde weiterentwickelt und wird kommendes Jahr als FALCON-System von einem namhaften eidgenössischen Implantathersteller auf den Markt gebracht werden.

Die momentan verfügbare Evidenz weist den dynamischen Systemen deutliche Vorteile gegenüber den statischen zu. Mit technischen Weiterentwicklungen wurden die Kameras der dynamischen Systeme wesentlich kleiner und die Systeme an sich wesentlich praxistauglicher. Im letzten Teil seines Beitrags zum wissenschaftlichen Programm stellte Dr. Röhling das Ergebnis der Entwicklung seiner Arbeitsgruppe vor: Ein im Volumen deutlich reduzierter optischer Marker in Verbindung mit einer kleinen auf dem Handstück montierten Kamera führte zu der miniaturisierten dynamischen Navigation. Dieses System wurde an den zahnmedizinischen Workflow angepasst. Das hierbei entstandene DENACAN-System wurde von Röhling abschließend vorgestellt. DENACAN wurde weiterentwickelt und wird kommendes Jahr als FALCON-System von einem namhaften eidgenössischen Implantathersteller auf den Markt gebracht werden.

### Ein kurzes Fazit

Auch mit dem 53. Jahreskongress der DGZI in Düsseldorf konnten die Kongressteilnehmenden in der Tat ein herausragendes und innovatives Fortbildungsereignis erleben. Aber nicht nur das: Aus verschiedenen Blickwinkeln von Wissenschaft, Praxis, Standespolitik sowie Industrie wurde eine attraktive Ebene der Interaktion erreicht. Mit dem Versuch, der dringenden Frage nachzugehen, wie die Implantologie in fünf oder vielleicht zehn Jahren aussehen wird und wie dann die politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen sein werden, wurde seitens der DGZI Neuland beschritten, und gleichzeitig standen überaus namhafte Referentinnen und Referenten der deutschsprachigen zahnärztlichen Implantologie auf der Bühne. „Düsseldorf und das Rheinland sind stets ein gutes Pflaster für die DGZI“, so DGZI-Präsident Dr. Georg Bach.

Als Fazit des diesjährigen Jahreskongresses lässt sich festhalten, dass die implantologische Praxis der Zukunft nicht nur von wissenschaftlichen und technologischen Aspekten geprägt sein wird, sondern vor allem von strategischen Fragen und deren fundierter Beantwortung. Die DGZI wird auch in Zukunft aktiv an diesen Themen und Ansprüchen weiterarbeiten und so die Bedeutung sowie die Anziehungskraft der Fachgesellschaft in den kommenden Jahren weiterhin unter Beweis stellen. Im nächsten Jahr wird Hamburg im hohen Norden der Austragungsort sein. „Wir freuen uns sehr auf die Hansestadt!“, so der DGZI-Vorstand zum Abschluss des Kongresses.



**SAVE THE DATE**

**54. Internationaler  
Jahreskongress  
der DGZI**

**3./4. Oktober 2025  
Grand Elysée Hotel  
Hamburg**

Abbildungen: © OEMUS MEDIA AG



Hier gibts mehr  
**Bilder.**



## **kontakt.**

**Dr. Georg Bach**

Präsident der DGZI

Fachzahnarzt für Oralchirurgie

Rathausgasse 36

79098 Freiburg im Breisgau

doc.bach@t-online.de

Infos zum  
Autor



Infos zur  
Fachgestell-  
schaft



# Mitgliedsantrag

Hiermit beantrage ich die Mitgliedschaft in der DGZI – Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. Bitte per Fax an +49 211 16970-66.

Haben Sie schon Implantationen durchgeführt? (Antwort ist obligatorisch)

- ja  nein

Hiermit erkläre ich mein Einverständnis zur Nutzung meiner persönlichen Daten für die DGZI.

- Ordentliche Mitgliedschaft**  
⇒ Jahresbeitrag 250,- Euro
- Studentische Mitglieder**  
⇒ beitragsfrei\*\*
- Ausländische Mitglieder\***  
⇒ Jahresbeitrag 125,- Euro
- Zahntechniker**  
⇒ Jahresbeitrag 125,- Euro
- Angehörige von Vollmitgliedern**  
⇒ Jahresbeitrag 125,- Euro
- ZMA/ZMF/ZMV/DH**  
⇒ Jahresbeitrag 60,- Euro
- Kooperative Mitgliedschaft** (Firmen und andere Förderer)  
⇒ Jahresbeitrag 300,- Euro

\* Wohnsitz außerhalb Deutschlands \*\* während des Erststudiums Zahnmedizin

Erfolgt der Beitritt nach dem 30.06. des Jahres, ist nur der halbe Mitgliedsbeitrag zu zahlen. Über die Annahme der Mitgliedschaft entscheidet der Vorstand durch schriftliche Mitteilung.

- Der Jahresbeitrag wird per nachstehender Einzugsermächtigung beglichen.
- Den Jahresbeitrag habe ich überwiesen auf das Bankkonto der DGZI c/o Dr. Rolf Vollmer:  
IBAN: DE33 5735 1030 0050 0304 36 | KSK Altenkirchen | SWIFT/BIC: MALADE51AKI

## **Einzugsermächtigung** (gilt nur innerhalb von Deutschland)

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

.....	.....	.....
Titel, Name	Vorname	Geburtsdatum
.....	.....	.....
Straße	PLZ	Ort
.....	.....	.....
Telefon	Fax	
.....	.....	
E-Mail	Kammer/KZV-Bereich	
.....	.....	
Besondere Fachgebiete oder Qualifikationen	Sprachkenntnisse in Wort und Schrift	
.....	.....	
IBAN	SWIFT/BIC	
.....	.....	
Ort, Datum	Unterschrift/Stempel	

**WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE BEI DER**

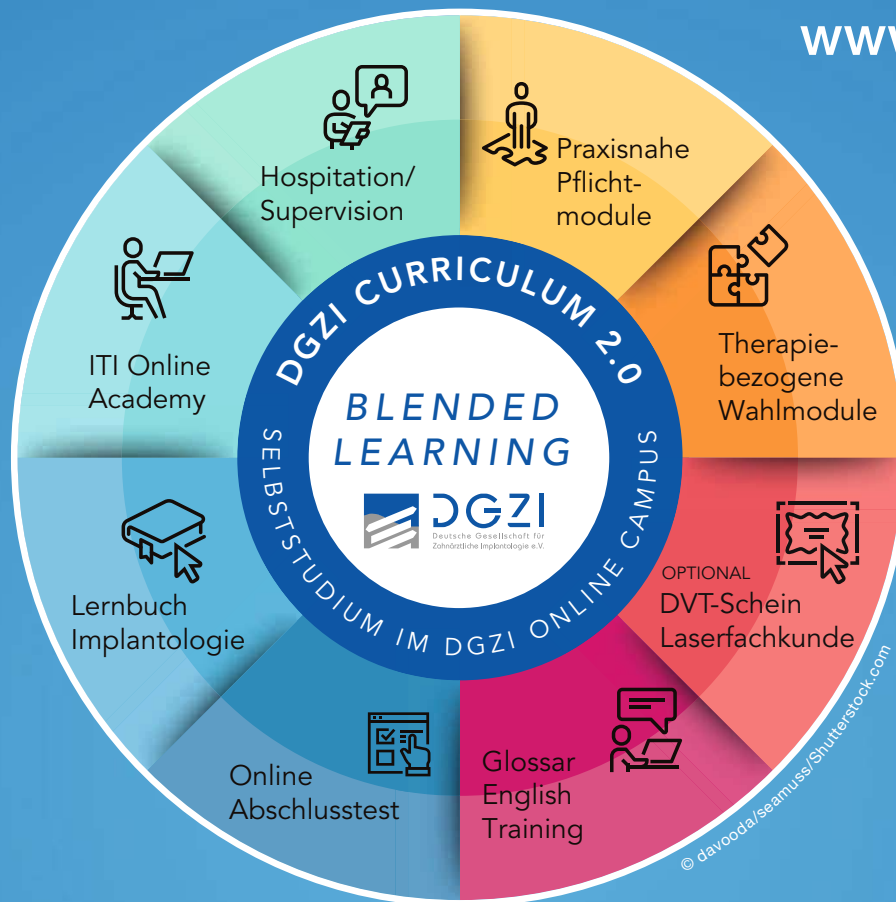


Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.  
Geschäftsstelle: Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf  
Tel.: +49 211 16970-77 | Fax: +49 211 16970-66 | sekretariat@dgzi-info.de | www.dgzi.de



# IHRE CHANCE ZU MEHR ERFOLG!

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



## Curriculum Implantologie

Bei Anmeldung bis 31.12.2024:  
**Tageseinladung zum 16. DENTAL SUMMER, 18.–21. Juni 2025**  
**Nach Wahl auf Kosten der DGZI – Wert: 238 Euro**

Limitierte Verfügbarkeit, nur für Zahnärzte in Anstellung

- ITI Online Academy Zugang inklusive während des Curriculums
- Praxisbezogene Pflicht- und therapiebezogene Wahlmodule
- Online Abschlussklausur
- Für Mitglieder reduzierte Kursgebühr: 4.900 Euro

Bei Abschluss einer mindestens dreijährigen Mitgliedschaft in der DGZI,  
ansonsten Kursgebühr: 5.950 Euro

Informationen, Termine und Anmeldung unter [www.DGZI.de](http://www.DGZI.de)  
sowie im aktuellen Fortbildungskatalog auf der Homepage.

# Qualität und Zuverlässigkeit in der Implantologie

Der Weg in die Selbstständigkeit als Zahnarzt ist mit vielen wichtigen Entscheidungen verbunden, darunter auch die Auswahl eines passenden Implantatsystems. Dabei lohnt es sich, auf die Erfahrungen vieler Fachkollegen zu vertrauen, die bereits erfolgreich mit etablierten Lösungen arbeiten. Als etabliertes System unterstützt Sie ICX in allen Bereichen der Implantologie. Seit über 17 Jahren steht die Firma medentis für Qualität und ein verlässlicher Service im Mittelpunkt, immer zu fairen und konstanten Preisen. Praxisnahe Lösungen für zahnärztliche Chirurgen, implantologisch tätige Zahnärzte, Prothetiker und Zahntechniker sorgen für Effizienz und Sicherheit im Praxisalltag. Um mit ICX-DIAMOND® zu starten und aus den Vorteilen einer klar strukturierten Prothetik zu profitieren, genügt ein Termin mit einem Experten aus Ihrer Region. Dies bietet die Möglichkeit, sich individuell beraten zu lassen und die Vorteile des Systems zu entdecken.



*ICX will. guide you!*

**medentis medical GmbH**

Tel.: +49 2641 9110-0 · [www.medentis.com/icx-service/vertriebs-team/](http://www.medentis.com/icx-service/vertriebs-team/)

Implantologie Journal 12/24

# Hochleistungs-Premium-Implantatsystem

Die Straumann Group hat auf den International Esthetic Days sowie bei der Veranstaltung der Europäischen Vereinigung für Osseointegration ihr neues Hochleistungs-Premium-Implantatsystem iXCEL vorgestellt. Das System wurde entwickelt, um apikale und vollkonische Implantate zu harmonisieren und bietet nun zusätzlich mit dem TLC-Implantat eine Option auf Gewebeniveau. Diese innovative Lösung ermöglicht Zahnärztinnen und Zahnärzten den Zugang zu einer einheitlichen Plattform für Prothetik, einer einzigen Verbindungsstelle und einem optimierten digitalen Workflow mit einer reduzierten Instrumentenpalette. Diese Verbesserungen reduzieren die Komplexität erheblich und steigern die klinische Leistungsfähigkeit deutlich, um den unterschiedlichen Anforderungen der Patientinnen und Patienten sowohl bei Eingriffen auf Knochen- als auch auf Weichgewebeniveau optimal gerecht zu werden. In Deutschland ist das System mit den beiden BLC und TLC Implantatlinien seit Anfang Oktober 2024 erhältlich. Die beiden bereits verfügbaren Implantatlinien BLX und TLX vervollständigen das neue Performance-System von Straumann. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.straumann.de/iexcel](http://www.straumann.de/iexcel).

Infos zum Unternehmen



**Straumann GmbH**

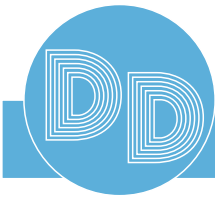
Tel.: +49 761 4501-0

[www.straumann.de/iexcel](http://www.straumann.de/iexcel)



\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.





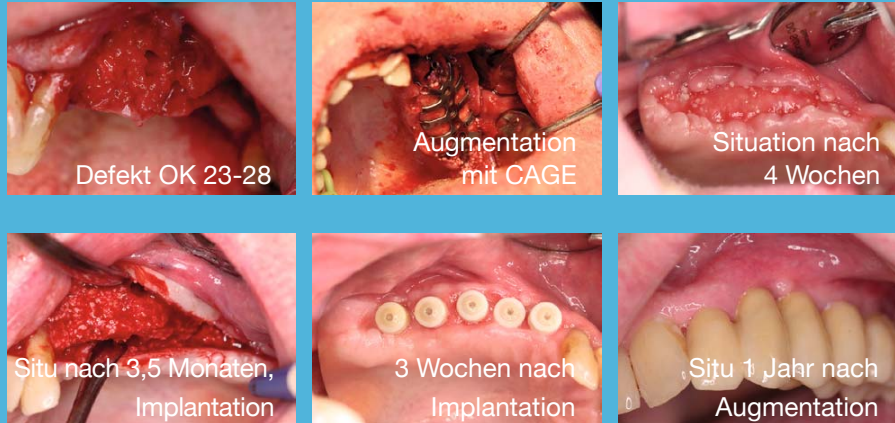
DEMEDI-DENT

True Bone Regeneration®

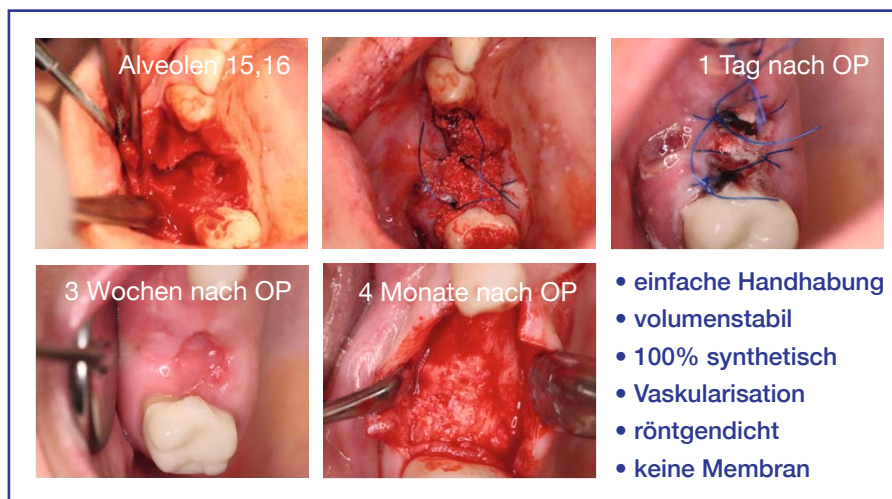
# DentOss®

Über 11.500 erfolgreiche Augmentationen.  
Überzeugen Sie sich selbst!

JETZT  
GRATIS MUSTER  
ANFORDERN!



## Open Healing Konzept von der Socket bis zur 3 Dimensionalen Rekonstruktion von Defekten



Erfahren Sie mehr bei unseren  
Table Clinics bzw. Workshops:



Essener  
Forum



53. Jahreskongress  
der DGZI



40. Jahrestagung  
des BDO

Weitere Fälle  
finden Sie hier:



**Demedi-Dent GmbH & Co. KG**

Brambauerstr. 295 | 44536 Lünen | Tel: 0231 427 8474

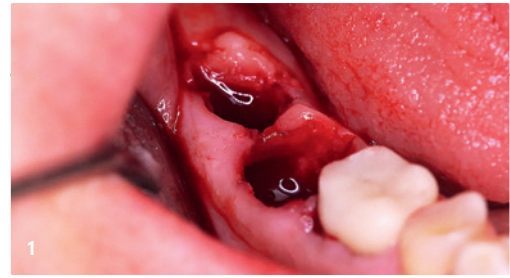
info@demedi-dent.com | www.demedi-dent.com

www.facebook.com/demedident

## Offene Einheilung und schnelle Regeneration

Der menschliche Körper ist erstaunlich und will heilen. Synthetische, biokompatible Materialien helfen, eine schnelle Regeneration zu ermöglichen. DentOss® liefert ein stabiles, biologisch abbaubares Gerüst. Durch seine Makro- und Mikrostruktur verbindet es sich mit dem Blut und bildet einen natürlichen Koagel, eine zusätzliche Kollagenmembran ist nicht erforderlich, es kann offen einheilen. Das Material ist reich an Mineralien (Phosphat- und Kalziumionen), modellierbar, volumenstabil und kann einfach verarbeitet werden. DentOss® wird mit einer optimalen Geschwindigkeit absorbiert und durch neuen Wirtsknochen ersetzt. Das erkrankte und geschädigte Gewebe des Patienten wird in seinen ursprünglichen Zustand zurückgeführt, sodass optimale Bedingungen für eine Implantation vorliegen. DentOss® gibt es in fein, 0,1 bis 0,5 mm, und in grob, 0,5 bis 1 mm. Es eignet sich nicht nur für die Socket/Ridge Preservation, sondern auch für die Implantation mit bukkalem Defekt, Sinuslift, Bone Splitting und für die vertikale/horizontale Augmentation. Informieren Sie sich gern unter [www.demedi-dent.com](http://www.demedi-dent.com).

**Demedi-Dent GmbH & Co. KG**  
 Tel.: +49 231 4278474 · [www.demedi-dent.com](http://www.demedi-dent.com)



1 Ausgangssituation.



2 Socket Preservation Regio 47/48 mit DentOss®.



3 Wundheilung nach zwei Tagen.



4 Wundheilung nach acht Tagen.

## Biologisch und ästhetisch implantieren

Das Z5-BL von Z-Systems ist ein 100 Prozent keramisches Bone-Level-Implantat mit konischer Verbindung. Es bietet eine bioverträgliche Alternative zu Metall-Implantaten, ohne Kompromisse bei Langlebigkeit und prothetischem Aufbau einzugehen. Die präzise konische Innenverbindung hat sich zehntausendfach bewährt. Die speziell aufgeraute Oberfläche, hergestellt durch eine einzigartige Lasertechnologie, fördert eine hervorragende Osseointegration. Dank des Platform-Switch-Designs passt sich das Zahnfleisch optimal an das Implantat an, was die Plaqueansammlung reduziert und das Risiko von Periimplantitis verringert. Ein weiterer Vorteil: Die Implantation erfolgt auf Knochenniveau, und sowohl das Implantat als auch das Abutment sind aus durchgängig weißer Keramik gefertigt, was höchste ästhetische Ansprüche erfüllt. Das Z5-BL eignet sich ideal für den Einsatz in der ästhetischen Zone und wird wie herkömmliche zweiteilige Titanimplantate eingesetzt. Mehr Infos finden Sie unter [www.zsystems.com](http://www.zsystems.com).

**Z-Systems GmbH**  
 Tel.: +49 7723 9144899 · [www.zsystems.com](http://www.zsystems.com)





Ein Portfolio für nahezu  
alle Anforderungen und  
Präferenzen.



Casebook



Die Pflichtangaben finden Sie unter  
[www.camlog.de/mineross-a-angaben](http://www.camlog.de/mineross-a-angaben)

Nutzen Sie die Synergien eines innovativen Produktportfolios für die Hart- und Weichgeweberegeneration mit der implantologischen Kompetenz und Kundennähe von Camlog.

- Knochenersatzmaterialien (allogen, porcin, bovin, bovin-Hyaluron und synthetisch)
- Membranen (porcin, bovin und synthetisch)
- Rekonstruktive Gewebematrix (porcin)
- Wundauflagen (porcin)

[www.camlog.de/biomaterialien](http://www.camlog.de/biomaterialien)

patient28<sup>PRO</sup>  
Schützt Ihre Implantatversorgung

BioHorizons®, MinerOss®, Mem-Lok® und NovoMatrix® sind eingetragene Marken von BioHorizons.  
CeraOss® ist eine eingetragene Marke der CAMLOG Biotechnologies GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

a perfect fit

camlog

# Patientenvorteile durch Biomarker-Tests direkt am Behandlungsstuhl

Die moderne Zahnmedizin profitiert von der Integration von Biomarker-Analysen wie Vitamin D3, Vitamin B12, HbA1c und Eisenwerten. Diese ermöglichen eine ganzheitliche Patientenversorgung, indem systemische Gesundheitsfaktoren berücksichtigt werden, die die Mundgesundheit beeinflussen. Ein Vitamin-D3-Mangel kann z.B. zu Parodontitis und schlechter Wundheilung führen, während ein erhöhter HbA1c-Wert auf Diabetes hinweist, der das Parodontitisrisiko ebenfalls steigert. Die frühzeitige Erkennung solcher Erkrankungen fördert eine bessere Zusammenarbeit mit anderen Fachärzten und stärkt durch die individualisierte Betreuung das Vertrauen der Patienten. Zudem unterstützen diese Analysen eine präventive Langzeitbetreuung und wissenschaftlich fundierte Entscheidungen, die den Heilungsverlauf optimieren. Die Investition in Biomarker-Tests bietet einen klaren Mehrwert und positioniert die Praxis als moderne, ganzheitlich orientierte Einrichtung. Das BioMarker Vitalchecker Sofort-Analyse-Gerät der Zantomed GmbH ist handlich sowie mobil einsetzbar und misst mit vergleichbarer Präzision zu Labortests in unter 15 Minuten BioMarker wie Vitamin D3, Vitamin B12, HbA1c mittels eines Tropfen Blutes aus. Weitere Informationen finden Sie unter [www.zantomed.de](http://www.zantomed.de).



**Zantomed GmbH**  
 Tel.: +49 203 607998-0 · [www.zantomed.de](http://www.zantomed.de)

Implantologie Journal 12/24

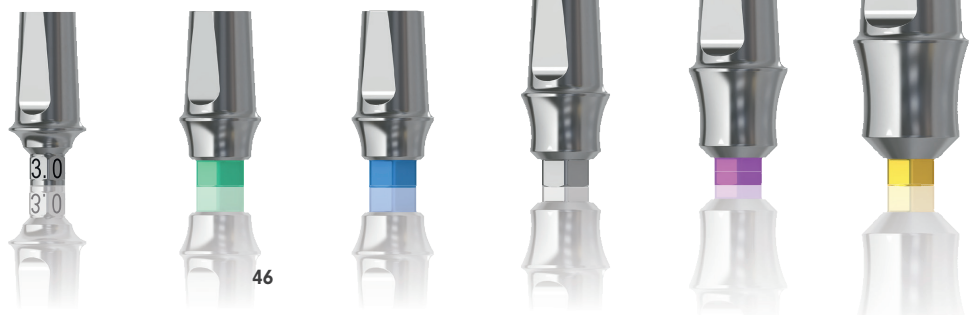
# Eine Innovation in der ästhetischen Implantologie



Die BEGO Unternehmensgruppe, ein führendes Unternehmen im Bereich der Dentalprothetik und Dentalimplantologie, gibt die Einführung der Semados® Esthetic Line bekannt. Mit dem Leitspruch „Perfektion bis ins kleinste Detail“ verkörpert diese innovative Produktlinie einen bedeutenden Fortschritt in der Zahnmedizin. Die Semados® Esthetic Line zeichnet sich durch ihr innovatives konkaves Design der prothetischen Bauteile aus. Diese Struktur ist der Schlüssel zur Erzielung langfristig stabiler und ästhetisch herausragender Ergebnisse. Die Linie unterstützt zudem die subcrestale Platzierung von Implantaten, wodurch Zahnärzte im Weichgewebsmanagement und bei der Gestaltung eines ästhetischen Emergenzprofils bestmöglich unterstützt werden. Basierend auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen wurde das Design der prothetischen Komponenten optimiert und durch eine intuitive Farbcodierung sowie ver-

besserte digitale und analoge Abformsysteme ergänzt. Die Verfügbarkeit aller prothetischen Bauteile für alle Implantatdurchmesser sorgt dafür, dass für jede klinische Situation die passende Lösung gefunden wird. Mit der Einführung der Produktlinie setzt das Unternehmen neue Maßstäbe in der dentalen Ästhetik und Funktionalität. Die Semados® Esthetic Line ist ab sofort verfügbar und unterstreicht BEGOs Engagement für Innovation und Qualität in der Dentalbranche.

**BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG**  
 Tel.: +49 421 2028-240  
[www.bego.com/de/perfektion](http://www.bego.com/de/perfektion)







# ZWP ONLINE

# SPEZI

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

Hol dir dein

# #insiderwissen!

Mit dem  
**Spezi-Newsletter**

ZWP ONLINE Spezialisten

## NEWSLETTER IMPLANTOLOGIE



**Ausgabe 9/2024 vom 30.10.2024**

Sehr geehrte Damen und Herren,  
dies sind unsere aktuellen Themen im Überblick:



© custom scene - stock.adobe.de

# GOZ 3240 – Was ist zu beachten?

Die GOZ 3240 Vestibulumplastik oder Mundbodenplastik kleineren Umfangs, auch Gingivaextensionsplastik, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich, für einen Bereich bis zu zwei nebeneinander liegenden Zähnen, ggf. auch am zahnlosen Kiefer, wird im Bundesdurchschnitt (Januar 2023 bis Dezember 2023) mit dem 2,8-fachen Faktor abgerechnet. Um das GKV-Niveau zu erreichen, muss mit dem 4,9-fachen Faktor abgerechnet werden.

Anhebung des Nasenbodens ist weder in der GOZ noch in der GOÄ enthalten und muss daher als Analogleistung im Sinne des § 6 Abs. 1 GOZ berechnet werden. Die Leistung wird im Bundesdurchschnitt mit einem Betrag i. H. v. 225,23 Euro honoriert.

Quellen: DZR HonorarBenchmark und BEMA Punktwert: 1,2638



**DZR | Blaue Ecke**

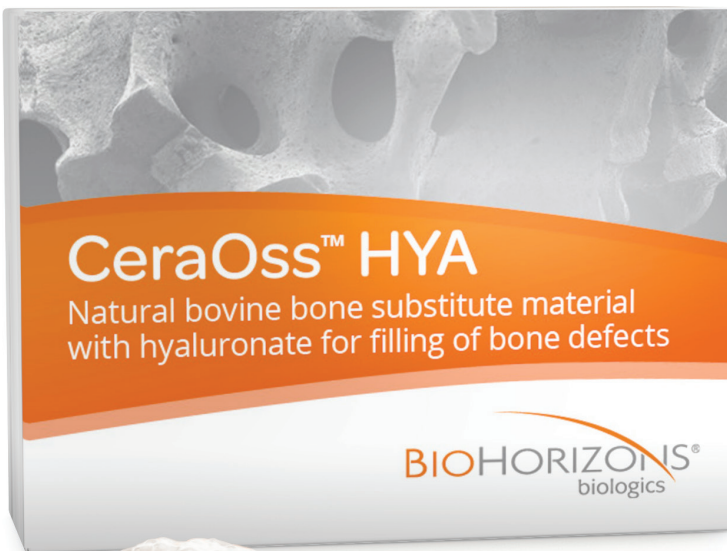
**GOZ 3240**

Wie kann sie berechnet werden?

**DZR Deutsches Zahnärztliches  
Rechenzentrum GmbH**  
Tel.: +49 711 99373-4980  
[www.dzr.de](http://www.dzr.de)



# Camlog ergänzt Biomaterialportfolio um CeraOss® HYA



Camlog führt CeraOss® HYA mit der innovativen Kombination aus bovinem Knochenersatzmaterial und Hyaluronsäure in den Markt ein. Das Knochenersatzmaterial der botiss biomaterials GmbH ist seit einigen Jahren erfolgreich im klinischen Einsatz und wird von Camlog unter dem Markennamen CeraOss® HYA vertrieben. Dank der herausragenden Produkteigenschaften, wie einfache Handhabung, dauerhafte Volumenstabilität und sehr gute klinische Leistung, wird CeraOss® HYA bei Verfahren der gesteuerten Knochenregeneration eingesetzt. In der Formulierung von CeraOss® HYA fungiert Natriumhyaluronat unter anderem als Trägersubstanz für die bovinen Knochengranulate. CeraOss® HYA ist eine Kombination natürlicher Rinderspongiosa und Natriumhyaluronat, einem Salz der Hyaluronsäure. Der bovine Knochen (CeraOss®) ist der Knochenstruktur des Menschen sehr ähnlich.

Er bietet durch die miteinander verbundenen Mikro- und Makroporen sowie aufgrund einer rauen Oberfläche ein osteokonduktives Leitgerüst für das Einwachsen von Zellen und Blutgefäßen zur Bildung der neuen Knochenmatrix.<sup>1-3</sup> Rinderknochen wird nur oberflächlich resorbiert. In Verbindung mit Natriumhyaluronat wird nach der Hydratation eine zusammenhängende Masse mit formbarer Konsistenz („Sticky Bone“) gebildet, wodurch die Anwendbarkeit erleichtert und das chirurgische Verfahren beschleunigt wird.

Für weitere Informationen besuchen Sie [www.camlog.de/ceraoss-hya](http://www.camlog.de/ceraoss-hya).

**CAMLOG Vertriebs GmbH**  
Tel.: +49 7044 9445-100 · [www.camlog.de](http://www.camlog.de)





# Ihr Spezialist, wenn es eng wird

Die temporären Implantate Prolimplant mit  $\varnothing$  2,1 mm können ohne Schwierigkeiten nur mit zwei Instrumenten eingesetzt werden. Die einteiligen Implantate aus Reintitan verfügen über einen biegsamen Implantathals, der eine optimale Ausrichtung der Implantate zueinander ermöglicht. Für einen finalen Zahnersatz bei einem engen Alveolarknochen wurden die vollwertigen, aus Hochleistungstitan hergestellten 2,9 mm-Implantate, die von LASAK seit 25 Jahren erfolgreich produziert werden, entwickelt. Sie zeichnen sich durch eine hohe Festigkeit aus, die in der klinischen Praxis seit mehreren Jahren Bestand hat. Laut einer neuen retrospektiven Analyse von Doz. MUDr. Martin Starosta, Ph.D., bewiesen die Implantate BioniQ® mit  $\varnothing$  2,9 mm eine 100%ige Erfolgsrate der Heilung. Die Studie „Retrospective Analysis of Primary Failure of Dental Implants“ wurde im *International Journal of Dentistry and Oral Health* veröffentlicht. Bei LASAK finden Sie ein komplettes Sortiment aller konventionellen prothetischen Komponenten inkl. CAD/CAM-Lösungen.

Für ein Sonderangebot kontaktieren Sie die Firma unter [dental@lasak.com](mailto:dental@lasak.com) oder besuchen Sie den eShop [shop.lasak.dental](http://shop.lasak.dental).

**LASAK GmbH**

**Tel.: +420 224 315663**

**[www.lasak.dental](http://www.lasak.dental) · [shop.lasak.dental](http://shop.lasak.dental)**

Infos zum Unternehmen



## Präzision und Kontrolle bei optimalem Handling

Die Gründe, warum sich die 3D-basierende Implantation mit Full-Guided-Bohrschablone steigender Beliebtheit erfreut, in drei Begriffen:

**Präzision** – Nur eine klar definierte Implantatposition ermöglicht perfekte Prothetik dank Backward Planning. Besonders wichtig dabei ist die erste Richtungsbohrung. Bei K3Pro aus dem Hause Argon wird dieses Ziel erreicht, indem der Pilotbohrer mit Führungszylinder komplett von der Leichtlaufhülse in der Schablone gefasst wird, ehe er auf den Knochen trifft. Neu ab Januar 2025 sind die scharfen Pilot- und Finalbohrer in Argon Twin-cut Technology.

**Kontrolle** – Die Gefahr, beim Implantieren sensible Strukturen zu verletzen, lauert nicht nur lateral, sondern besonders in der Tiefe der Kavität. K3Pro eliminiert diese Gefahr, denn nicht nur die Finalbohrer, sondern auch das Full-Guided-Einbringinstrument haben einen integrierten und fix definierten Tiefenstopp.

**Handling** – Während viele Implantatsysteme hier Mängel aufweisen, überzeugt K3Pro mit reibungsoptimierten Leichtlaufhülsen und der einzigartigen Option, die Hülsenposition indikationsspezifisch in drei unterschiedlichen Höhen planen zu können. Argon Dental verzichtet im Full-Guided-Protokoll auf jegliche beweglichen Hülseneinsätze, Adapter, Stopper oder Löffel: Der Chirurg hat somit stets eine Hand frei. Freuen Sie sich ab Januar auf brandneue pflegeleichte Wasch-Trays, die nicht nur modular aufgebaut sind, sondern auch gut aussehen.



Infos zum Unternehmen



**Argon Dental**

**Tel.: +49 6721 3096-0**

**[www.argon-dental.de](http://www.argon-dental.de)**

# „The perfect white“ – Ist weniger manchmal mehr?

## Teil 4

Oftmals stecken die Behandler sehr viel Arbeit und Mühe in den Aufbau und Erhalt des Hart- und Weichgewebes, die Auswahl des passenden Implantatdesigns und die perfekte Implantatposition. Dies sind sehr wichtige Therapieschritte, jedoch wird dabei oft der Arbeitsschritt vernachlässigt, den der Patient am besten beurteilen kann – die finale Restauration – „the perfect white“.

Dr. Alexander Müller-Busch M.Sc.



Um die perfekte Ästhetik zu erzielen und langfristig zu erhalten, ist ein perfekt abgestimmter Workflow zwischen Zahnärztin/-arzt und Zahntechniker/-in erforderlich.

In den vergangenen Ausgaben des *Implantologie Journal* haben wir unser Implantatkonzept nähergebracht. Das „Simpl(e)y perfect-Concept“ soll sich vor allem durch einen Hauptbestandteil von anderen Konzepten abheben: Keep it simple! Egal, ob wir über Augmentationstechniken für Hart- und Weichgewebe, die Auswahl des passenden Implantatdesigns oder die prothetischen Versorgungsmöglichkeiten sprechen, dieses Behandlungscredo steht immer im Vordergrund.

Im nachfolgenden Case Report geht es um „the perfect white“ und die Frage „Ist weniger manchmal mehr?“. Beschrieben wird eine prothetische Rehabilitation in der ästhetischen Zone und die beispielhafte Anwendung unseres vierteiligen Implantatkonzepts: „the perfect bone, screw, pink and white“.

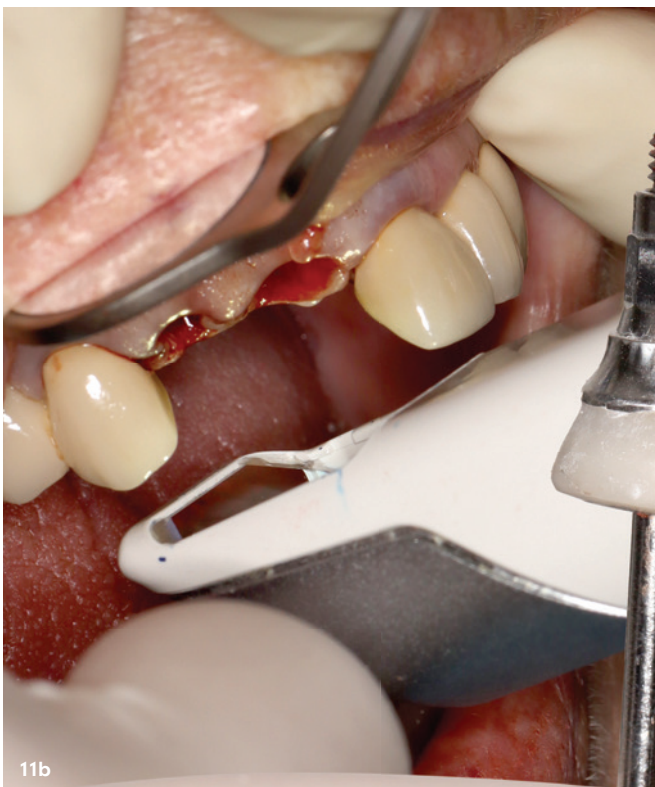
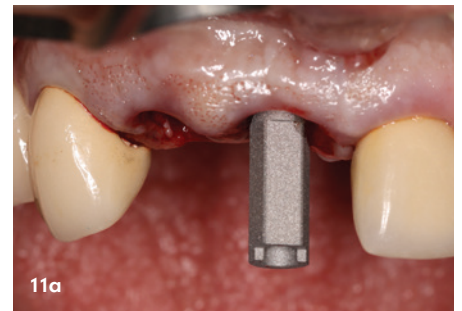
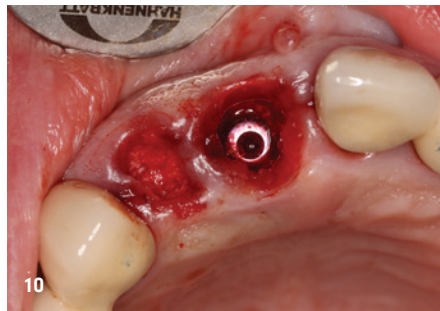
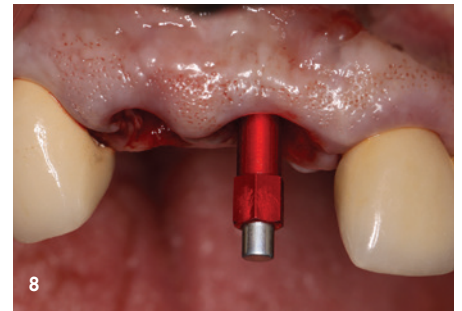
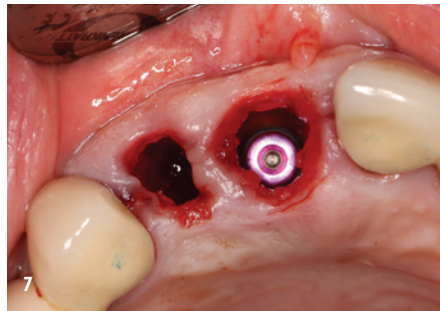
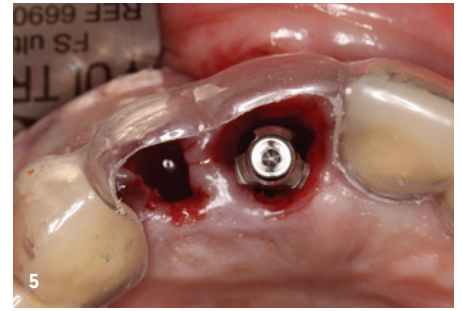
### Case Report

Die 76-jährige Patientin stellte sich in unserer Praxis bezüglich Schmerzen in der Oberkieferfront vor. Sie zeigte neben einer medikamentös eingestellten Hypertonie eine unauffällige allgemeinmedizinische Anamnese. In der speziellen zahnmedizinischen Untersuchung wurde als Risikofaktor eine bestehende Parodontitis festgestellt.

Klinisch zeigte die Patientin Schmerzen an Zahn 12. Radiologisch konnten eine deutliche Sekundärkaries und eine ausgeprägte apikale Läsion festgestellt werden. Die Restauration an Zahn 11 war ebenfalls insuffizient (Abb. 1 und 2).

Die Patientin äußerte den Wunsch der Zahnentfernung mit anschließender prothetischer Versorgung. Nach Abwägung der prothetischen Möglichkeiten entschied sie sich für eine implantologische Versorgung im Sinne einer Sofortimplantation. Wir entschieden uns für nur ein Implan-





11b

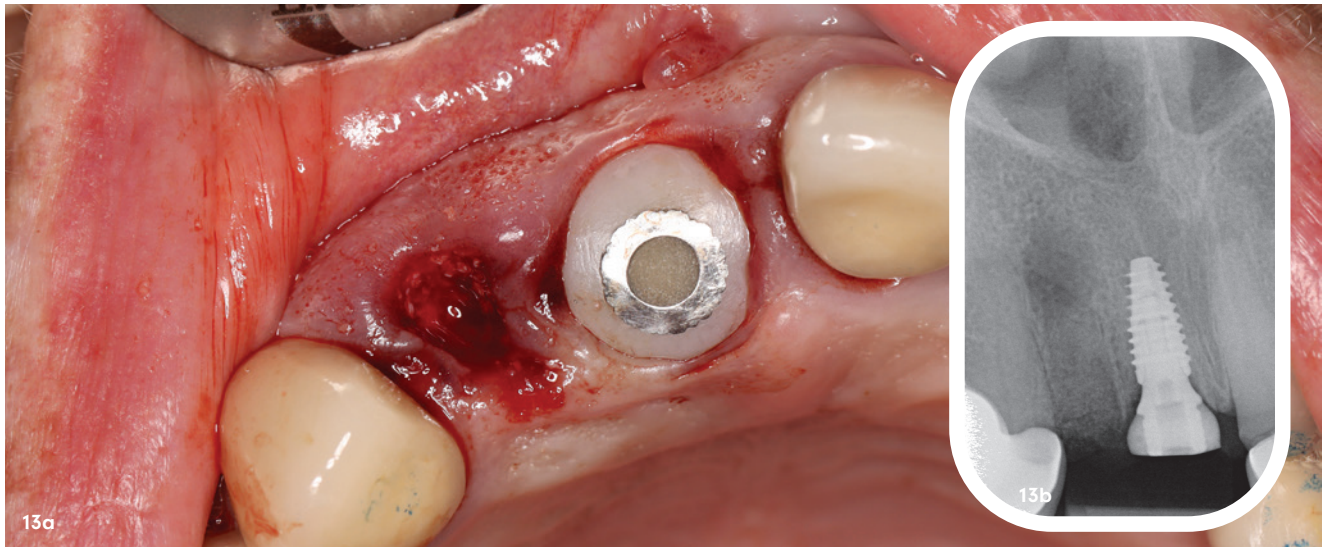
12

tat in Regio 11. Der fehlende Zahn 12 sollte im Sinne einer Extensionsbrücke ersetzt werden. Durch das fortgeschrittene Alter der Patientin und die vorliegenden beeinflussenden Faktoren lag hier ein erhöhtes Risikoprofil vor. Durch unser praxis- und patientenorientiertes Konzept, welches sich besonders durch minimalinvasive Verfahren und die Verwendung des Wundheilungsbeschleunigers Hyaluronsäure auszeichnet, können auch solche Behandlungen sicher durchgeführt werden.

### Implantation

Die nicht erhaltungswürdigen Zähne 11 und 12 wurden besonders atraumatisch entfernt, um den maximalen Knochen- und Weichgewebeerhalt zu ermöglichen (Abb. 3 und 4). Mittels einer vorgefertigten Orientierungsschiene wurde während der Implantatbettauflbereitung die spätere Implantatposition kontrolliert (Abb. 5). Es wurde ein Implantat mit dem Durchmesser 4,1 mm und der Länge 10 mm inseriert (Bluediamond, MegaGen; Abb. 6). Abbildung 7 zeigt die palatale und subkrestale Implantatposition.





**„Bei Werten von >70 spricht man von einer hohen Primärstabilität und es kann eine Sofortbelastung bei Einzelzahnimplantaten durchgeführt werden.“**

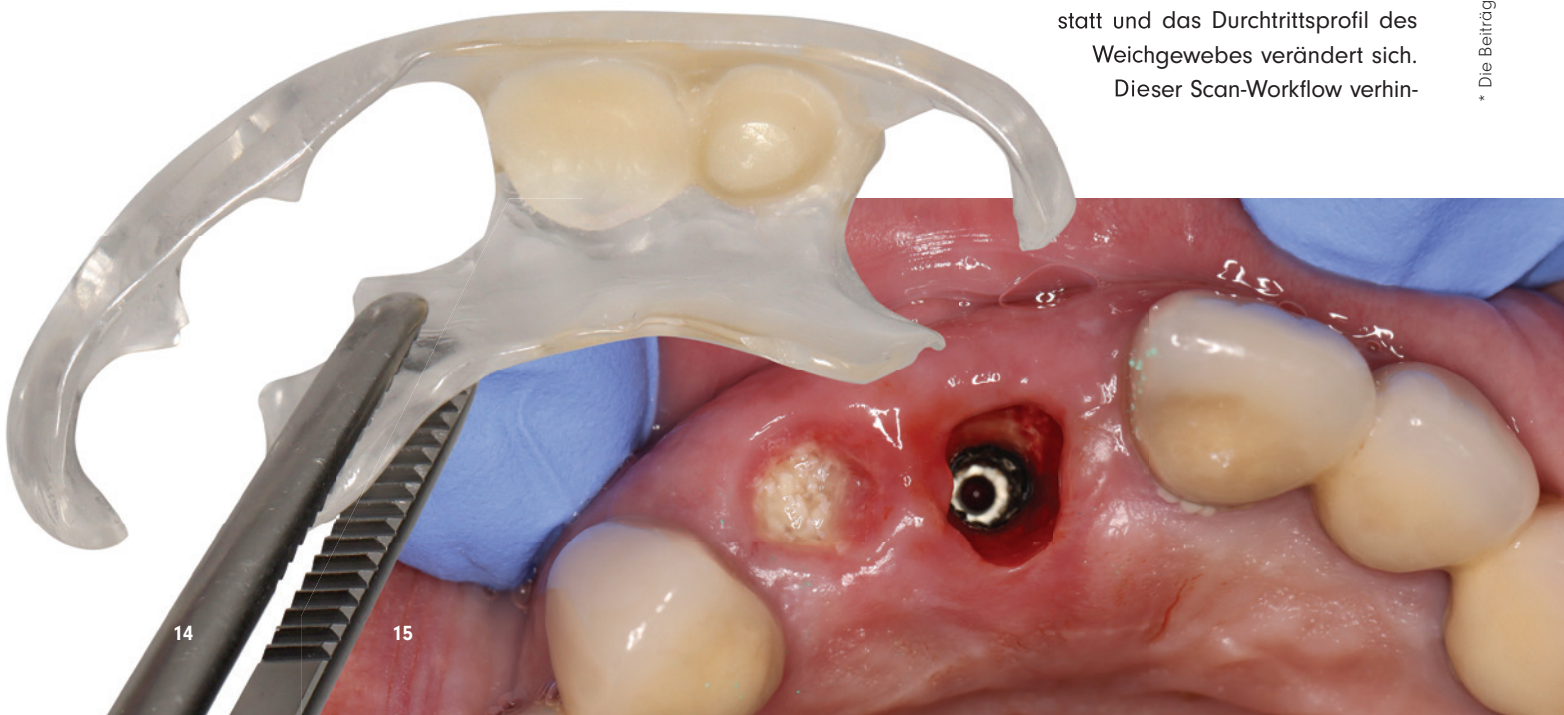
**„Tipp: Zuerst das Emergenzprofil scannen, dann die Implantatposition.“**

Durch das besondere Implantatdesign kann hier über die ausladenden Gewindeflanken eine sehr hohe Primärstabilität erreicht werden. Durch den gleichbleibenden Kerndurchmesser, jedoch größer werdenden Implantatdurchmesser steht hier der maximale Knochenerhalt im Vordergrund. Der BIC (Bone to Implant Contact) wurde mittels des sogenannten Mega-ISQ über einen SmartPeg bestimmt (Abb. 8). Hier konnte ein ISQ-Wert von 74 erzielt werden. Bei Werten von >70 spricht man von einer hohen Primärstabilität und es kann eine Sofortbelastung bei Einzelzahnimplantaten durchgeführt werden.

Die sogenannte Jumping Distance (Raum zwischen Implantat und Restknochen) wurde mittels Sticky Bone aufgefüllt, ebenso wie die Extraktionsalveole von Zahn 12. Hierzu wurde ein porcines Knochenersatzmaterial mit einem langsamen Resorptionsprofil (SMARTGRAFT, REGEDENT) mit vernetzter Hyaluronsäure (hyaDENT BG, REGEDENT) gemischt, um eine präzisere Augementation und eine bessere Lagestabilität zu erzielen (Abb. 9 und 10).

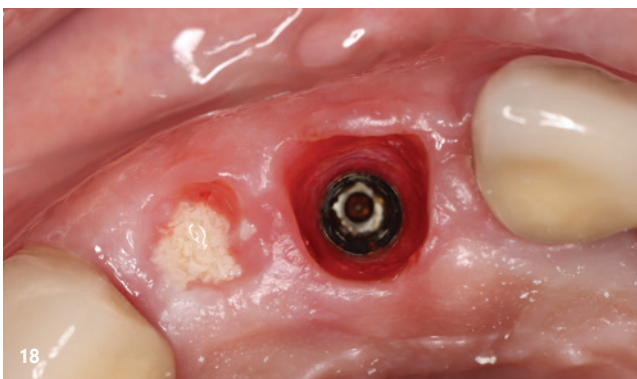
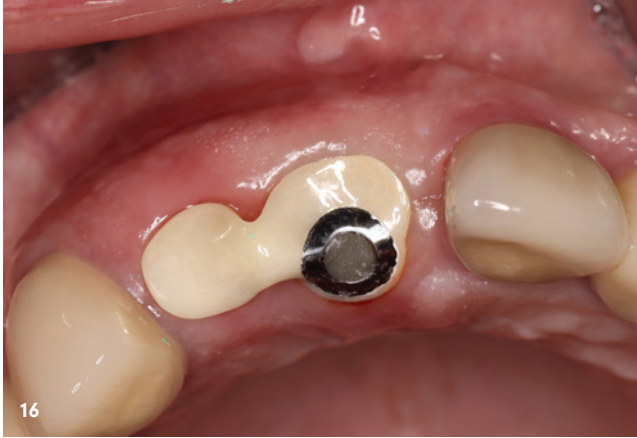
Sowohl die Implantatposition als auch das Emergenzprofil wurden digital festgehalten, um somit das spätere festsitzende Provisorium anzufertigen. Tipp: Zuerst das Emergenzprofil scannen, dann die Implantat-

position. Nach Entfernung des Healingabutments findet ein Kollaps des Weichgewebes statt und das Durchtrittsprofil des Weichgewebes verändert sich. Dieser Scan-Workflow verhin-



\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.





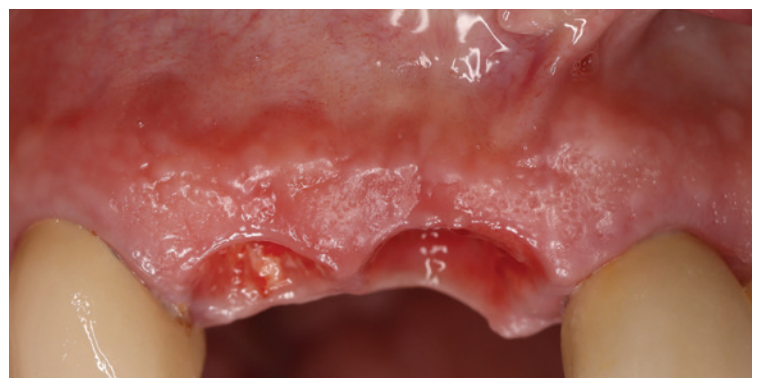
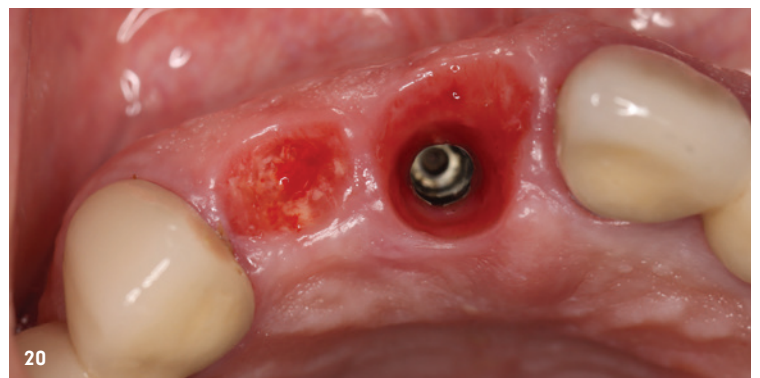
dert, dass eine Diskrepanz des Emergenzprofils in den Datensatz aufgenommen wird (Abb. 11a und b).

Über ein Temporary Abutment wurde chairside ein individueller Gingivaformer hergestellt (Abb. 12). Dieser hat den großen Vorteil, dass sowohl das Weichgewebe optimal erhalten als auch das Augmentat im Sinne einer „Socket Seal-Technik“ geschützt wird (Abb. 13a und b). Da wir nur ein Implantat inseriert haben, konnten wir leider nicht die großen Vorzüge eines festsitzenden Provisoriums in Anspruch nehmen. Daher wurde die Patientin nach dem Eingriff vorerst mit einer herausnehmbaren Interimplösung versorgt (Abb. 14).

#### Provisorische Phase/Healing Phase

Nach einer Woche kann man die perfekte Wundheilung und den vorher angesprochenen Kollaps des Weichgewebes nach Entfernung des Healingabutments erkennen (Abb. 15). Zu diesem Zeitpunkt wurde ein individueller Gingivaformer aus hochpoliertem Zirkon eingesetzt (Abb. 16). Die Daten hierfür wurden während der Implantation gewonnen. Dieser hatte bereits die Ausdehnung der späteren Extentionsbrücke und es sollte bereits hierüber die Ponticausformung des Zahns 12 stattfinden.

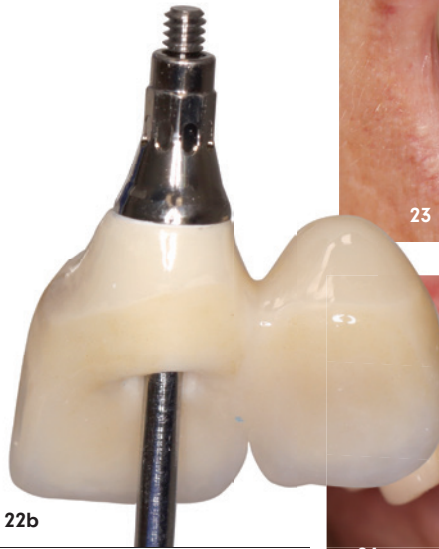
Die weiteren Wochen verliefen komplikationslos, sodass nach zwölf Wochen das festsitzende Provisorium eingesetzt werden konnte (Abb. 17a). Bereits hier zeigt sich die durch den individuellen Gingivaformer ausgebildete Papillenform zwischen Zahn 11 und Pontic des Zahns 12 (Abb. 17b). Das Weichgewebe zeigte sich reizlos und das Emergenzprofil war bereits anatomisch ausgeformt (Abb. 18).







22a



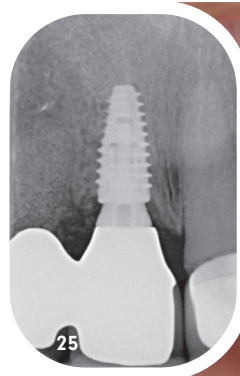
22b



23



24



25



26

### Finale Phase

Nach weiteren zwölf komplikationslosen Wochen konnten die letzten prothetischen Schritte zur Fertigstellung der Arbeit durchgeführt werden. Das Emergenzprofil wurde erneut gescannt und mit der Implantatposition gematcht. Durch den frühen Einfluss auf das Weichgewebe und die einzelnen prothetischen Schritte haben wir perfekte Weichgewebebedingungen schaffen können. Sowohl die Ausformung des Emergenzprofils als auch des Pontic konnten perfekt umgesetzt werden (Abb. 19 und 20). Abbildung 21 zeigt die ausgebildete Papillenstruktur zwischen dem Einzelimplantat 11 und dem Pontic des Zahns 12. Die finale Restauration konnte aufgrund der palatinalen Implantatposition okklusal verschraubt werden (Abb. 22a). Bei der Umsetzung der prothetischen Versorgung ist darauf zu achten, dass sich im Bereich des Emergenzprofils keine Verblend- bzw. Feldspatkeramik befindet. Stattdessen sollte hier ein hochpolierter Anteil der Restauration sein. In unserem Fall wurde im Bereich des Emergenzprofils als Material hochpoliertes Zirkon gewählt (Abb. 22b). Abbildung 23 zeigt die Insertion der finalen Restauration und Abbildung 24 die klinische Situation nach Einsetzen der Extensionsbrücke. Die röntgenologische Kontrolle zeigte keinerlei Auffälligkeiten (Abb. 25). Bei der klinischen Verlaufskontrolle imponierten stabile und ästhetische Weichgewebeverhältnisse (Abb. 26).

### Zusammenfassung

Die anfängliche Frage: „Ist weniger manchmal mehr?“ kann in unserem dargestellten Patientenfall ganz klar mit „Ja“ beantwortet werden. Hier konnte durch die Wahl einer Extensionsbrücke mit nur einem Implantatpfiler die knöcherne und weichgewebige Ausgangssituation perfekt ausgenutzt und erhalten werden. Jede/-r implantologisch tätige Zahnärztin/-arzt weiß, wie schwer es sein kann, zwischen zwei Implantaten eine Interdentalspapille zu kreieren und wiederaufzubauen. Wir wählten in Rücksprache mit der Patientin und nach Abwägung aller Behandlungsoptionen den Weg mit nur einem Implantat. Wie dargestellt, kann mit den richtigen Materialien und dem richtigen Implantatkonzept ein perfektes funktionelles und ästhetisches Ergebnis erzielt werden: Keep it simple(y) perfect!

## kontakt.

**Dr. Alexander Müller-Busch M.Sc.**

Nürnberger Straße 34  
85055 Ingolstadt  
a.mueller-busch@web.de  
www.dr-mueller-busch.de

Infos zum Autor



Instagram



Teil 1



Teil 2



Teil 3



**HIER  
ANMELDEN**

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



© frank peters-stock.adobe.com

# OSTSEE KONGRESS

IMPLANTOLOGIE  
UND ALLGEMEINE  
ZAHNHEILKUNDE

**30./31. MAI 2025**  
**HOTEL NEPTUN**  
**ROSTOCK-WARNEMÜNDE**

**OEMUS  
EVENT  
SELECTION**



## Retraktoren 2.0

Zygoma – Double Hook – Full Arch Retractor: In Zusammenarbeit mit Dr. Armando Lopes, MALO Klinik Lissabon, Portugal, hat die Carl Martin GmbH, Solingen, eine völlig neu gestaltete Instrumentenreihe von Retraktoren auf den Markt gebracht. Die erstmalige Vorstellung erfolgte auf dem diesjährigen EAO Kongress in Mailand. „Es war ein überragender Erfolg. Das internationale Publikum konnte sich live von den Vorteilen dieser neuen Instrumente am Stand überzeugen, und durch die persönliche Präsenz und Demonstration von Dr. Lopes konnten die Vorteile anschaulich verdeutlicht werden“, so der Junior-CEO Philip Holzknacht. Die nächsten Präsentationen für das chirurgisch/implantologisch interessierte Fachpublikum fanden am DGZI-Kongress Düsseldorf, zur BDO-Jahrestagung Berlin und zum DGI-Kongress Dresden statt.



Quelle: Carl Martin GmbH

## Dental News to go: Die Welt der Zahnmedizin jetzt bei WhatsApp

Sie sind an regelmäßigen Updates aus der Zahnmedizin interessiert? Dann treten Sie dem brandneuen WhatsApp Channel „Dental News“ bei und verpassen Sie garantiert keine Neuigkeiten mehr. Hier finden Sie die neuesten Behandlungsmethoden, spannende Forschungsergebnisse, Tipps für die Praxis, Interviews und vieles mehr direkt auf Ihrem Smartphone!

### Das erwartet Sie im neuen WhatsApp Channel

- Aktuelle Nachrichten und Informationen: Bleiben Sie stets auf dem neuesten Stand der Zahnmedizin.
- Exklusive Inhalte und Umfragen: Profitieren Sie von Inhalten, die nur über unseren WhatsApp-Kanal verfügbar sind.
  - Kompakt und direkt auf Ihr Handy: Keine umständliche Suche mehr – alle relevanten Informationen direkt in Ihrer Hosentasche.
  - Ihre Meinung zählt: Im WhatsApp Channel können Sie mit passenden Emojis direkt auf eine Meldung reagieren.

Die Nutzung unseres WhatsApp Channels ist selbstverständlich kostenlos. Wir freuen uns darauf, Sie künftig auch über diesen Weg auf dem Laufenden zu halten!

Quelle: OEMUS MEDIA AG

Hier  
dem Channel  
beitreten.



© Damir Khabirov – stock.adobe.com

\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



© Koelnmesse

## 41. IDS 2025: Implantologie zwischen Nachsorge und Prophylaxe

Die Implantologie gewinnt zurzeit in einem scheinbar weit entfernten Terrain an Bedeutung: der Prophylaxe. Denn wird zum Schließen einer Schallücke ein Implantat gesetzt, entfällt das Beschleifen der Nachbarzähne für eine Brücke, und gleichzeitig wird in den Jahren nach der Implantation das Knochenniveau gehalten. Mit implantologischen Lösungen als neuem Behandlungsstandard würden Brückenrekonstruktion, Teil- und Hybridprothesen sowie Totalprothesen deutlich seltener zum Zuge kommen.

Einen wesentlichen Teil der Zukunft der dentalen Implantologie bilden digitalgestützte Verfahren, insbesondere das Backward Planning. Dazu werden 3D-Röntgenbilder mit Intraoralscans mit einer Genauigkeit von typischerweise  $\pm 250$  Mikrometern gematcht. Der Behandler bekommt diese Toleranzen ebenso farblich angezeigt wie den Nervus alveolaris und die Abstände zu den Nachbarzähnen. Zur optimalen Ausrichtung der Implantate auf dem Bildschirm wird schließlich die vorausgeplante prothetische Versorgung einblendend.

Speziell bei einer Sofortimplantation lässt sich aber auch, sozusagen umgekehrt, die prothetische Versorgung virtuell auf eine definitiv festgelegte implantologische Planung (Implantatposition, Implantatwinkel, gerades oder abgewinkeltes Abutment) designen. Daraus werden dann zunächst ein Gingivaformer abgeleitet und dann die Kronen bzw. Suprastrukturen subtraktiv (Fräs-/Schleifverfahren) oder additiv (3D-Druck) gefertigt.

Die Implantatinsertion kann klassisch frei Hand erfolgen, doch bleiben dann wesentliche Vorteile des Backward Planning ungenutzt. Signifikant geringere Abweichungen von der geplanten Position und dem Winkel ergeben sich bei einer dynamisch geführten Chirurgie. Dabei wird der Knochenbohrer fortlaufend in Echtzeit auf einem Bildschirm dargestellt und dort in Relation zu einem Röntgenbild gesetzt. Alternativ dazu kann die statisch geführte Chirurgie mit einer laborgefertigten Bohrschablone gewählt werden. Dazu stehen wiederum subtraktive (Fräs-/Schleifverfahren)

oder additive (3D-Druck) Verfahren zur Verfügung. Optional lassen sich, je nach Anbieter, zusätzliche Navigierhilfen in Form von Bohrhülsen, -schlüsseln und weiteren Führungshilfen zurüsten. Damit liegen Bohrrichtung und -winkel fest.

Bei der statisch geführten Chirurgie kann außerdem zwischen knochen-, schleimhaut- und zahngetragenen Bohrschablonen gewählt werden. Sie bieten spezifische Vorteile, je nachdem ob zum Beispiel ein zahnloser Patient behandelt werden soll, ob eine lappenlose OP geplant ist etc. Die IDS bietet einen Überblick über alle heutigen Möglichkeiten.

In Zukunft dürften mit künstlicher Intelligenz ausgestattete Softwares Strukturen auf Röntgenbildern immer besser erkennen und dem Behandler sogar selbstständig einen Vorschlag für Implantatpositionen und -winkel machen können. Auch könnte sich die Kernspintomografie (MRT), die aus anderen Bereichen der Medizin als treffsicheres Verfahren bekannt ist (z.B. Brustkrebserkennung), neben dem Röntgen als strahlungsbelastungsfreies Verfahren etablieren.

Bei den Fertigungsverfahren für implantatprothetische Restaurationen und Bohrschablonen liegt der 3D-Druck im Trend. Einer seiner Vorzüge liegt in der nachhaltigen Materialausnutzung. Denn Ausschuss gibt es bei additiven Verfahren fast nicht.

Bei den Materialien für die Implantate selbst stehen neben dem bewährten Titan auch andere wie etwa Zirkonoxid (gingivafreundlich) oder Kunststoffe (teilweise additiv herstellbar) zur Verfügung. Eine weitere Wahlmöglichkeit besteht in einem stärker an der Natur orientierten Gesamtdesign – zum Beispiel so: Ein Glasfaserstift wird in ein bereits inseriertes Zirkonoxidimplantat eingesetzt und fungiert als Dämpfungselement mit dentinähnlichen Eigenschaften. Entsprechende zweiteilige Implantate zeigten in einer Langzeitstudie gute Ergebnisse (insbesondere keine Periimplantitis und eine hohe Implantatüberlebensrate).

Quelle: Koelnmesse GmbH

\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.





Die OEMUS MEDIA AG feiert drei Jahrzehnte Dentalmarkt-Power – aus diesem Anlass finden Sie unter [www.welovewhatwedo.org](http://www.welovewhatwedo.org) Hintergrundinfos zu unserem Team und den Verlags-Units.

Mütze: © chones - stock.adobe.com

## WIR VERLEGEN DENTAL

### Dankeschön für ein erfolgreiches Jubiläumsjahr!

Liebe Leser, Autoren und Industriepartner, im Namen des gesamten Teams möchten wir uns herzlich bei Ihnen für Ihr großes Interesse und Ihre engagierte Zusammenarbeit bedanken. Ihr Vertrauen und Ihre Unterstützung haben maßgeblich zu unserem Erfolg beigetragen. Wir freuen uns bereits auf spannende neue Beiträge und darauf, auch im kommenden Jahr gemeinsam mit Ihnen neue Meilensteine zu setzen. Lassen Sie uns auch 2025 wieder herausragende Themen und Perspektiven aus der Welt der dentalen Implantologie teilen und die Fachwelt weiterhin bereichern. Für die bevorstehenden Feiertage wünschen wir Ihnen eine besinnliche Weihnachtszeit und einen erholsamen Jahreswechsel!

Mit den besten Wünschen  
Ihr Team des  
*Implantologie Journal*

Implantologie Journal 12/24



welovewhatwedo.org

Portraits: © Katja Kugler



© Sdecoret - stock.adobe.com



ZWP online

OEMUS Events

Besuchen Sie uns in den sozialen Medien.



**WE  
LOVE  
WHAT  
WE  
DO.**

Wir feiern  
**30 Jahre**  
Dentalmarkt-Power.

**Feiern  
Sie mit.**





# Symposium zur digitalen Transformation der Zahnmedizin auf Ibiza

Die Digitalisierung spielt eine zunehmend zentrale Rolle in unserem Alltag und beeinflusst auch die Zahnmedizin nachhaltig. Als Vorreiter in der Entwicklung und Anwendung digitaler Lösungen in der Zahnmedizin setzt Permadental, ein Teil der Modern Dental Europe, neue Standards in der Branche.

Beim internationalen Symposium „The Transformative Power of Digital Dentistry“ auf Ibiza bietet das Unternehmen Fachleuten und Praxismitarbeitern die Möglichkeit, tiefere Einblicke in die digitale Zukunft der Zahnmedizin zu gewinnen. Noch bis Ende 2024 profitieren Sie vom vergünstigten Early-Bird-Ticket. Außerdem erhalten Begleitpersonen und zahnmedizinische Fachangestellte einen zusätzlichen Rabatt von 40 Prozent.

## Ein internationales Event auf der malerischen Insel Ibiza

Das Symposium mit dem Fokus auf digitale Zahnmedizin findet am 2. und 3. Mai 2025 im Palacio de Congresos de Ibiza, dem modernen Kongresszentrum der Insel, statt. Es werden bis zu 400 Fachleute aus den neun europäischen Ländern erwartet, in denen die Modern Dental Group tätig ist. Das Event wird vollständig in englischer Sprache abgehalten, wobei jederzeit Übersetzungen zur Verfügung stehen. Für die Betreuung der Teilnehmer aus Deutschland wird ein erfahrenes Team um Geschäftsführer Klaus Spitznagel vor Ort sein.



## Vorträge, Workshops, Podiumsdiskussionen und Freizeit-Events

Das Programm bietet neben erstklassigen Networking-Möglichkeiten einen abwechslungsreichen Mix aus hochaktuellen Vorträgen, praxisnahen Workshops und Gelegenheiten zur Entspannung. Die Expertenvorträge von internationalen Referenten thematisieren die wichtigsten digitalen Trends in der Zahnmedizin. Darüber hinaus stehen sechs Workshops zur Auswahl, aus denen die Teilnehmer diejenigen auswählen können, die sie am meisten interessieren. Diese Workshops bieten wertvolle Einblicke in die praktische Anwendung digitaler Workflows und zeigen, wie der Praxisalltag effizienter, schneller und präziser gestaltet werden kann. Abgerundet wird das Programm durch ein herausragendes Networking-Event: die Rooftop-Party auf dem Dach des Aguas de Ibiza. Weitere Informationen zum Symposium sowie zur Anmeldung finden Sie unter [www.permadental.de/ibiza-symposium](http://www.permadental.de/ibiza-symposium).

Anmeldung/  
Programm



## kontakt.

Permadental GmbH

Tel.: +49 2822 7133-0

[www.permadental.de/ibiza-symposium](http://www.permadental.de/ibiza-symposium)



## „25 Jahre BTI“

Der 8. BTI Day findet am 5. April 2025 im Hilton THE SQUAIRE in Frankfurt am Main statt – ein Tag zu den Themen Wissenschaft, Evidenz, Biologie und Biomechanik. Mit der Teilnahme von vier renommierten Referenten und Prof. Eduardo Anitua, Gründer des BTI Biotechnology Institute, bietet der BTI Day auch in diesem Jahr viele interessante Themen: u. a. biologische, minimalinvasive Konzepte, digitale Planung und Diagnostik sowie perfekte prothetische Arbeitsabläufe. Der „Wundheilungs-Booster“ plättchenreiches Plasma wird genauso diskutiert und an klinischen Fällen gezeigt wie die Digitalisierung in der Zahnmedizin. Das BTI-Implantatsystem ist vollständig in die digitale Landschaft integriert und kann daher mit jedem vorhandenen Set-up in Praxis und Labor verwendet werden. Parallel zum Kongress finden ein Blutentnahmekurs und ein Prothetikworkshop statt.

**BTI Deutschland GmbH**  
Tel.: +49 7231 428060 · [www.bti-biotechnologyinstitute.com](http://www.bti-biotechnologyinstitute.com)

**Kongress** 09:00 - 17:00 Uhr  
**BTI DAY**  
Sa., 05.04.2025

**bti 25**  
Jahrestag 1999-2024

**6 FORTBILDUNGSPUNKTE**  
unter Anerkennung der Leitsätze für Fortbildung der DGZMK und BZÄK

Scannen Sie diesen QR-Code, um sich online anzumelden

Hilton THE SQUAIRE am Flughafen

Infos zum Unternehmen



## Wenn sich Fortbildung wie Urlaub anfühlt

**CHAMPIONS FUTURE SUMMIT**  
**Mallorca**  
Robinson Club Cala Serena

13-20  
MÄRZ  
2025

Innovation hautnah erleben beim Champions Future Summit 2025 im wunderschönen Cala Serena, Mallorca! Vom 13. bis 20. März 2025 erwarten Teilnehmende spannende Vorträge und Workshops zu den neuesten Trends der minimalinvasiven Implantologie, ergänzt durch effektive Marketingstrategien für Zahnarztpraxen – von Neuro- und Empfehlungsmarketing über Patientenreise bis hin zu Praxis- und Mitarbeiterführung. Ein Austausch mit Experten und Kollegen, wertvolle Kontakte knüpfen und Wissen erweitern – alles in entspannter Urlaubsatmosphäre. Tickets für dieses einzigartige Event in der Zahnmedizin sind buchbar über [www.championsimplants.com](http://www.championsimplants.com).

**Champions-Implants GmbH**  
[www.championsimplants.com](http://www.championsimplants.com)

Infos zum Unternehmen





# Der Weltkongress für Implantologie in Sofortbelastung

Am mit Spannung erwarteten Weltkongress für Implantologie in Sofortbelastung hat die Dr. Ihde Dental AG auch dieses Jahr über 300 Zahnärzten die Möglichkeit geboten, von renommierten Experten mehr über diese moderne Methode der Implantation zu lernen. Den innovativen Rahmen für diesen exklusiven Anlass bot die BMW Welt in München.

## Redaktion



Der Fokus des Weltkongresses lag auf der Implantologie in Sofortbelastung, die sich in vielen Ländern erfolgreich durchgesetzt und die Lebensqualität zahlreicher Patienten verbessert hat. Selbst Menschen, die aufgrund ihrer medizinischen Vorgeschichte von der Behandlung mit konventionellen Implantaten ausgeschlossen sind, können innerhalb von 72 Stunden problemlos versorgt werden. Zudem konnten klinische Erfolge und verschiedene Studien wissenschaftlich belegen, dass für die glatt polierten BCS® Implantate der Dr. Ihde Dental AG bislang kein einziger Fall von Periimplantitis dokumentiert wurde. Das Nichtauftreten der Krankheit bei Verwendung dieser Implantate spielt für Zahnärzte und Patienten gleichermaßen eine entscheidende Rolle, da Periimplantitis heute oft langwierige und schmerzhaft Folgen für die Betroffenen mit sich bringt.

### Neue Erkenntnisse und internationale Vernetzung

Durch die wissenschaftliche Partnerschaft mit der International Implant Foundation IF® wurden aktuelle Forschungserkenntnisse ebenso wie neue Behandlungsmöglichkeiten in komplexen Fällen präsentiert, erörtert und diskutiert. Die Teilnehmer hatten zwei Tage lang Gelegenheit, von qualifizierten Experten zu lernen und ihre eigenen Erfahrungen mit Kollegen aus der ganzen Welt zu teilen. Intensive fachliche Dialoge und internationales Networking ergänzten die exzellenten Vorlesungen, deren umfassende Themen ein breites Feld abdeckten. Gefeierte wurde zudem ein beein-

druckender Meilenstein, nämlich das 70-jährige Bestehen von Dr. Ihde Dental. Seit nun sieben Jahrzehnten steht dieser Name für zuverlässige und hochwertige Dentalprodukte, insbesondere einteilige Implantate, ebenso wie für die ständige Weiterentwicklung im Bereich der Implantologie in Sofortbelastung. Das rege Interesse auf der offiziellen Website des Kongresses, [www.ihdedental.world](http://www.ihdedental.world), sowie in den sozialen Medien bestätigten die enthusiastischen Teilnehmer, die sich aufmerksam mit den Vorteilen der modernen Technologie beschäftigt haben. „Wir haben Teilnehmer aus über 30 Ländern hier in München zu Gast“, sagte Manuel Fischer, CEO der Dr. Ihde Dental AG. Der hochkarätige Weltkongress für Implantologie in Sofortbelastung war als internationale Wissensplattform nicht nur für zukünftige Behandlungsmöglichkeiten richtungweisend, sondern auch in der beständigen und wissenschaftlichen Weiterentwicklung der dabei verwendeten Implantate. Der Dr. Ihde Dental AG ist es einmal mehr gelungen, ein hohes Niveau an Fachkompetenz mit einem weltweiten Netzwerk zu einem gelungenen Meilenstein der Implantologie zu verknüpfen.

## kontakt.

### Dr. Ihde Dental AG

Dorfplatz 11

8737 Gommiswald · Schweiz

Tel.: +41 55 2932323

contact@implant.com · [www.implant.com](http://www.implant.com)

Infos zum Unternehmen



# Innovation trifft Implantologie beim Münchener Forum 2024

Am 18. Oktober fand zum vierten Mal in den Design Offices München Macherei das Münchener Forum für Innovative Implantologie statt. Erneut konnten sich die Teilnehmer auf ein hochkarätiges Fortbildungsprogramm freuen, das sowohl fachlich als auch konzeptionell überzeugte.

## Redaktion

Unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Herbert Deppe und Prof. Dr. Dr. Florian Stelzle/beide München startete das Münchener Forum 2024 mit einem Workshop zum Thema „Patienten mit Blutungsrisiko – Erfolgreiche Tipps für die tägliche Praxis“ direkt praxisnah.

Nach dem gelungenen Start zog es die Teilnehmer in der Pause in die Industrieausstellung, wo sich ein idealer Raum für den direkten Austausch mit Experten, Vertretern der Industrie und Kollegen bot. Ein Highlight war im Anschluss die Live-OP von Prof. Stelzle: Hier zeigte er den dreidimensionalen Aufbau des Kieferkammes mit der allogenen Schalenteknik, um den Knochen für die spätere Implantation in korrekter Dimension zu rekonstruieren. Neben der Schnittführung, Zugangspräparation sowie Vorbereitung der Schalen, Fixierungstechnik und Defektauffüllung war auch der spannungsfreie Wundverschluss Teil der OP.

Am frühen Nachmittag warteten die beliebten Table Clinics auf die Teilnehmer. Der praktische Einblick und insbesondere der Austausch mit Experten auf den Gebieten machen die Table Clinics zu einem wichtigen Bestandteil von modernen Fortbildungsveranstaltungen. Thematisch lag der Fokus auf Schwerpunkten wie den Ribose-kreuzvernetzten kollagenbasierten Biomaterialien im Praxisalltag oder einem praxisnahen Abrechnungsbeispiel zu einer Implantatversorgung, aber auch die Frage „Werden weiße Implantate die grauen ersetzen?“ wurde bei diesem Programmpunkt beantwortet.

Auch bei den wissenschaftlichen Vorträgen gab es wie gewohnt hochinteressante und aktuelle Einblicke: Prof. Dr. Thomas Weischer/Essen startete mit „Der Patient der Zukunft: alt und vorerkrankt – Wie Risikopatienten sicher versorgen und Komplikationen vermeiden?“, gefolgt von Prof. Deppe zu aktuellen Möglichkeiten der Implantat-Dekontamination. Prof. Stelzle knüpfte in seinem Vortrag an seine Live-OP vom Vormittag an, bevor Priv.-Doz. Dr. Mayte Buchbender/Erlangen über die Dos and Don'ts von Implantation bei Risikopatienten sprach. Den Abschluss machte Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/Hamburg mit einem Überblick über die „neuen“ Trends in der Implantologie.

Das kompakte Kongresskonzept beinhaltete auch wieder ein ganztägiges Team-Seminar. Christoph Jäger/Stadthagen vermittelte mit dem „Update Qualitätsmanagement“ alle Grundlagen für ein einfaches und verständliches QMS inklusive DSGVO-Inhalten.

Wieder einmal wurde das Münchener Forum für Innovative Implantologie seinem Namen gerecht und gab allen Teilnehmern wertvolle und frische Impulse für den Praxisalltag mit auf den Weg. Wer 2025 dabei sein will, sollte sich den Termin daher direkt aufschreiben: **Am 10. Oktober 2025 trifft Innovation erneut auf Implantologie – seien Sie dabei!**



## kontakt.

### OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig

Tel.: +49 341 48474-308

event@oemus-media.de

www.oemus.com

www.muenchener-forum.de

SAVE  
THE  
DATE



# Die Zukunft der Implantologie: MegaGen ESM 2024

Am 18. und 19. Oktober fand das MegaGen European Scientific Meeting (ESM) im Hotel Martines in Cannes statt. Rund 400 Teilnehmer kamen zusammen, um an der Côte d'Azur gemeinsam über die Zukunft der Implantologie unter dem Einfluss der Digitalisierung auf Workflow-Konzepte, klinischen Erfolg, Effizienz und Patienten zu diskutieren.

Henrik Eichler

Implantologie Journal 12/24

Der Freitag wurde ganzheitlich den praktischen Workshops gewidmet: Acht Experten vermittelten in sieben Sessions praxisnahe Einblicke in die Auswirkungen digitaler Technologien auf Arbeitsabläufe, klinische Erfolge und die Effizienz moderner Praxen. Dabei konnten die Teilnehmer Ansätze kennenlernen, mit welchen sich sowohl der Praxisalltag als auch die Patientenerfahrungen optimieren lassen.

Am Samstag lag der Fokus auf Vorträgen führender Spezialisten aus aller Welt. In drei Themenblöcke gegliedert, konnten die Chancen und Herausforderungen der Implantologie von morgen effizient beleuchtet werden. International anerkannte Namen referierten zu verschiedenen Themen. So thematisierte beispielsweise Prof. Tomas Linkevicius das ZBLC in the Box: Was benötigt die zahnärztliche Praxis, um den wachsenden Ansprüchen der Patienten an ein zufriedenstellendes Behandlungsergebnis gerecht zu werden? Prof. Dr. George Khoury beleuchtete u. a. die 3D-Planung für die Knochenaugmentation bei schweren Atrophien. Abseits der Vorträge konnten sich die Teilnehmer in der begleitenden Industrieausstellung über das umfangreiche Produktportfolio von MegaGen informieren.

Ein Highlight war die Vorstellung des MEGA'MIND Finales, moderiert von Dr. Mark Kwon. Als Plattform für junge, inspirierende Implantologen wurden 15 internationale Teilnehmer zum diesjährigen ESM eingeladen. Die sechs Gewinner durften ihren implantologischen Fall auf dem Hauptpodium vortragen und sich über 4.000 USD freuen.

Zum Abschluss des Kongresses genossen die Teilnehmer das Galadinner und nutzten die Gelegenheit zum intensiven Austausch.

## kontakt.

**MegaGen F.D. GmbH**

Sickingenstraße 39 69126 Heidelberg

Tel.: +49 6221 451140

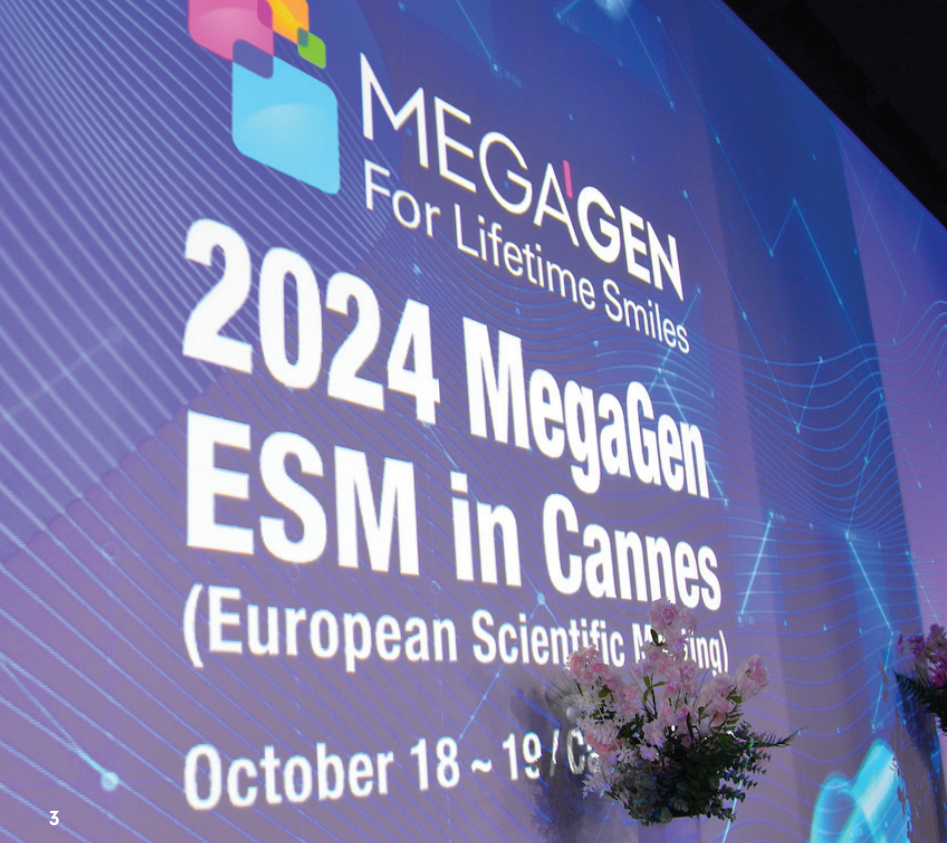
info@imegagen.de · www.imegagen.de

Infos zum Unternehmen



\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.





3



6



4



7



5

**Abb. 1:** Gute Stimmung bei Referenten, Teilnehmern und Ausrichtern (v.l.n.r.): Stephan Jorewitz, Leitung Marketing MegaGen Deutschland; Priv.-Doz. Dr. Peter Gehrke, Referent; Stephan Weber, Geschäftsführer MegaGen; Thomas Gebala, Anwender. – **Abb. 2:** Prof. Christian Makary referierte über innovative Implantatprotokolle. – **Abb. 3:** Das MegaGen ESM Meeting 2024 fand im Hotel Martines in Cannes statt. – **Abb. 4:** Gewinner des MEGA'MIND Finales mit der Jury. – **Abb. 5:** Dr. Peter Gehrke referierte über die Vorteile digitaler Arbeitsabläufe für präzisere und ästhetische Ergebnisse. – **Abb. 6:** Teilnehmer bei der Umsetzung. – **Abb. 7:** Dr. Mark Kwon führte am 18. Oktober 2024 durch das MEGA'MIND Finale.

\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



## EVENT-HIGHLIGHTS 2025



### 25. EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“

16./17. Mai 2025  
Hamburg  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
www.innovationen-implantologie.de



### Wiesbadener Forum für Innovative Implantologie

23./24. Mai 2025  
Wiesbaden  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
www.wiesbadener-forum.info



### Zahnmedizin im Ruhrgebiet

23./24. Mai 2025  
Dortmund  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
www.zahnmedizin-ruhrgebiet.de



### Ostseekongress/ 17. Norddeutsche Implantologietage

30./31. Mai 2025  
Rostock-Warnemünde  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
www.ostseekongress.com



### Giornate Veronesi

27./28. Juni 2025  
Valpolicella, Italien  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
www.giornate-veronesi.info

Mehr Veranstaltungen: [oemus.com](http://oemus.com)

## Impressum

### Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für  
Zahnärztliche Implantologie e.V.  
Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf  
Tel.: +49 211 16970-77  
Fax: +49 211 16970-66  
sekretariat@dgzi-info.de

### Verlag:

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel.: +49 341 48474-0  
Fax: +49 341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de  
www.oemus.com

Deutsche Bank AG Leipzig  
IBAN: DE20 8607 0000 0150 1501 00  
BIC: DEUTDE8LXXX

### Vorstand:

Ingolf Döbbecke  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
Torsten R. Oemus

### Chefredaktion:

Dr. Torsten Hartmann  
Katja Kupfer (V.i.S.d.P.)

### Schriftführer:

Dr. Georg Bach

### Produktmanagement:

Henrik Eichler · Tel.: +49 341 48474-307  
h.eichler@oemus-media.de

### Redaktionsleitung:

Katja Scheibe · Tel.: +49 341 48474-121  
k.scheibe@oemus-media.de

### Erscheinungsweise/Auflage:

Das Implantologie Journal – Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. – erscheint 2024 in einer Druckauflage von 11.800 Exemplaren mit 12 Ausgaben (2 Doppelausgaben). Der Bezugspreis ist für DGZI-Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in der DGZI abgegolten. Es gelten die AGB.

### Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich/divers):

Wir bitten um Verständnis, dass aus Gründen der Lesbarkeit auf eine durchgängige Nennung der Genderbezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf alle Gendergruppen.

### Verlags- und Urheberrecht:

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

Grafik/Layout: Copyright OEMUS MEDIA AG

### Redaktion:

John Cisnik · Tel.: +49 341 48474-148  
j.cisnik@oemus-media.de

### Produktionsleitung:

Gernot Meyer  
Tel.: +49 341 48474-520  
meyer@oemus-media.de

### Wissenschaftlicher Beirat:

Dr. Georg Bach  
Dr. Rolf Vollmer  
Dr. Rainer Valentin

### Art Direction:

Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn  
Tel.: +49 341 48474-139  
a.jahn@oemus-media.de

### Layout:

Pia Krah · Tel.: +49 341 48474-130  
p.krah@oemus-media.de

### Korrektur:

Ann-Katrin Paulick  
Tel.: +49 341 48474-126  
a.paulick@oemus-media.de

Marion Herner

Tel.: +49 341 48474-126  
m.herner@oemus-media.de

### Druckauflage:

11.800 Exemplare

### Druck:

Silber Druck GmbH & Co. KG  
Otto-Hahn-Straße 25  
34253 Lohfelden

# Wissen, das wirkt –

# Das **JAHRBUCH** IMPLANTOLOGIE '24|'25



**BRAND-AKTUELL  
JETZT  
BESTELLEN!**



Besuchen Sie uns in den **sozialen Medien.**



# DER KÖNIG

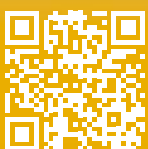
## UNTER DEN BEGO-IMPLANTATEN

**BEGO Semados® RSX<sup>Pro</sup>**



**MACHEN SIE DEN ZUG IHRES LEBENS!**

Das BEGO Semados® RSX<sup>Pro</sup> Implantat ist mehr als nur ein Implantat. Es ist der Garant für Qualität, Zuverlässigkeit und erstklassige Ergebnisse. Mit seiner Vielseitigkeit und Anpassungsfähigkeit ist es die perfekte Lösung für eine Vielzahl von zahnmedizinischen Anwendungen. Entdecken Sie die Zukunft der Dentalimplantologie!



Neugierig?

<https://www.bego.com/de/koenig>

 **BEGO**