

# ORALCHIRURGIE

# Journal

1  
2022

## Fachbeitrag

The odontogenic keratocyst of the maxilla

Seite 8

## Fachbeitrag

3D-Druck-Technologien für die Weich- und Hartgeweberegeneration

Seite 14

## Events

37. Jahrestagung des BDO in Berlin

Seite 28

## Recht

Die stillende Oralchirurgin und das Mutterschutzgesetz

Seite 40





## NovoMatrix™ Rekonstruktive Gewebematrix – das Material der nächsten Generation

NovoMatrix™ ist eine aus porcinem Gewebe hergestellte azelluläre dermale Matrix. Die proprietäre Gewebeverarbeitung von LifeCell™ ermöglicht eine optimale Zellrepopulation und Revaskularisation für eine ästhetische Weichgeweberegeneration.

### Indikationen

- Vermehrung von befestigtem Gewebe um Zähne und Implantate
- Rekonstruktion des Kieferkammes für die prothetische Versorgung
- Gesteuerte Geweberegeneration bei Rezessionsdefekten zur Wurzeldeckung

### Produktmerkmale

- Konsistente Dicke (1 mm)
- Vorhydriert
- Kontrollierte Herkunft

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

Vor der Anwendung bitte die Gebrauchsanweisung beachten. NovoMatrix™ ist eine Marke von BioHorizons.  
©BioHorizons. Alle Rechte vorbehalten. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern erhältlich.

# Mehr Fortschritt wagen – Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit, Nachhaltigkeit



**Torsten W.  
Remmerbach**  
Chefredakteur  
Oralchirurgie Journal



## Liebe Kolleginnen und Kollegen,

was hier so vollmundig daherkommt, ist der Titel des Koalitionsvertrags, der im November 2021 der Öffentlichkeit vorgestellt wurde. Wenn man sich nun diese knapp 177 Seiten anschaut, fällt auf, dass sich gerade mal acht Seiten unter der Überschrift „Pflege und Gesundheit“ explizit mit diesem Thema beschäftigen. Das führt einmal mehr deutlich vor Augen, dass Gesundheit so gar nicht im Fokus der Koalitionäre stand, was uns auch, ehrlich gesagt, nicht wirklich überrascht, da dem Thema im Wahlkampf so gut wie gar keine politische oder mediale Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Interessant ist auch die lange hinter den Kulissen geführte Diskussion, wer Gesundheitsminister werden sollte. Einige Namen waren im Gespräch, doch letztendlich konnte Olaf Scholz nicht umhin, den in der Bevölkerung relativ beliebten und medial omnipräsenten Prof. Dr. Karl Lauterbach zum neuen Gesundheitsminister zu machen. Das Thema Mundgesundheit wird auf Seite 84 des Koalitionsvertrags erwähnt: Man möchte sich im Rahmen des nationalen Präventionsplanes auf die Prävention und auf das Thema Alterszahngesundheit fokussieren. Auch die Themen Digitalisierung und Telematikinfrastruktur, die ja ein Steckenpferd des vorherigen Ministers Spahn waren, werden erwähnt. So plant die neue Bundesregierung im Gesundheitswesen, in regelmäßig fortgeschriebenen Digitalisierungsstrategien einen besonderen Fokus auf die Lösung von Versorgungsproblemen und die Perspektive und Nutzer zu legen. Das ist insbesondere nach dem Desaster der immer wieder verschobenen Einführung der elektronischen Patientenakte und des E-Rezeptes auch längst überfällig. Für solche Fehlleistungen wären andere längst von ihrem Ministeramt zurückgetreten, bei Herrn Spahn musste erst der Wähler nachhelfen.

Erwähnenswert ist auch, dass der Erhalt des dualen Systems auf Drängen der FDP bereits im Sondierungspapier festgelegt wurde. Zur allgemeinen Erleichterung unserer Berufsgruppe finden sich im Koalitionsvertrag keine Hinweise darauf, dass eine Reform des Versicherungssystems hin zu einer Bürgerversicherung in den nächsten vier Jahren vorgesehen ist.

Viel Freude mit der neuen Ausgabe wünscht Ihnen

Ihr Torsten W. Remmerbach

## Editorial

- 3 Mehr Fortschritt wagen – Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit, Nachhaltigkeit  
*Torsten W. Remmerbach*

## Fachbeitrag

- 6 S-förmige Wurzelangulation durch einen retinierten überzähligen Zahn  
*Dr. Mark Plachtovics, PhD, Dr. Jörg Matschke*
- 8 The odontogenic keratocyst of the maxilla  
*Brian M Berezowski BDS, M Dent (MFOS), FDSRCS, PhD, FFD (SA), FFD RCS (IRE), FCMFOS (SA), PGD (FO) Odont, FDSRCPS (Glasg), FDSRCS (Edin)*  
*Gary C Cousin BDS, MBChB, FDSRCS, FRCS(OMS), FDSRCPS (Glasg), FRCS (Edin)*  
*Horst Luckey, Dr med dent*
- 14 3D-Druck-Technologien für die Weich- und Hartgeweberegeneration  
*Sven Pantermehl, Prof. Steffen Emmert, Said Alkildani, Aenne Foth, Dr. Ole Jung, Dr. Mike Barbeck*

## Markt | Produktinformationen

- 20 Erweitertes Biomaterialien-Portfolio durch regenerative Produkte
- 22 Neue Implantatlinie – vielseitig und sicher

## Praxismanagement

- 24 Wie sag ich es Kollegen?  
 *Gudrun Mentel*

## BDO | Events

- 28 37. Jahrestagung des BDO in Berlin: Oralchirurgie 2022 – The New Normal  
*Dr. Korbinian Hoffmann, Dr. Mathias Sommer M.Sc.*

## Events

- 32 „Chirurgische und implantologische Fachassistenz“  
*Dr. Joachim Schmidt, Dr. Markus Blume*
- 34 Vorschau

## Recht

- 40 Die stillende Oralchirurgin und das Mutterschutzgesetz  
*Dr. Susanna Zentai*

## 18 Markt | Produktinformationen

## 36 Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2022

## 38 News

## 42 Termine/Impressum



Das Oralchirurgie Journal ist die offizielle Zeitschrift des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen e.V.

Titelbild © Georgiy – stock.adobe.com

# Sichere und effiziente Knochenregeneration

30 JAHRE  
klinisch  
geprüft



## Völlig resorbierbares PORESORB-TCP

Dieses lukrative Material für den Knochenaufbau stimuliert die Knochenneubildung, löst sich allmählich auf und wird durch neu gebildetes Knochengewebe ersetzt. Es ist ohne Risiko einer Immunantwort und einer Infektionsübertragung.

## Volumenstabiles OssaBase-HA

Die langsame Resorptions-Charakteristik des nanoporösen Material OssaBase-HA hilft bei der Gewährleistung einer langfristigen Implantatstabilität und der Aufrechterhaltung des Volumens, wenn eine längere Heilungszeit erforderlich ist. Seine Struktur, Zusammensetzung und Verarbeitbarkeit sind dem natürlichen Knochen ähnlich.

## Membranen

Für GBR sowie GTR werden sehr oft zusammen mit den KEM auch verschiedene Membranen verwendet. In unserem E-Shop finden Sie beliebte resorbierbare sowie nicht resorbierbare Membranen (einige sind auch titanverstärkt) verschiedener Formen und Größen.



[shop.knochen-ersatz.de](http://shop.knochen-ersatz.de)



NEU

## Wiederverwendbarer OP-Kittel

Er ist flüssigkeitsabweisend und zugleich atmungsaktiv und leicht. Er sichert maximalen Schutz und Komfort.



 LASAK

Mehr unter [www.knochen-ersatz.de](http://www.knochen-ersatz.de) oder [dental@lasak.com](mailto:dental@lasak.com)

Bei Wurzelkanalbehandlungen ist das A und O, Anzahl und Verlauf der zu therapierenden Kanäle zu kennen. DVT-Aufnahmen helfen hier sehr oft weiter. Jeder Zahnarzt will natürlich selbst kompliziert verlaufende Wurzelkanalsysteme erfolgreich behandeln, um die Schmerzen des Patienten zu lindern – vor allem, wenn er Spezialist der Endodontie ist. Im Laufe der Karriere können dabei auch immer wieder sehr ungewöhnliche Anatomien auftauchen. In der folgenden Falldarstellung werden Röntgenaufnahmen eines unteren ersten Molarzahns mit einer interessanten Wurzelangulation gezeigt.



# S-förmige Wurzelangulation durch einen retinierten überzähligen Zahn

## Auswirkungen auf einen unteren ersten Molar

Dr. Mark Plachtovics, PhD, Dr. Jörg Matschke

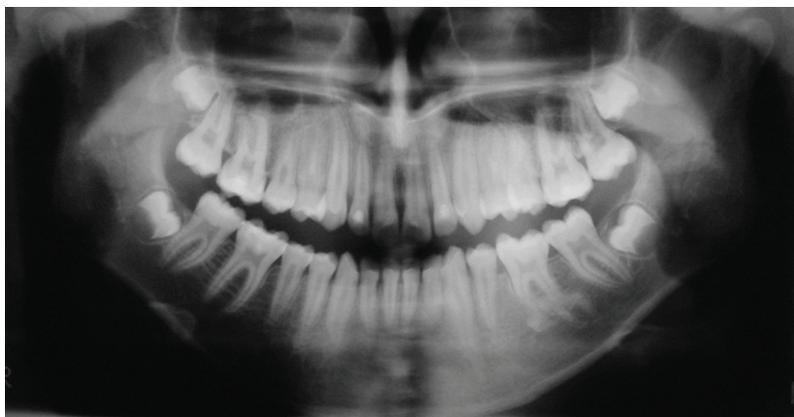
### Falldarstellung

#### Anamnese und Diagnostik

Ein 17-jähriger Patient stellte sich in Begleitung seiner Eltern mit einer Überweisung zur Weisheitszahnentfernung in der Fachpraxis für Oralchirurgie vor. Die angefertigte Panoramaschichtaufnahme zeigte als Zufallsbefund eine dichte Verschattung im periardikulären Bereich des Zahns 36

(Abb. 1).<sup>1,2</sup> Der Patient gab keine Beschwerden an und war klinisch symptomlos. Die Sensibilitätsprobe war ohne Auffälligkeiten und die Anamnese ergab keinen Hinweis auf ein Trauma. Zur weiterführenden Diagnostik und zum Ausschluss einer malignen Knochenveränderung erfolgte eine dreidimensionale Bildgebung.<sup>1,3-7</sup> Zum Erstellen der Diagnose und um die Strahlenbelastung niedrig zu hal-

ten, wurde zuerst eine kleinvolumige digitale Volumentomografie (DVT) angefertigt (FOV 50 x 37 mm).<sup>3-8</sup> Wie die Abbildungen 2 und 3 zeigen, bildet die im Panoramaraöntgenbild dargestellte Verschattung (wolkige mineralisierte Strukturverdichtung im periapikalen Bereich) einen überzähligen rudimentär retinierten Zahn in Situs inversus ab.<sup>4,6,7</sup> Es zeigte sich eine s-förmige Wurzeldilazeration an beiden Wurzeln mit einer Angulation des mittleren Drittels nach distal und des basalen Drittels nach kaudal. Ein Trauma, retinierter überzähliger Zahn oder Odontom kann die Form eines Zahns während des Wachstums beeinträchtigen. Diese Änderung beider Wurzeln im vorliegenden Beispiel geht vermutlich auf diesen retinierten überzähligen Zahn und das spezielle Wachstum des Unterkiefers in dem Alter des jungen Patienten zurück (Abb. 3).<sup>5,7,9-11</sup> Wenn wir die S-Form dieser zwei Wurzeln sehen, wird einmal mehr deutlich, dass keine Computergrafiksoftware ein besseres Bild hätte liefern können.



**Abb. 1:** Die angefertigte Panoramaschichtaufnahme mit retinierten verlagerten Zähnen 18, 28, 38 und 48. Als Zufallsbefund im linken Unterkiefer besteht eine wolkige mineralisierte Strukturverdichtung im Bereich des Zahns 36. Diverse fleckige periradikuläre und subapikale Röntgenopazitäten ohne scharf definierte Abgrenzung sind zu sehen.

## SC 5010 HS Mobiler OP Stuhl

für

- Oralchirurgie
- Implantologie
- Kieferorthopädie
- Plastische ästhetische Chirurgie



Standard  
Kopfstütze



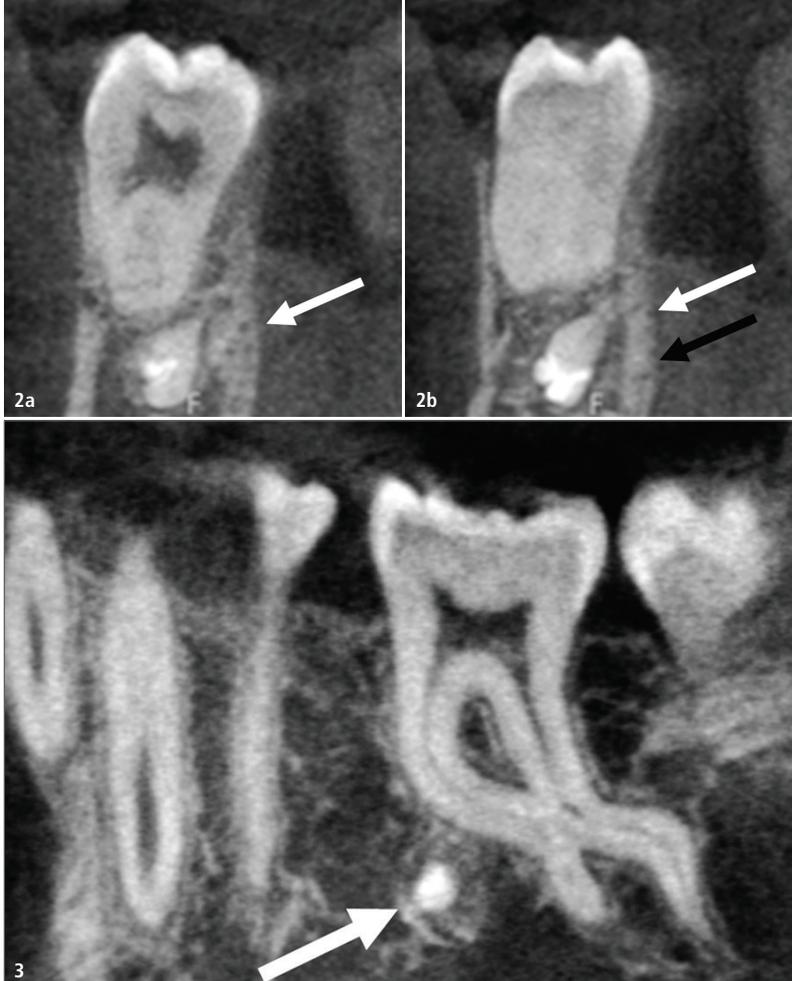
Mehrgelenks-  
Kopfstütze



Deck chair



Fuß Joystick



**Abb. 2a:** Transversale Ansichten von einer überzähligen rudimentären Zahnanlage (weiße Pfeile), kaudal vom Zahn 36 im Unterkiefer (Situs invertus). – **Abb. 2b:** Darstellung der Enamelsubstanz (schwarzer Pfeil) des überzähligen Zahns. – **Abb. 3:** Position des überzähligen Zahns (weißer Pfeil) und s-förmige Abweichung beider Wurzeln des Zahns 36 in der longitudinalen Ansicht der kleinvolumigen DVT-Aufnahme.

### Behandlungsoptionen

Einige Monate später wurden alle vier Weisheitszähne entfernt. Aufgrund des DVT-Befunds wurde allerdings der überzählige retinierte Zahn belassen. Der Patient wurde jedoch ausführlich über die Kariesprävention aufgeklärt, denn kein Endodontologe kann solche Zahnwurzeln komplett und ganz dicht bis zum Apex ausfüllen. Bei einer Zerstörung des Zahns 36 mit einer Pulpabeteiligung kann nach heutigem technischen Standard eine maschinelle Wurzelauflbereitung mit thermoplastischer Wurzelkanalfüllung eine gute Vorbereitung für eine vermutlich unumgängliche Wurzelspitzenresektion sein. Die dabei nicht erreichten Wurzelkanalanteile können unmittelbar nach der Wurzelkanalbehandlung therapiert werden. Hierbei kann ein apikaler Verschluss mit MTA oder Biodentin eine sinnvolle Ergänzung sein. Eine optionale photodynamische Laserdekontamination kann die Erfolgsprognose zusätzlich erhöhen.<sup>1,12</sup>

### Fazit

Das hier dargestellte Beispiel zeigt, dass komplexe Wurzelstrukturen eine genaue Überwachung und langfristige Therapieplanung brauchen. Für Zahn 36 wären zudem aufgrund des überzähligen Zahns im Fall einer Erkrankung mehrere Behandlungsoptionen möglich. Es muss weiterhin beobachtet werden, wann dieser Zahn zu einem klinischen Problem für das Gebiss des jungen Patienten werden könnte.

### Kontakt

**Dr. med. dent.**  
**Mark Plachtovics, PhD**

**Dr. med. dent.**  
**Jörg Matschke**

Kieferpunkt – Fachpraxis für  
Implantologie und Oralchirurgie  
Salzbergener Straße 133–135  
48431 Rheine  
Tel.: +49 160 4355596  
placmark@gmail.com  
Tel.: +49 5971 9847370  
matschke@kieferpunkt.de

**AKRUS GmbH & Co KG**

Otto-Hahn-Str. 3 | 25337 Elmshorn

Phone: +49 4121 79 19 30

Fax +49 4121 79 19 39

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

# The odontogenic keratocyst of the maxilla

## A review of the literature and analysis of cases treated in private practice in a thirty-five year period

Brian M Berezowski BDS, M Dent (MFOS), FDSRCS, PhD, FFD (SA), FFD RCS (IRE), FCMFOS (SA), PGD (FO) Odont, FDSRCPS (Glasg), FDSRCS (Edin)<sup>1</sup>

Gary C Cousin BDS, MBChB, FDSRCS, FRCS(OMS), FDSRCPS (Glasg), FRCS (Edin)

Horst Luckey, Dr med dent

### Abstract

**German:** Die Gesamtzahl odontogener Keratozysten wurde in einer Privatpraxis über einen Zeitraum von 1986 bis 2021 ermittelt. Die Gesamt-

zahl betrug 34. Eine Unterteilung erfolgte in Unterkiefer- und Oberkieferkeratozysten. Insgesamt wurden zehn in diesem Zeitraum behandelte Ober-

kieferkeratozysten (29,41 %) weiter analysiert. Es erfolgte eine umfangreiche Durchsicht der aktuellen Literatur.

### Introduction and review of the literature

The odontogenic keratocyst is a cystic lesion which in the majority of cases is found in the mandibular posterior region. Involvement of the maxillary sinus by an odontogenic keratocyst has been reported as a rare finding.<sup>1</sup> Shear stated that 75% of cases occurred in the mandible and only 25% occurred in the maxilla.<sup>2</sup> This agreed with most of the reports quoted by other authors, which ranged from 77 to 69% in the mandible. Neville, Damm, Allen and Bouquet<sup>3</sup> showed the relative distribution of keratocysts. About 30% of lesions occurred in the maxilla whilst the vast majority were in the ramus and angle areas of the mandible. These figures were approximately the same as found by Shafer et al.<sup>4</sup>

Nayak et al.<sup>5</sup> reported that various names have been given to this entity. These included a cholesteotoma in 1926, primordial cyst first described

by Robinson in 1945, the odontogenic keratocyst as described by Philipsen and Pindborg in 1956 and by Pogrel in 2012 as the keratocystic odontogenic tumour.<sup>6</sup> The name changed back to odontogenic keratocyst when the World Health Organization (WHO) Classification of Head and Neck Tumours was published in 2017 and was highlighted by Borgese et al.<sup>7</sup> where the different terminologies were considered. From 2017 to the present, the term odontogenic keratocyst was again preferred but the term keratocystic odontogenic tumour was also acceptable.<sup>7,8</sup>

All publications reviewed emphasized that the odontogenic keratocyst, as it is termed today, was a locally benign very aggressive lesion. The lesion could recur and various methods of removal of the tumour were advocated in order to minimise recurrent lesions.<sup>1-5, 7, 9, 10</sup>

June-Ho Byun et al.<sup>10</sup> considered the immunochemical analysis of the specimens from two patients who had

more aggressive maxillary odontogenic keratocysts. The chemical analysis showed p53 & p63 strong expression, but B-cell lymphoma 2 (BCL2) and MK167 (KI67) showed moderate or weak expression. They also showed the associated protein BCL2 and BAX was almost negative. They deduced that there may be increased antiapoptotic activity which could result in the enlargement, high recurrent rate, and aggressive behavior of the lesion.

Malignant transformation of this lesion and transformation either into squamous cell carcinoma or invasive ameloblastoma was reported by Jalani et al.<sup>9</sup> and Ahmadian et al.<sup>11</sup> The rarity of odontogenic keratocyst also as keratocystic odontogenic tumour of the maxilla was highlighted by Al-Bodbaïj et al.<sup>12</sup> and Silva et al.<sup>13</sup> and Sampieri et al.<sup>14</sup>

### Method

Ten patients with histologically diagnosed maxillary keratocysts of a total

# THE Graft

Ein sicheres und klinisch erprobtes Knochenersatzmaterial



## THE Graft™ Biokompatibilität

- ✓ THE Graft™ weist eine größtmögliche strukturelle Ähnlichkeit zu humanem Knochen auf
- ✓ THE Graft™ wird aus deproteinisierter porciner Spongiosa gewonnen
- ✓ THE Graft™ hat einen sehr hohen Reinheitsgrad
- ✓ THE Graft™ besitzt ein einzigartiges interkonnektierendes Porensystem
- ✓ THE Graft™ bietet eine optimierte Knochenarchitektur für Zelladhäsionen und Geweberegeneration

## Porositätsanalyse<sup>1</sup>



Dem humanen Knochen näher kommen

<sup>1</sup>Ref Human trabecular bone: Renders GA, Mulder L, van Ruijven LJ, van Eijden TM. Porosity of human mandibular condylar bone. J Anat. 2007;210(3):239-248.  
 Ref THE Graft: Lee JH, Yi GS, Lee JW, Kim DJ. Physicochemical characterization of porcine bone-derived grafting material and comparison with bovine xenografts for dental applications. J Periodontal Implant Sci. 2017;47(6):388-401.

Number	Male/ Female	Age	Location	X-Ray	Wisdom or no wisdom	Left/ Right	Size	Date reported	Reported as	Treatment	Follow- up	Recur- rence	Posterior wall of maxilla disrup- tion on panorex
1	Female	26	Sinus posterior	Panorex PA tooth PA maxilla 15° occipito mental lateral skull	No wisdom	Left	20x10 mm	07/02/ 1991	Primordial cyst	Enucleation only	No	No	Yes
2	Male	51	Sinus posterior	Panorex CT scan	No wisdom	Left	20x10 mm	30/12/ 2010	Odon- togenic keratocyst	Enucleation & BIPP	Yes 3 years	No	Yes
3	Male	39	Whole sinus	Panorex CT scan	Wisdom mal- formed	Left	20x10 mm	21/09/ 2012	Odon- togenic keratocyst	Enucleation only	Yes 3 years	No	Yes
4	Female	51	Sinus whole	Panorex CT scan PA tooth	No wisdom	Right	Not stated	25/09/ 1992	Primordial cyst	Enucleation & BIPP	No	Un- known	Yes
5	Female	21	Whole sinus	Panorex CT scan PA tooth	Wisdom 18 dis- placed	Right	Not stated	31/05/ 2000	Odon- togenic keratocyst	Enucleation & BIPP	No	Un- known	Yes
6	Male	31	From 14 to posterior maxilla	Panorex CT scan	No wisdom	Right	25x11 mm	15/05/ 2000	Odon- togenic keratocyst	Enucleation & BIPP	Yes 10 years	No	Yes
7	Female	53	Whole sinus	Panorex CT scan PA tooth 27 CBCT	No wisdom	Left	25x13 mm	16/03/ 2020	Keratocys- tic odonto- genic tumour	Enucleation & BIPP	Yes 2 years	No	Yes
8	Female	38	Anterior sinus	Panorex PA Occlusal plane maxilla	No wisdom	Anterior Sinus	10x5 mm	05/06/ 1998	Odon- togenic keratocyst	Enucleation only	No	Un- known	No
9	Male	44	Left maxillary antrum whole	Panorex CT scan	No wisdom	Left	10x10 mm	05/10/ 1992	Odon- togenic keratocyst	Enucleation & BIPP	Yes 4 years	No	Yes
10	Female	26	Left antrum posterior	Panorex	Wisdom 28 dis- placed	Left	20x10x 20 mm	10/09/ 1996	Odon- togenic keratocyst	Excision only & wisdom	Yes 1 year	No	Obs- cured by wisdom

**Fig. 1:** Parameters used in the analysis of 10 maxillary keratocysts.

of thirty-four (34) were treated in the period 1987 to 2021 in private practice, and not from archival records and institutions. This appeared to be just about the largest series of maxillary keratocysts in private practice recently reported. The lesions were all operated by one surgeon and diagnosed by oral pathologists. The maxillary keratocysts were analysed according to 13 different param-

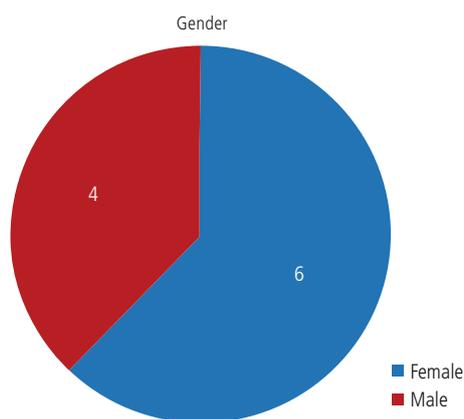
eters (Fig. 1). These included gender, age, location, the radiology available, the presence or absence of wisdom teeth, the size and site as well as the histological date reported as well as the name given to the lesion. Furthermore analysis of the treatment, follow up and recurrence was noted. The presence of disruption of the posterior maxillary sinus wall on an orthopantomograph of the posterior

maxilla and was of special interest to surgeons and dentists who encountered this finding in their practices.

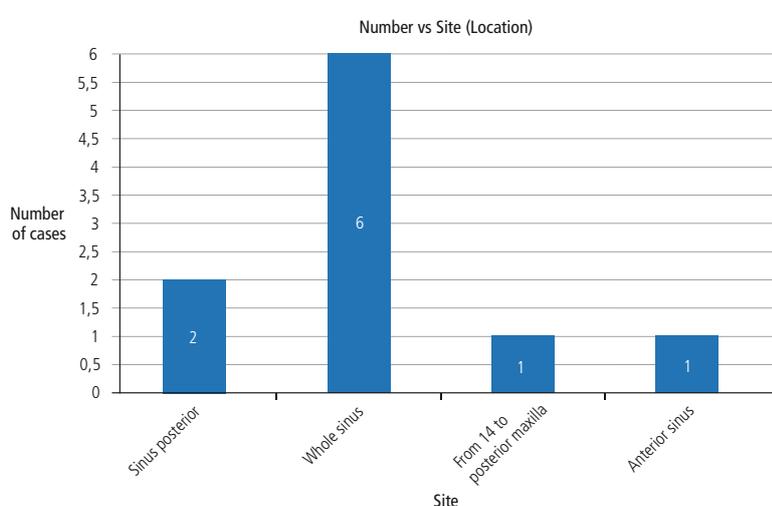
## Results

### Gender

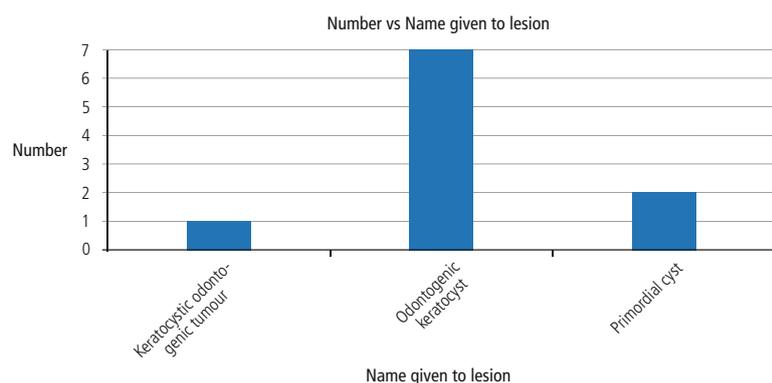
In the 10 maxillary keratocysts found, 6 were found in females and 4 in males (Fig. 2).



**Fig. 2:** Gender distribution of 10 maxillary keratocysts.



**Fig. 3:** Site distribution of 10 maxillary keratocysts.



**Fig. 4:** Terminology used in histology reports.

#### Site and side

Of the 10 patients, 9 had keratocysts which filled most of the maxillary sinus. Only 1 was in the anterior area of the maxilla, 6 keratocysts occurred in the left sinus and 3 on the right hand side (Fig. 3).

#### Size and terminology

The size of the lesions as reported in the histological reports showed that they varied in size from 65x19 mm to 10x5 mm with the average size approximately 25x12 mm. Of the 10 maxillary keratocysts reported, only

2 were reported as primordial cysts. This occurred in 1991 and 1992 when these entities were known as primordial cysts. Only one lesion was reported as a keratocystic odontogenic tumour in 2020 when the terminology had changed. According to the WHO classification, 7 lesions were reported as odontogenic keratocysts (Fig. 4).

#### Treatment

All 10 lesions were treated by enucleation. Five were treated with enucleation only and five treated by enucleation with placement of BIPP (Bismuth Iodoform Paraffin Paste) gauze sutured in place and the cavity closed and which was later removed. Thorough osteotomy of the surrounding bone was performed in all cases. None of the lesions were treated by marsupialisation or enucleation following the use of Carnoy's Solution. All the specimens were sent to oral pathologists for histological examination.

#### Radiographs submitted

A variety of radiographs were sent by the referring practitioners prior to treatment (Fig. 5). All included orthopantomograph (Fig. 6) as well as others. A periapical of the tooth (Fig. 7), PA of the maxilla, occipitomental, lateral skull radiographs and CT scans (Fig. 8–10) as well as a cone beam CT were available. It was noted that in all the cases an orthopantomograph (Panorex) was available. In 9 of the 10 cases excluding the odontogenic keratocyst occurring in the anterior maxilla the posterior wall of the maxillary sinus had been eroded and completely disappeared.

#### Histological features

The histological features of the 10 maxillary odontogenic keratocysts were typical of all keratocysts found in the maxilla or mandible. The histological features of the odontogenic keratocyst typically consisted of a thin wall structure often difficult to enucleate. The lining was typically of stratified squamous epithelium about 6 to 8

layers thick with palisaded basal cell layer. Separation of the epithelial from the underlying connective tissue was often seen and was one theory for the difficulty of the removal and subsequent recurrences. The cyst contents could range from cheesy to thin in consistency (Fig. 11).

**Treatment**

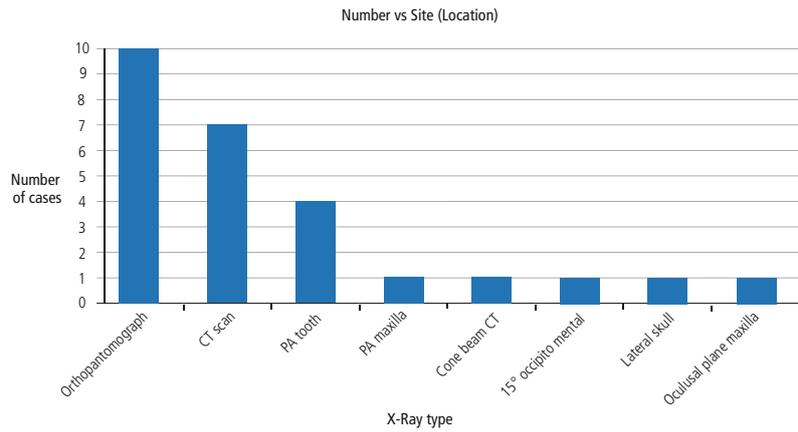
All operations were performed under general anaesthesia with nasoendotracheal intubation.

Access to all of our maxillary keratocysts was via a Caldwell-Luc approach which gave excellent exposure to the lesion. The 10 maxillary keratocysts were treated with either enucleation only or enucleation with placement of BIPP (Bismuth Iodoform Paraffin Paste) gauze which was sutured in the cavity and subsequently removed. Peripheral osteotomies were performed in all cases to minimise recurrences. The use of Carnoy's Solution or decompression was not employed because of possible damage to adjacent structures.

All specimens were sent to oral pathologists for histological examination.

**Recurrences and follow-up**

Recurrence has been reported as a feature of all odontogenic keratocysts and not only of maxillary keratocysts. Accessibility and the large nature of maxillary keratocysts could result to their recurrence even years after removal.



**Fig. 5:** Radiographs of various types sent by referring doctors.

Follow-up of our series of the 10 maxillary keratocysts ranged from 0 to 10 years. Four of the 10 patients failed to return after the surgery with follow-up of the remaining 6 patients varying from 1 to 4 years.

Recurrence was not found in any of our patients following either treatment described but always using peripheral osteotomy.

**Discussion**

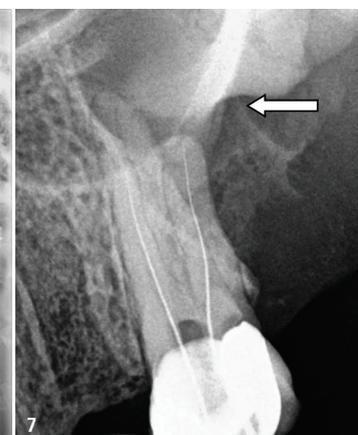
Maxillary keratocysts were a rare entity as described in all of the literature reviewed. Our 10 cases of maxillary keratocysts showed a female predominance of 6 of the 10 patients which was an unusual finding.

A variety of radiographs were submitted with patients referred for pain and/or swelling of the sinus or even suffering toothache or tooth mobility. Periapical radiographs or orthopanto-

mographs could easily be taken in the dental office and were often the first indication of a problem in the maxillary sinus. In all but one case where the keratocyst was in the anterior maxilla, the posterior wall of the maxillary sinus was eroded on radiograph.

No wisdom teeth (3<sup>rd</sup> molar teeth) were found in 7 of our 10 cases. Only 3 cases showed displaced or malformed wisdom teeth and therefore the presence of wisdom teeth within the lesion was variable.

In all our cases, except for the maxillary odontogenic keratocyst occurring in the incisor area most of the maxillary sinus was filled with the lesion. The extensive size of the lesion measuring 20 mm<sup>3</sup> on average resulted in difficulty of removal of the lesion. Peripheral osteotomy was performed in all patients and the placement of BIPP gauze in some patients was used in order to minimise recurrences.



**Fig. 6:** Orthopantomograph showing loss of posterior antral wall on the left side in a patient with a large odontogenic keratocyst. – **Fig. 7:** Periapical showing loss of posterior antral wall in maxillary odontogenic keratocyst.



**Fig. 8:** Coronal CT of large maxillary keratocyst destroying left maxillary antrum. – **Fig. 9:** Axial CT of large maxillary odontogenic keratocyst occupying left sinus with destruction of antral wall. – **Fig. 10:** Sagittal CT view of odontogenic keratocyst in the antrum with bone destruction.

No recurrence of the maxillary keratocysts treated in this way was found in our study.

## Conclusions

The maxillary odontogenic keratocyst was relatively rare and accounted for about 30 % of the keratocysts seen in our practice from the period 1986 to 2021. All were very extensive and occupied most of either the left or right maxillary sinuses and none were seen bilaterally. Careful dissection and removal followed by peripheral ostectomy and the placement of BIPP gauze with subsequent removal in some cases resulted in no recurrences of lesions which is notable of odontogenic keratocysts in general. All the lesions were sent to oral pathologists for histological examination.

It is prudent for the dentist or surgeon to check on an orthopantomo-

graph whether the posterior wall of the maxillary sinus was eroded before further radiological investigations in the form of either a CT scan, cone beam CT or MR were undertaken when the full extent of the lesion could be ascertained.

It is recommended to follow up these patients on an almost annual basis to check for recurrences.

## Acknowledgements

The authors would like to thank Dr Horst Luckey for the German translation of the abstract. The authors also wish to express their grateful thanks to Mr Rafael Berezowski for computer assistance and to Ms Amanda Fox and Ms Hayleigh Murray for preparation and typing the manuscript.

## Conflict of interest

There is no conflict of interest.

## References

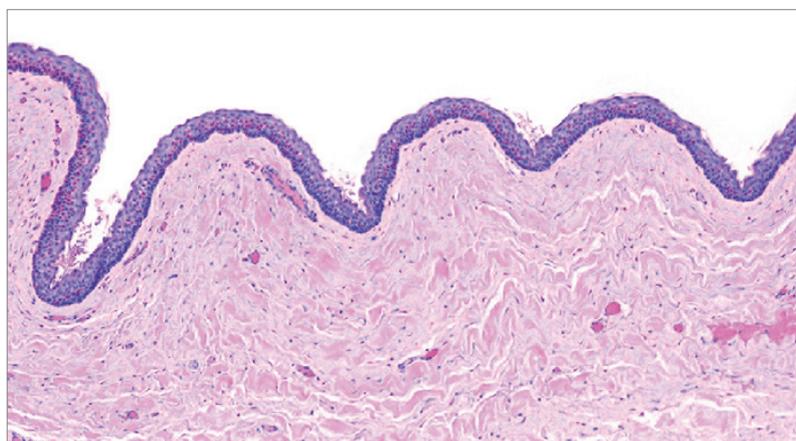
All references (1–14) can be accessed in the electronic form of this paper and via the following link: [qr.oemus.com/9751](http://qr.oemus.com/9751)

## Author affiliations

- 1 Brian M Berezowski: Consultant Maxillofacial and Oral Surgeon University of the Western Cape and private practise, Cape Town, South Africa. Visiting Consultant, Department of Maxillofacial and Oral Surgery East Lancashire Teaching Hospitals NHS Trust, Lancashire, United Kingdom.
- 2 Gary C Cousin: Consultant Maxillofacial and Oral Surgeon and Director, Department of Maxillofacial and Oral Surgery East Lancashire Teaching Hospitals NHS Trust, Lancashire, United Kingdom.
- 3 Horst Luckey: Private Practise and Past President BDO and EFOSS, Neuwied, Germany.

## Orcid affiliations for researchers

Dr B M Berezowski: 0000-0003-1687-0433  
Dr G C Cousin: 0000-0003-1563-3727



**Fig. 11:** The thin epithelial lining of the cyst showing palisading of basal cells and separation from the surrounding fibrous tissue that contained an inflammatory cell infiltrate typical of an odontogenic keratocyst (100x).

Brian M. Berezowski  
[Infos zum Autor]



Literatur



Kontakt

**Dr Brian M. Berezowski PhD**  
8 Mount Pleasant Road  
Newlands  
Cape Town, 7700  
South Africa  
[berezbc@mweb.co.za](mailto:berezbc@mweb.co.za)

Mit der stetigen Weiterentwicklung der modernen Medizin verlagert sich der Fokus immer stärker weg von allgemeingültigen Therapieprinzipien und hin zu an die individuellen Bedürfnisse eines Patienten angepassten und optimierten Behandlungsmöglichkeiten. Diesem kontinuierlich stattfindenden Wandel wird insbesondere in der Weich- und Hartgeweberegeneration durch die vermehrte Erforschung, Verbesserung und Nutzung additiver Fertigungstechnologien Rechnung getragen.



# 3D-Druck-Technologien für die Weich- und Hartgeweberegeneration

Sven Pantermehl, Prof. Steffen Emmert, Said Alkildani, Aenne Foth, Dr. Ole Jung, Dr. Mike Barbeck

Unter Fertigungstechnologien wird eine Vielzahl von verschiedenen Techniken für die Schaffung dreidimensionaler Strukturen nach individuell gesetzten Vorgaben zusammengefasst, welche sich in ihrer Funktionsweise und den verwendeten Materialien unterscheiden.

Die für die Fertigung notwendigen Arbeitsschritte sind dabei für alle verfügbaren additiven Fertigungsmethoden äquivalent:

## Erstellen oder Scannen

Das zu druckende Objekt wird zuerst erstellt und gescannt. Während der Scan für gewöhnlich mittels CT oder MRT erfolgt, können die benötigten Konstrukte auch unter Nutzung von „computer aided design“-Software (CAD) vollständig digital konstruiert werden. Dieses Vorgehen erlaubt die Fertigung eines an die individuellen Bedürfnisse bzw. vorliegenden Wundverhältnisse des Patienten angefertigten Gewebeersatzes.

## Umwandlung

Das erstellte Konstrukt wird in eine für den Drucker auslesbare Datei umgewandelt. Dazu wird das dreidimen-

sionale Objekt in einzelne zweidimensionale Schichten übersetzt.

## Festlegung

Das zu verwendende Druckmaterial in Abhängigkeit von den an das Konstrukt gestellten mechanischen bzw. strukturellen Eigenschaften und der genutzten Fertigungstechnik wird festgelegt.

## Fertigung

Additive Fertigung des dreidimensionalen Konstruktes bzw. Gewebes. In Abhängigkeit von Material und 3D-Druck-Applikation können nachträgliche Aushärtungsprozesse bzw. bei Verwendung vitaler Zellen zusätzliche Inkubationszeiten nach Abschluss des Druckvorganges notwendig sein.<sup>1</sup>

## Bioprinting

Die bspw. für die chirurgische Weich- bzw. Hartgeweberegeneration zur Anwendung kommende Generierung künstlicher Gewebe unter Verwendung vitaler Zellen mittels 3D-Druck-Technologie wird als „Bioprinting“ bezeichnet. Dabei können zwei unter-

schiedliche Herstellungsansätze verfolgt werden:

- a. Der „*top-down*“-Ansatz beschreibt die derzeit häufiger eingesetzte Methode. Hierzu wird zunächst eine Trägerstruktur mittels 3D-Druck hergestellt und anschließend mit den gewünschten Zellen besiedelt oder bedruckt. Die Trägerstruktur dient dabei nicht nur als Adhäsionsfläche für die Zellen, sondern fungiert, in Abhängigkeit vom verwendeten Material und der gewählten Mikrostruktur, auch als eine künstliche Extrazellulärmatrix (EZM) und kann durch zusätzliche Beladung mit Wachstumsfaktoren oder Nährstoffen zur Proliferationssteigerung beitragen. Nach Implantation kommt es zur Degradation der Trägerstruktur und zu einer zeitgleichen Schaffung einer eigenen EZM durch die inkorporierten Zellen.<sup>2</sup>
- b. In der neueren, äußerst vielversprechenden „*bottom-up*“-Methode werden Zellen und Proteine zunächst zu mehreren Nano- oder Mikrostrukturen zusammengesetzt, welche durch zelluläre Selbstorganisation ihre eigene EZM schaffen

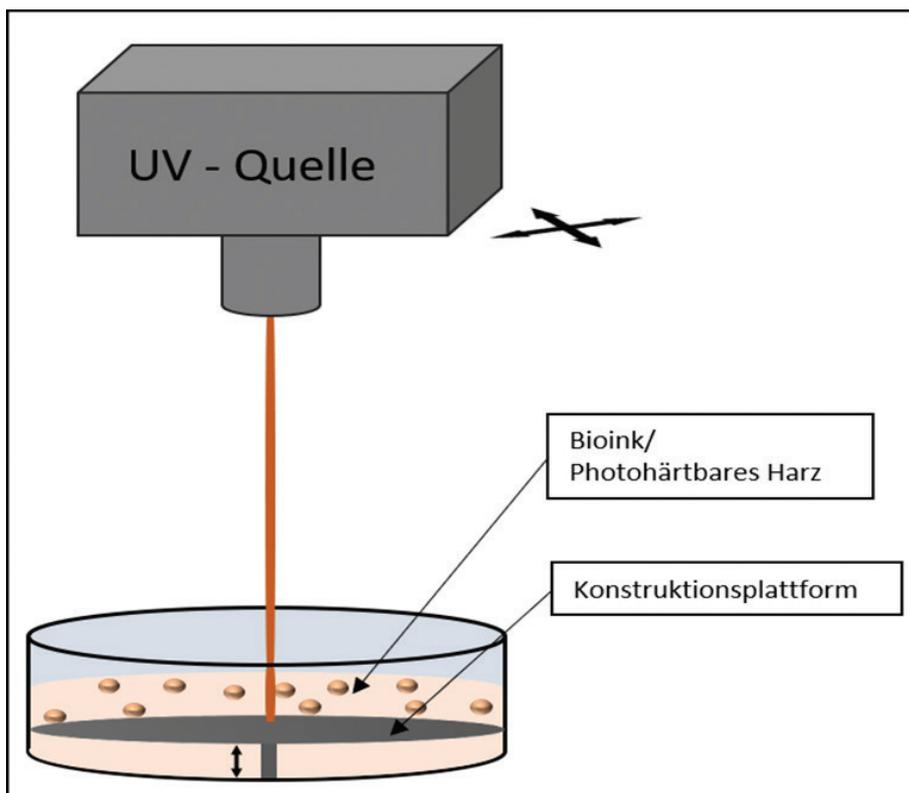
und so zu einem funktionalen Gewebe zusammenwachsen. Durch die freie Zusammenstellung und Positionierung der mikrostrukturellen Einheiten lässt sich mit dieser Methode noch gezielter Einfluss auf die Gesamtstruktur des erschaffenen Gewebes nehmen.<sup>3</sup>

### Biotinten

Die für den Druck organischen Gewebes verwendeten Materialien müssen einige grundlegende mechanische, biologische und chemische Anforderungen erfüllen.<sup>4</sup> Dazu gehören neben einer grundsätzlichen Biokompatibilität auch eine für die jeweilige Druckapplikation geeignete Viskosität, die Möglichkeit der Modifikation, bspw. durch das Einbringen zusätzlicher proliferationsfördernder Proteine, oder auch die Biodegradierbarkeit, wie sie insbesondere für den „top-down“-Ansatz von entscheidender Bedeutung ist. Lediglich die mit vitalen Zellen beladenen Druckmaterialien werden per definitionem als Biotinten (Engl.: Bioinks) bezeichnet, während für alle zellfreien Materialien der Terminus „Biomaterialien“ Verwendung findet. Zu den eingesetzten Materialien gehören neben Hydrogel-basierten Stoffen, wie Kollagen oder Hyaluronsäure, welche durch ihre sehr guten biokompatiblen und biodegradierbaren Eigenschaften in einem breiten Anwendungsspektrum zum Einsatz kommen, auch vorpräparierte Zellaggregate und -pellets sowie bioaktive Moleküle, wie die bereits erwähnten Wachstumsfaktoren oder unterschiedliche Nanopartikel aus Gold und Silber, welche bspw. die mechanische Stabilität des Gewebes positiv beeinflussen oder die Zellviabilität fördern können.

### 3D-Druck-Technologien

Die aktuelle ISO 17296-2 definiert derzeit insgesamt sieben verschiedene 3D-Druck-Technologien, die sich wiederum in weitere Unterkategorien unterteilen lassen. Für die Herstellung künstlicher Hart- oder Weichgewebe



**Abb. 1:** Für die Vat-Photopolymerisation wird sich die Eigenschaft photosensibler Materialien, bei Absorption von UV-Licht auszuhärten, zunutze gemacht, um mittels zielgerichteter UV-Bestrahlung die benötigten Konstrukte herzustellen.

unter Verwendung vitaler Zellen als Druckmaterial eignen sich aufgrund ihrer Zellviabilitäts-schonenden Funktionsweise gegenwärtig primär drei dieser Technologien.

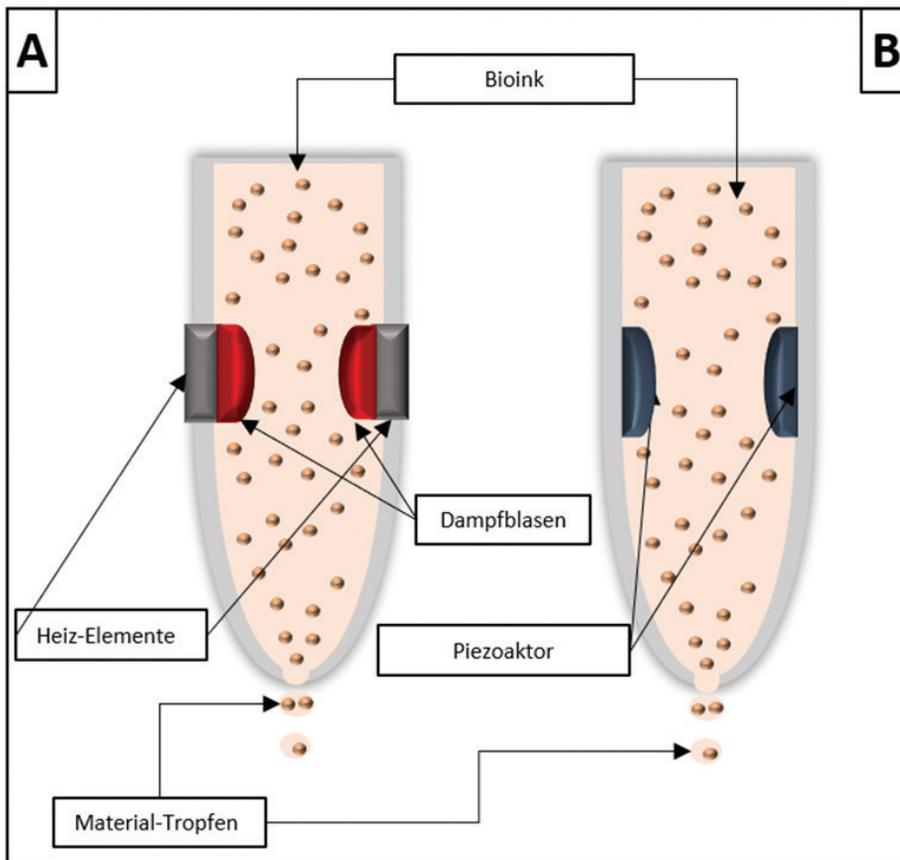
#### Vat-Photopolymerisation

Die unter dem Begriff der Vat-Photopolymerisation zusammengefassten 3D-Druck-Anwendungen nutzen flüssige, in einem entsprechenden Behälter (Engl.: Vat) befindliche photosensible Polymere, welche Schicht für Schicht mittels UV-Quelle zur Aushärtung gebracht werden können. Der zu diesem Zweck in das Material eingebrachte Photoinitiator absorbiert die einfallenden UV-Strahlen und bildet aktive Spezies, die zu einer Polymerisation des Biomaterials führen. Durch unterschiedliche UV-Quellen oder technische Spezifikationen können auf Photopolymerisation basierende Drucker in zusätzliche Unterkategorien unterteilt werden.

Die wesentlichen Vorteile dieses Verfahrens liegen in einer relativ hohen Auflösung des entstehenden Kon-

struktes bei vergleichsweise kurzer Druckzeit. Da auf die Nutzung einer Druckdüse für den Materialausstoß verzichtet werden kann, kommt es nicht zur Entstehung von die Zellviabilität negativ beeinflussenden Scherkräften.<sup>5</sup> Gleichzeitig ist die Auswahl der zur Verfügung stehenden Materialien stark eingeschränkt, da die meisten photosensiblen Polymere bei UV-Absorption aggressive Radikale bilden, welche eine Inkorporierung vitaler Zellen zumindest deutlich erschweren. Gegenwärtig werden auf Photopolymerisation basierende Drucker überwiegend für die Herstellung von Trägerstrukturen eingesetzt, welche mittels nachträglicher Aufreinigungsprozesse von entstandenen Radikalen gesäubert und anschließend mit adhärenen Zellen besiedelt werden können (Abb. 1).

Das Forschungsteam um Grogan et al. nutzte einen auf Photopolymerisation basierenden 3D-Drucker für die Herstellung einer Trägerstruktur aus Gelatine-Methacrylat (GelMa) und die nachträgliche Besiedlung mit hu-



**Abb. 2:** Material-Jetting beruht auf der kontrollierten Abgabe des Druckmaterials in Tropfenform. Dabei gibt es viele in ihrem Funktionsprinzip unterschiedliche Drucksysteme. Der für die Überwindung der Oberflächenspannung des Materials an der Düsen Spitze notwendige Druck kann bspw. durch Heiz-Elemente und die daraus resultierende Bildung von Dampfblasen im Materialtank aufgebaut werden (A). Ein recht ähnliches Verfahren nutzt zu diesem Zweck stattdessen die Eigenschaft piezoelektrischer Elemente, sich in Abhängigkeit der anliegenden Spannung auszudehnen oder zu kontrahieren (B).

manen Meniskus-Zellen aus der avaskulären Zone.<sup>6</sup> Das entstandene Konstrukt wurde nach zweiwöchiger Kultivierung in ein explantiertes Organ eingesetzt, wo eine erfolgreiche Ausdifferenzierung und Integration der Zellen in das umgebende Meniskus-Gewebe beobachtet werden konnte. Somit bietet dieses Verfahren beispielsweise einen innovativen und vielversprechenden zukünftigen Therapieansatz für die Behandlung von Meniskus-Schäden.<sup>6</sup>

### Multi-Jet Modelling

Multi-Jet Modelling nutzt einzelne, variabel hinschaltbare Druckdüsen für den Auswurf des tropfenförmigen Druckmaterials. Bei den für diese Applikation geeigneten Materialien handelt es sich primär um flüssige Photopolymere oder Harze, die durch anschließende UV-Bestrahlung zur de-

finitiven Aushärtung gebracht werden. Durch die parallele Verwendung verschiedener Druckköpfe lassen sich unterschiedliche Materialien gleichzeitig in dasselbe Konstrukt einbringen. Ferner zeichnet sich das Verfahren durch hohe Druckgeschwindigkeiten und Auflösungen von bis zu 10 µm aus, wodurch auch sehr feine Strukturen in vergleichsweise kurzer Zeit hergestellt werden können.<sup>7</sup> Gleichzeitig bedarf es unter Nutzung dieses Verfahrens meist zusätzlicher parallel mit dem Objekt mitgedruckter Stützstrukturen, um eine ausreichende mechanische Stabilität des Konstruktes vor der finalen Aushärtung gewährleisten zu können. Diese Strukturen müssen im Anschluss an den Druck zumeist händisch vom Objekt entfernt werden. Auch ist das Risiko einer Verstopfung der Druckdüsen und dem daraus resultieren-

den Verlust von Qualität und Präzision im laufenden Druckvorgang insbesondere bei der Materialauswahl zu berücksichtigen (Abb. 2). Koch et al. verwendeten einen auf der Funktionsweise des Multi-Jet Modelling beruhenden 3D-Drucker, um u. a. humane mesenchymale Stammzellen zu drucken und den Einfluss des Verfahrens auf Zellüberleben, Proliferationsverhalten und potenzielle DNA-Schäden zu analysieren.<sup>8</sup> Es zeigte sich, dass die Stammzellen auch nach Druckprozess ihre charakteristischen Oberflächenmarker (CD44, CD105, CD29 und CD90) beibehielten und somit keine immunophänotypische Umwandlung der Zellen durch das Verfahren verursacht wurde. Diese Ergebnisse könnten den Grundstein eines neuen therapeutischen Einsatzes pluripotenter Stammzellen legen, welche direkt und mit höchster Präzision in das geschädigte Gewebe gedruckt und dort erst zur gewünschten Ausdifferenzierung gebracht werden könnten.

### Materialextrusion

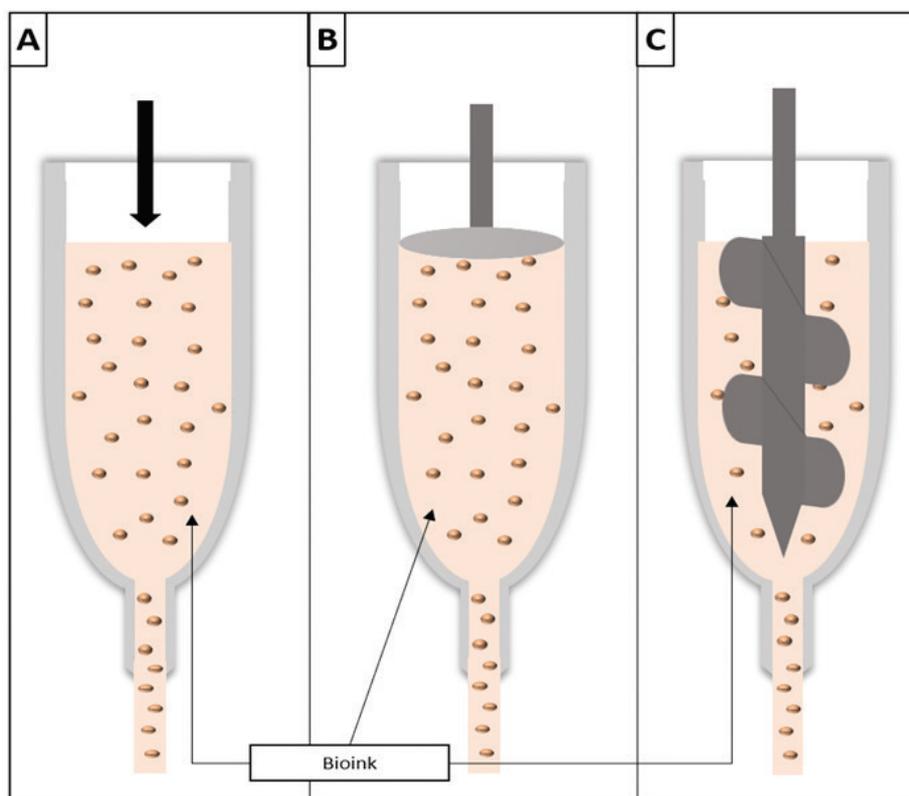
Auf dem Prinzip der Materialextrusion basierende Drucker nutzen einen kontinuierlich mittels mechanischer oder pneumatischer Kraft durch eine Düse ausgestoßenen Strahl des verwendeten Druckmaterials, welcher gemäß der vorgegebenen Objektdaten Schicht für Schicht in der Form des gewünschten Konstruktes aufgetragen wird.<sup>9</sup> Die diesem Funktionsprinzip zugehörigen Applikationen unterscheiden sich primär in der für den Materialauswurf notwendigen Kraftquelle. Dazu zählen u. a. senkrecht auf das Material einwirkende Kolben, Schrauben oder auch alleinig auf Druckluft basierende Systeme. Aufgrund ihrer einfachen, auch einsteigerfreundlichen Handhabung, geringer Anschaffungs- und Betriebskosten sowie einer breiten Auswahl an möglichen Materialien gehören extrusionsbasierte 3D-Drucker zu den am weitesten verbreiteten additiven Fertigungstechnologien auf dem Feld des Bioprinting. Gleichzeitig gilt es, mehrere die Qualität und Zellviabilität beeinflussende Faktoren zu be-

achten und entsprechend zu modifizieren, um optimale Ergebnisse zu erhalten. Dazu gehören u. a. eine geeignete Viskosität des Materials, da hochviskose Stoffe zur Verstopfung der Düse führen können, wohingegen es unter Verwendung geringviskoser Substanzen zum Abbruch des Materialstrahls, Tropfenbildung und folglich einer unkontrollierten Materialabgabe kommen kann. Gleichzeitig können die bei Auswurf in der Düse aufkommenden Scherkräfte viabilitätsmindernd auf die für den Druck verwendeten Zellen wirken.

2017 konnten Kim et al. durch Einsatz eines kombinierten Extrusions- und Multi-Jet-3D-Druckers ein vollständiges Hautmodell, bestehend aus Dermis und einer der menschlichen Haut sehr ähnlich stratifizierte Epidermis, herstellen.<sup>10</sup> Hierzu wurde mittels Materialeextrusion eine Trägerstruktur aus Polycaprolakton und Gelatine-Hydrogel konstruiert und zusätzlich mit in Kollagen eingebetteten humanen primären Dermal-Fibroblasten bedruckt. Diese Arbeitsschritte wurden bis zur gewünschten Dicke des Gebildes von 3,5 mm wiederholt und dann mittels Multi-Jet-Druck eine abschließende Schicht humaner epidermaler Keratinozyten aufgetragen. Nach zweiwöchiger Inkubation des künstlichen Gewebes zeigte sich neben einem der menschlichen Haut sehr ähnlichen Dehnungsverhalten der Fibroblasten u. a. auch die Expressierung von Kollagen und Dermis-spezifischer Differenzierungsmarker als Hinweise auf ein vollkommen künstlich hergestelltes und grundlegend funktionales Hautgewebe.

## Fazit

3D-Druck-Technologien für den Einsatz zur Weich- und Hartgeweberegeneration haben initial schon Einzug in die medizinische Forschung gehalten. Zukünftig bedarf es jedoch weiterer umfangreicher und intensiver Forschungs-, Entwicklungs- und Optimierungsprozesse, um das volle Potenzial dieser Technologien für die unmittelbare klinische Therapieanwendung



**Abb. 3:** Extrusionsdrucker nutzen verschiedene Mechanismen, wie Druckluft (A), mechanische Kolben (B) oder motorisierte Schrauben (C), um die Bioink aus dem Düsenkopf auszustößen. Auf diese Weise wird Schicht für Schicht das gewünschte Objekt gefertigt.

erschließen zu können. Geben die oben genannten Beispiele nur einen sehr kleinen Einblick in die Möglichkeiten, die sich für die Verwendung des Bioprintings in naher Zukunft zur patientenindividuellen Therapie realisieren ließen, so wird bereits jetzt kontinuierlich und mitunter interdisziplinär an weiteren innovativen Verbesserungen der Verfahren gearbeitet. Beispielhaft seien u. a. der Einsatz künstlicher Intelligenz genannt, mit deren Hilfe die einzelnen Parameter auch im laufenden Druckprozess stetig überwacht und automatisiert im Sinne einer bestmöglichen Qualität des Objektes adaptiert werden können.<sup>11</sup> Ebenso vielversprechend zeigt sich die Methodik des In-situ-Bioprintings und somit der Druck des gewünschten Gewebes unmittelbar in den Gewebedefekt des Patienten, wodurch retardierende In-vitro-Inkubationszeiten, potenzielle Kontaminationen vor Implantation und generelle Schwierigkeiten bei der korrekten Arretierung des vorinkubierten Gewebes in den Defekt entfallen könnten.<sup>12</sup>

## Kontakt

### Dr. rer. nat. Mike Barbeck

Universitätsmedizin Rostock  
Klinik und Poliklinik für Dermatologie  
und Venerologie  
Stempelstraße 13  
18057 Rostock  
Tel.: +49 176 81022467  
mike.barbeck@icloud.com

Neoss

## Gemeinsames Ziel: natürlich poröse Knochenmatrix

Neoss® ist strategischer Partner und Anbieter der Purgo Xenograft-Produktpalette auf dem deutschen, schwedischen und britischen Markt. Neoss freut sich sehr über die Zusammenarbeit mit dem Purgo-Team. Wir werden vom gleichen Ziel angetrieben, kontinuierlich qualitativ hochwertige Lösungen zu liefern, die die Behandlungsergebnisse und das Leben der Patienten verbessern. Die erste Produktreihe, „THE Graft™“, ist eine natürliche poröse Knochenmatrix, die in physikalischen und chemischen Aspekten der mineralisierten Matrix des menschlichen Knochens sehr ähnelt. Die Xenograft-Produktlinie wird das bestehende Angebot zur Knochenregeneration von Neoss® um neue Dimensionen erweitern. Dies ist der Beginn der Einführung von neuen Produkten und Lösungen bei Neoss®.

Um THE Graft™ hautnah zu erleben, kontaktieren Sie Ihre Neoss® Niederlassung oder Ihren direkten Ansprechpartner.

Neoss GmbH  
Tel.: +49 221 96988010  
www.neoss.com



Straumann Group

## Neues Knochenblock-Set zur Fixierung von Transplantaten

Straumann hat sein Angebot um das Knochenblock-Set von USTOMED zur Fixierung von Knochentransplantaten erweitert.

Das sehr kompakte und universelle Set wurde speziell für alle Anforderungen in der modernen Implantologie konzipiert und ist ein Novum in seinem Segment. Die hochwertige Aufbewahrungsbox zeichnet sich durch ein funktionelles und übersichtliches Design aus. Für die exakte Bestimmung der Schraubenlänge sowie für die Abmessung des Augmentats wurde ein herausnehmbares Messlineal integriert.

Im Set enthalten sind ein Schraubendreher mit selbstspannender Aufnahmeklinge sowie zwei Pilotbohrer in den Durchmessern 1,0 und 1,2 mm. Der Schraubendreher ist aufgrund seiner optimalen Griffklänge für alle Handgrößen bestens geeignet. Die Mikro-Schrauben in den Durchmessern 1,2 und 1,4 mm sowie in den Längen 6, 8, 11 und 13 mm können separat dazuerworben werden.

Bestellungen können im eShop, telefonisch oder über die zuständigen Außendienstmitarbeitenden erfolgen.



Straumann GmbH  
Tel.: +49 761 4501-0  
www.straumann.de

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

LASAK

## E-Shop für **Materialien zur Knochenregeneration**



Unseren benutzerfreundlichen E-Shop LASAK, vor allem für Materialien für die Knochenregeneration, finden Sie bereits unter dem Link [shop.knochen-ersatz.de](http://shop.knochen-ersatz.de). Sie erhalten dort ein umfangreiches Angebot für gesteuerte Knochen- sowie Geweberegeneration. Zu unseren eigenen KEM haben wir hochwertige Produkte bewährter Partner aus der Branche gewählt. Mit den gebrauchsfertigen Membran-Pins Metapin, die einzeln steril verpackt sind, können Membranen bequem fixiert werden. Die Pins werden aus der Verpackung ganz einfach und sicher mit dem Applikator aufgenommen. Dank dem Führungsstift im Applikator werden sie beim Aufnehmen axial stabilisiert. In unserem Angebot gibt es zudem beliebte resorbierbare sowie nicht resorbierbare Membranen (einige darunter sind titanverstärkt) verschiedener Formen und Größen. Wenn eine langfristige Implantatstabilität erforderlich ist, steht das volumenstabile, nanoporöse Material OssaBase-HA, dessen langsame Resorptionscharakteristik bei der Aufrechterhaltung des Volumens hilft, zur Verfügung. Das lukrative, völlig resorbierbare Material PORESORB-TCP stimuliert die Knochenneubildung, löst sich allmählich auf und wird durch neu gebildetes Knochengewebe ersetzt.

LASAK  
Tel.: +420 224 315663  
[shop.knochen-ersatz.de](http://shop.knochen-ersatz.de)



Akrus

## Seit über **75 Jahren** erfolgreich in der Medizintechnik

Der mobile SC 5010 HS OP-Stuhl ist aufgrund seiner ergonomischen und funktionellen Vorteile für Ärzte und Patienten speziell für Anwendungen im Kopfbereich ausgelegt und damit optimal geeignet für chirurgische Eingriffe im Bereich:

- MKG- und Oralchirurgie, Implantologie
- Kieferorthopädie und Plastische/Ästhetische Chirurgie

Verschiedene ergonomische Kopfstützen, die schlanke Rückenlehne und der große Freiraum unter der Lehne ermöglichen unbegrenzte Lagerungen und sehr guten Zugang zum Patienten. Das bedeutet für die Chirurgen eine aufrechte Körperhaltung während der OP und ein entspanntes, rüchenschonendes Arbeiten. Fünf Elektromotoren verstellen die Kopfstütze, Höhe, Rückenlehne, Sitzfläche und die Beinstütze. Die Bedienung erfolgt über die Handbedienung oder die optionalen Fußjoysticks. Die sechs Memorypositionen beschleunigen die OP-Logistik und die Mobilität den Workflow. Das umfangreiche Angebot an sinnvollem Zubehör unterstützt die Chirurgen bei ihrer Arbeit.

Akrus GmbH & Co. KG  
Tel.: +49 4121 791930  
[www.akrus.de](http://www.akrus.de)



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



Bei Hart- und Weichgewebedefiziten ist die Wahl geeigneter Ersatzmaterialien von entscheidender Bedeutung, um in funktioneller, struktureller und ästhetischer Hinsicht das erwünschte klinische Ergebnis zu erreichen. Insofern war es für CAMLOG ein logischer Schritt, neben der Implantologie auch den damit eng verwandten Bereich der Biomaterialien zu bedienen. 2017 führte CAMLOG die entsprechenden Produkte von BioHorizons in Deutschland, Österreich und der Schweiz ein.



## Erweitertes Biomaterialien-Portfolio durch regenerative Produkte

Nun erreicht das Unternehmen den nächsten Meilenstein, indem es das Sortiment durch weitere regenerative Produkte ergänzt: SynMax®, PermaPro®, Argonaut® und CeraOss® entsprechen jeweils am Markt bekannten Produkten synthetischen bzw. tierischen Ursprungs, die von der Firma Botiss hergestellt und von CAMLOG unter eigenen Markennamen vertrieben werden.

Indikationsstellung, Defektmorphologie, Anwenderpräferenz

Martin Lugert, Geschäftsführer der CAMLOG Vertriebs GmbH: „Die Biomaterialien sind bei vielen unserer Kunden von Anfang an sehr gut angekommen. Motiviert durch diese Erfolge freuen wir uns, nun die nächsten Schritte zu gehen. Durch die Portfolioerweiterung sind wir in der Lage, für nahezu jede Indikationsstellung, Defektmorphologie und Anwenderpräferenz ein bewährtes Biomaterial zu liefern.“

### SynMax® – synthetisches Knochenersatzmaterial

SynMax® ist ein vollständig synthetisches Material, das nach dem Einbringen als osseokonduktives Gerüst dient. Aufgrund der porösen Struktur wird das Einwachsen von mesenchymalen Stammzellen und Osteoprogenitorzellen aus dem umgebenden vitalen Knochengewebe unterstützt. Es besteht zu 60 Prozent aus Hydroxylapatit und zu 40 Prozent aus  $\beta$ -Tricalciumphosphat, das nach der Implantation kontrolliert resorbiert und durch neue Knochen substanz ersetzt wird.<sup>1-3</sup>

### PermaPro® – synthetische PTFE-Membran

PermaPro® ist eine dünne, nicht resorbierbare und biokompatible Membran. Sie besteht aus biologisch inertem, hochdichtem Polytetrafluorethylen (PTFE), das eine effiziente Barriere gegen bakterielle und zelluläre Penetration bildet und daher bei bestimmten Indikationen für Verfahren mit offener Einheilung ohne einen primären Wund-/ Weichgewebeverschluss eingesetzt wird.<sup>4,5</sup>

**Argonaut® – porcine Kollagenmembran**

Argonaut® ist eine vollständig resorbierbare Kollagenmembran, die durch einen standardisierten, kontrollierten Reinigungsprozess aus dem Perikard von Schweinen gewonnen wird. Sie wird in der gesteuerten Gewebe- und Knochenregeneration, zum Abdecken von Implantaten und für die parodontale Geweberegeneration eingesetzt. Dank ihrer Flexibilität lässt sie sich leicht an die Konturen der augmentierten Defektstelle anpassen. Durch die starke native Faservernetzung des Perikards bietet die Membran eine lange Barrierefunktion für eine vorhersagbare Regeneration.<sup>6-8</sup>

**CeraOss® – bovines Knochenersatzmaterial**

CeraOss® ist ein reines Knochenmineral bovinen Ursprungs, das bei 1.200 °C durch ein spezielles Herstellungsverfahren gewonnen wird. Die dreidimensionale poröse Struktur ermöglicht eine schnelle Penetration und Adsorption von Blut- und Serumproteinen und dient als Reservoir für Proteine und Wachstumsfaktoren. Das Herstellungsverfahren sorgt für maximale Sicherheit und führt zu außerordentlich hoher Reinheit sowie höchster Volumenstabilität.<sup>9-11</sup>

**Garantie patient28PRO inklusive Biomaterialien**

„Durch die Erweiterung unseres Portfolios an Biomaterialien hat der Kunde den Vorteil, alles aus einer Hand zu beziehen und somit auch die Mehrwerte und Services von CAMLOG nutzen zu können – bis hin zu der patient28PRO Garantie, die bei unseren Implantaten kostenlos dabei ist und auch Biomaterialien umfasst“, erklärt Markus Stammen, Geschäftsführer CAMLOG Vertriebs GmbH.

**Gestärkte Vertriebsstrukturen**

Die Portfolioerweiterung bringt auch gestärkte Vertriebsstrukturen mit sich. Künftig wird in jeder Vertriebsregion in Deutschland ein eigener Produktspezialist Biomaterial tätig sein. Diese Kollegen bringen alle die Qualifikation „Pharmareferent“ mit oder erwerben diese zurzeit, um die Kunden von CAMLOG in allen Aspekten der regenerativen Ersatzmaterialien optimal beraten zu können.

SynMax®, PermaPro®, Argonaut® und CeraOss® sind eingetragene Marken der CAMLOG Biotechnologies GmbH.

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

Das Ziel der Entwicklungen in der Implantologie in den letzten Jahrzehnten war es, den Interventionsbedarf immer weiter zu reduzieren und die chirurgischen Protokolle zu vereinfachen, ohne die Vorhersagbarkeit der Behandlung zu verringern. Das Ergebnis ist eine neue Implantatlinie. Das Programm sorgt für mehr Flexibilität bei den Herausforderungen in der Versorgung mit Zahnimplantaten und kann gleichzeitig die Verfahren beschleunigen.



## Neue Implantatlinie – vielseitig und sicher

BTI hat die wissenschaftlichen Erkenntnisse der letzten Jahre in der Weiterentwicklung der schmalen Plattform umgesetzt. Die Produktlinie CORE bildet nun den Mittelpunkt des Implantatsystems. Der prothetische Durchmesser der Plattform beträgt weiterhin



3,5 mm, aber die zur Verfügung stehenden Implantatdurchmesser sind von drei auf sechs verdoppelt worden: 3,3; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25 und 4,75 mm. Alle Durchmesser stehen ab einer Länge von 4,5 mm zur Verfügung (ausgenommen  $\varnothing 3,3$  mm) und gehen zum Teil bis zu einer Länge von 15 mm.

Zuverlässig, zeitsparend und kostengünstig

Der neue selbstschneidende konische Apex ermöglicht ein zuverlässiges Erreichen einer für eine Sofortversorgung ausreichenden Primärstabilität. Das ver-

einfachte Bohrprotokoll verkürzt den chirurgischen Eingriff und ermöglicht ein schnelleres und kostengünstigeres Arbeiten. Natürlich haben die Implantate die patentierte UnicCa Oberfläche. Diese extrem hydrophile Oberfläche ermöglicht durch die Freisetzung von Calciumionen einen sofortigen Start der Osseointegration.

Sicheres Zusammenführen von Chirurgie und Prothetik

Durch die einheitliche prothetische Plattform der verschiedenen Durchmesser ist die CORE Implantatlinie besonders geeignet für Fälle, bei denen Chirurgie und Prothetik von verschiedenen Behandlern durchgeführt werden. Der Chirurg kann fast alle Indikationen lösen und die Implantatauswahl an das Knochenangebot anpassen – der Prothetiker kann später mit nur einer Linie von Prothetikkomponenten weiterarbeiten.

Restriktionsfreies Arbeiten

Die Innenverbindung kann nachgewiesenermaßen sehr hohe Kräfte dauerhaft aufnehmen, sodass Einzelzahnversorgungen mindestens bis zum Prämolarenbereich umgesetzt werden können. Für Versorgungen auf mehreren Implantaten gibt es keine spezifischen Einschränkungen.

Es besteht die Möglichkeit, über Scanbodys eine digitale intraorale Abformung anzufertigen, oder nach der Modellherstellung durch eine konventionelle Abformung mit den gleichen Scanbodys die Situation in eine CAD-Software zu überführen. Für die Herstellung von CAD/CAM-Versorgungen stehen Bibliotheken für exocad, Dental Wings und 3Shape zur Verfügung. Wenn notwendig, können die Achsen der prothetischen Verschraubungen um bis zu 30° abgewinkelt werden.

Sekurität für Patienten und Anwender

Die CORE Implantatlinie ist also aufgrund der Übersichtlichkeit, Einfachheit und des dabei trotzdem bestehenden großen Indikationsspektrums besonders geeignet für Einsteiger in die Implantologie und die Anwendungen in Netzwerken. Durch zahlreiche Publikationen wissenschaftlicher Langzeitdaten besteht die notwendige hohe Sicherheit für Patienten und Anwender.

Die vorhandenen anderen Plattformen ( $\varnothing 3,0$  mm, Standard und breite Plattform) stehen weiterhin zur Verfügung.

Info

**BTI Deutschland GmbH**

Tel.: +49 7231 42806-0

[www.bti-biotechnologyinstitute.com](http://www.bti-biotechnologyinstitute.com)

# Unser Hamburger Trio!

## Implantologie – Ästhetik – Prävention

13./14. Mai 2022 | Hamburg – Privathotel Lindtner



### EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“

**Thema:** Moderne implantologische  
Behandlungskonzepte – Diagnostik,  
Planung und chirurgisch-prothetische  
Umsetzung

**Wissenschaftliche Leitung:**  
Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/Hamburg



[www.innovationen-implantologie.de](http://www.innovationen-implantologie.de)



### 18. Jahrestagung der DGKZ

**Thema:** Rot-weiße Ästhetik –  
Optionen und Standards

**Wissenschaftliche Leitung:**  
Dr. Martin Jörgens/Düsseldorf



[www.dgkz-jahrestagung.de](http://www.dgkz-jahrestagung.de)



### Präventionskongress der DGPZM

**Thema:** Praxisorientierte Präventions-  
konzepte

**Wissenschaftliche Leitung:**  
Prof. Dr. Stefan Zimmer/Witten



[www.praeventionskongress.info](http://www.praeventionskongress.info)



Feedback geben und Feedback annehmen: Was sich so leicht anhört, ist im Praxisalltag oft eine Herausforderung. Dennoch ist es wichtig, beides aktiv zu leben, denn nur dadurch kann man sich selbst weiterentwickeln. In diesem Beitrag werden Tipps für das Geben und für das Annehmen von Feedback unter Kollegen vorgestellt.



## Wie sag ich es Kollegen?

### Tipps für Feedback auf Augenhöhe

Gudrun Mentel

Natürlich ist es ärgerlich, wenn man feststellt, dass die Bemerkung oder das Verhalten eines Kollegen einem selbst wehtut, ärgert oder traurig macht. Vielleicht ist es so, weil man selbst in diesem Moment nicht die richtigen Worte findet? Viel-

leicht ist man enttäuscht, weil man es ihm ja schon oft gesagt hat und der Kollege sein Verhalten dennoch nicht ändert? Vielleicht fühlt man sich bloßgestellt (besonders dann, wenn andere es mitbekommen haben)? All das sind Gründe, warum Menschen

sich oft nicht trauen, das offene und klärende Gespräch mit der betreffenden Person zu führen. Es ist dann einfacher, mit sich selbst darüber zu reden oder diese Situation mit Dritten zu besprechen. Meist stimmen diese einem zu. Dann spürt man zwar

selbst kurzzeitig eine kleine Erleichterung (weil man sich verstanden fühlt), aber wenn man besagtem Kollegen am nächsten Tag erneut gegenübersteht, dann fühlt es sich wieder komisch an.

Passiert so etwas häufiger und schweigt man jedes Mal, dann kommt ein gefährlicher Kreislauf in Gang. Fortan schwingt bei jedem Kontakt der alte, unausgesprochene Konflikt mit. Man selbst nimmt dann vor allem jene Dinge bei dem Kollegen wahr, die das eigene Weltbild und die eigene Sicht stützen. Was vielleicht an positiven Seiten oder Verhalten gezeigt wird, nimmt man immer weniger wahr. Es sind vielmehr jene Dinge, die einem auffallen, welche die bisherige Meinung stützen und untermauern. Diese Wahrnehmung führt letztlich dazu, dass man selbst spürt, wie der Ärger hochsteigt, und irgendwann ist es dann so weit. Man selbst platzt in einer solchen Situation und sagt Worte, die man eigentlich nie sagen wollte. Dann ist es umso schwieriger, ein reinigendes und klärendes Gespräch zu führen, weil auf beiden Seiten dann schon viel Porzellan zerschlagen wurde. Um dieser Situation vorzubeugen, schauen wir uns im Folgenden an, was man selbst tun kann, um aus diesem Kreislauf auszubrechen.

Feedback geben –  
leichter als gedacht

### Zeitnah ist wichtig

Jeder kennt es: Da ist man verletzt durch die Bemerkung oder das Verhalten einer anderen Person. Man selbst spürt die Wut oder die Tränen aufsteigen und geht doch sprachlos weiter. So ein Verhalten ist völlig normal, denn in so einem Moment ist man buchstäblich sprachlos durch das Gefühlswirrwarr in einem selbst. In solch einem Moment – wenn der Adrenalinspiegel sehr hoch ist – dann fallen einem keine versöhnlichen oder klaren Worte ein, sondern erst abends oder am nächsten Tag, wenn man selbst innerlich wieder ruhiger ist. Am nächsten Tag ein solches Gespräch zu suchen, ist daher für beide Seiten sinnvoll.

### Vorbereitung ist die halbe Miete

Spontan ein solches Gespräch führen, sich dabei emotional im Griff haben und mit einer guten Vereinbarung aus dem Gespräch rausgehen – das können nur wenige. Feedback zu geben, ist eine Kunst, die man erlernen kann. Der erste Trick ist, sich auf ein solches Gespräch alleine vorzubereiten. Dazu sucht man sich einen stillen Ort und schreibt auf, was man sagen möchte. Die eigenen Formulierungen sind wichtig. Indem man diese aufschreibt, entlastet man sich emotional und fühlt sich zudem sicherer, denn man hat etwas, was man ablesen kann.

### Was ist mein Ziel?

Was so leicht klingt, kann mitunter eine echte Herausforderung sein. Doch genau diese Frage ist der eigentliche Schlüssel zum Erfolg von Feedbackgesprächen. Was will ich mit meinem Gespräch erreichen? Wie will ich mit meinem Gegenüber auseinandergo-  
hen? Was brauche ich nach diesem Gespräch von meinem Gegenüber? Dazu gehört ein zweiter wichtiger Aspekt: der Standpunkt des anderen.

### Wie sieht der andere die Situation?

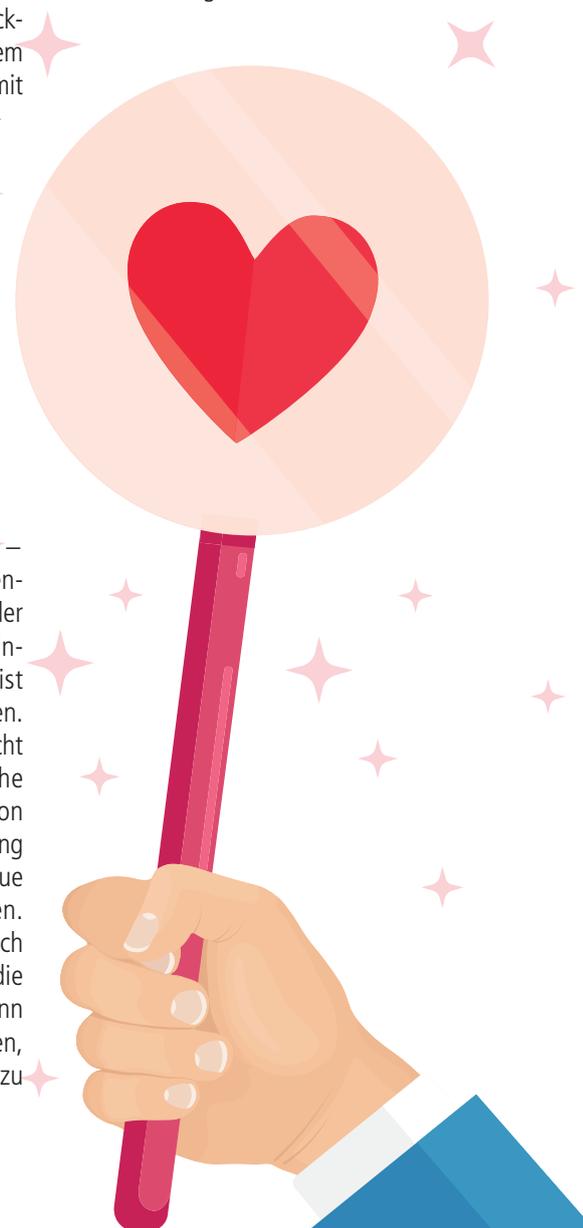
Manchmal ist auch diese Frage ein Schlüssel zum Verstehen der Situation. Bislang hat man sich mit den eigenen Gedanken und Gefühlen beschäftigt – doch die andere Person hatte ebenfalls Gründe, etwas zu sagen oder zu tun. Sich in sein Gegenüber einzufühlen oder hineinzudenken, ist ein großer Gewinn für beide Seiten. Was habe ich im Vorfeld vielleicht schon dazu beigetragen? Welche Geschichte haben wir beide schon miteinander? Die Auseinandersetzung mit diesen Fragen ermöglicht neue und damit positive Perspektiven. Manchmal relativieren sich dann auch die eigene Wahrnehmung und die eigenen Emotionen. Man kann dann eher einen Kompromiss vorschlagen, um eine Brücke zum Gegenüber zu bauen.

### In der Ruhe liegt die Kraft

Nun steht das Gespräch an. Hierzu sucht man sich einen ruhigen Raum (nur zu zweit) und bringt genügend Zeit mit. Innerlich ruhig zu sein, hilft auch – schließlich ist man ja auch schon gut vorbereitet. Ein Tipp: Achten Sie selbst darauf, wie die eigene Körperhaltung ist. Wie locker stehe ich, wie freundlich schaue ich, wie halte ich meine Hände? Damit sende ich viele Signale, bevor ich ein Wort gesagt habe, und werde dadurch ruhiger.

### Beobachtung statt Interpretation

Mit Aussagen wie „Du hast mich im Stich gelassen“ bewirkt man beim Gegenüber vor allem eins: Er fühlt sich angegriffen und geht in den Gegenangriff über, indem er sagt: „Das stimmt doch gar nicht.“ Dieser Satz



ist nämlich eine Interpretation und damit eine Projektion der eigenen Gefühle. Hilfreich ist dagegen, wenn man seine Wahrnehmung schildert: „Ich habe gestern um 14 Uhr im Steri auf dich gewartet.“ Damit schildert man seine Wahrnehmung und lässt zu, dass das Gespräch – auch emotional – weitergehen kann.

#### **Ich-Botschaften schaffen Brücken**

Indem man von sich selbst und von den eigenen Wahrnehmungen spricht, gibt man dem Gegenüber die Möglichkeit, dass er meine Sicht versteht. Man kann dann gemeinsam besser auf Lösungssuche gehen. Statt einem „Du bist unzuverlässig“ bringt ein „Ich habe deinen Bericht nicht erhalten“ beide ein Stückchen näher. Berichtet man dann noch die eigene Bedürfnisse und äußert einen Wunsch,

dann ist es fast geschafft: „Ich bin ärgerlich, weil ich jetzt meine Deadline nicht einhalten konnte. Künftig wünsche ich mir, dass ich rechtzeitig deine Zulieferung erhalte.“

#### **Was möchte ich denn wirklich?**

Jetzt wird deutlich, wie wichtig es ist, sich bereits im Vorfeld darüber Gedanken zu machen, was man von seinem Gegenüber erwartet. Nur so kann es jetzt in einen Dialog und ein neues Miteinander übergehen.

#### **Feedback annehmen – ebenso wichtig fürs Miteinander**

Neben dem Geben von Feedback – was ja schon Mut erfordert – ist das Annehmen von Feedback ebenfalls mutig und außerordentlich wichtig.

#### **Rechtfertigungen können viel zerstören**

Intuitiv möchte man mit einem „Ja, aber ...“ auf die Sätze des Feedbackgebers reagieren. Doch halt: Es ist deren Wahrnehmung, die da geschildert wird. Das gilt es zu respektieren. So wurde das eigene Verhalten von einer anderen Person wahrgenommen. Kommunikation ist ja immer das, was beim anderen ankommt.

#### **Um Unterstützung bitten**

Vielleicht gab es Gründe, die einen daran gehindert haben, freundlich zu sein oder anderen zu helfen? Vielleicht braucht man selbst Hilfe, aber traut sich nicht, danach zu fragen? Dennoch ist es das entscheidende Hilfsmittel bei einem Missverständnis, einfach zu sagen, wo man selbst Unterstützung bräuchte. Nur so kommt man selbst weiter.

#### **Fazit**

Da hat sich ein Kollege Zeit und Mut genommen, um mir mitzuteilen, wie ich auf ihn gewirkt habe. Auch wenn ich in dem Moment Unsicherheit und Scham empfinde – jedes Feedback bringt mich in meiner Entwicklung weiter. Ein kleines Dankeschön zum Schluss hilft uns beiden sehr weiter.



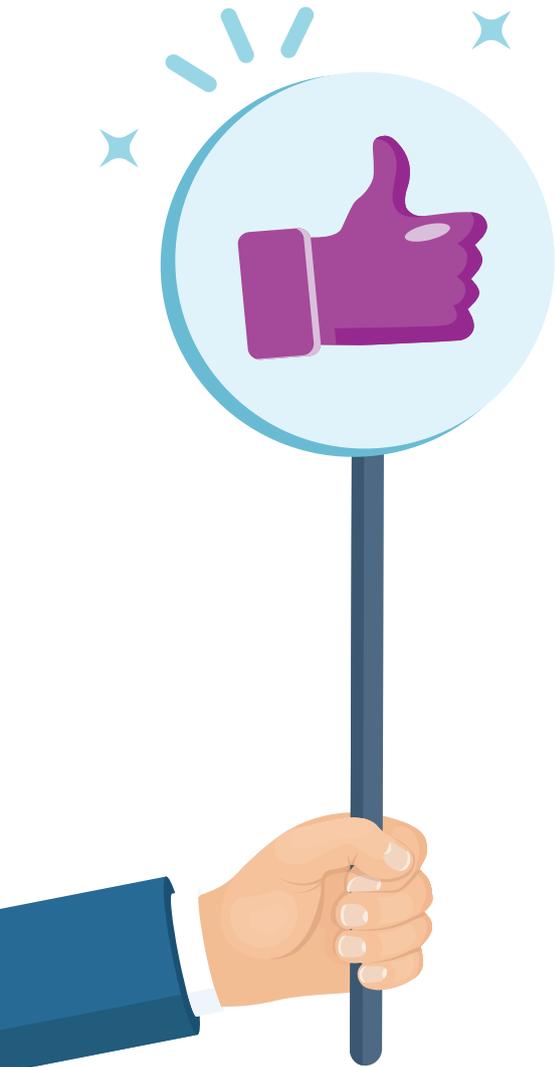
Feedback geben und annehmen sind zentrale Möglichkeiten, sich selbst weiterzuentwickeln. Man lernt viel über sich, aber auch, wie man auf andere wirkt. Das Wichtigste ist: Man kann zwar in einem Streit die Praxis wechseln (und damit auch Kollegen) – aber das eigene Gedanken- und Konfliktmuster nimmt man mit. Es ist dann sehr wahrscheinlich, dass man in der nächsten Praxis auf die gleichen Schwierigkeiten stößt. Die eigene Wahrnehmung und damit das eigene Verhalten zu steuern, hilft einem in jedem Fall weiter. Es lohnt sich also, Feedback zu geben und es anzunehmen.

#### **Kontakt**



#### **Gudrun Mentel**

Beratung für Mitarbeiterführung + Kommunikation  
Friedrich-Ebert-Straße 48  
65824 Schwalbach am Taunus  
mentel@gudrun-mentel.de  
www.gudrun-mentel.de



# » Sicherheit für Chirurg und Patient

Sonderangebot 10%  
Code: #Chirurgie2022

ab 314,10 €

zzgl. MwSt.



## EthOss – Biphasisches $\beta$ -Tricalciumphosphat Knochenregenerationsmaterial

EthOss besteht zu 100 % aus synthetischen Calcium Sulfat Verbindungen. Die Besonderheit von EthOss besteht in seiner Zusammensetzung von 65 %  $\beta$ -TCP und 35 % Kalzium Sulfat. Dies führt zu einem schnellen Knochenumbau und einem stabilen Knochen volumen.

NEU

251,10 €

zzgl. MwSt.



Sonderangebot 10%  
Code: #Chirurgie2022

## EthOss – Degranulation Kit

Eignet sich perfekt für die Reinigung von Alveolen und zur Entfernung von Granulationsgewebe, ohne dabei den gesunden Knochen abzutragen. Inhalt eines Kits: 4 Bohrer (Größe: 1,0/ 2,5/ 3,0/ 3,5 mm) inkl. Metallständer, Absaugkanüle und Reinigungsbürste

Aktion  
5+1

ab 74,92 €

zzgl. MwSt.



Safescraper® gebogen

Safescraper® gerade

## Safescraper (je 3 Stck. steril, Einweg)

Sichere, minimalinvasive Entnahme – vielfach bewährt! Die intraorale Gewinnung von kortikalen Knochenspänen gelingt mittels dem originalen Safescraper® Twist medizinisch sicher, einfach und schnell.



55,00 €

zzgl. MwSt.

## Micros

Für die minimalinvasive Gewinnung von autologem Knochen. Das gesamte Augmentat wird mit der Pinzette übertragen und in den jeweiligen Defekt eingebracht.

Sonderangebot 10%  
Code: #Chirurgie2022

NEU

Preis SMARTACT evo

2.090,00 €

sterile PINS - 3 Stück  
36,00€

zzgl. MwSt.



## SMARTACT evo - Membran Fixierer im neuen Design

Mit SMARTACT evo lassen sich Membranen sicher, präzise und zeitreduziert fixieren. Die neuen PINS aus Reintitan ermöglichen eine sichere Verankerung, auch in sehr hartem Knochen. Das pneumatische System dient der Fixierung der PINS völlig ohne Kraftaufwand.

Aktion  
5+2

54,90 €

zzgl. MwSt.



## ParoMit® Dental-Spray, 30 ml

Unterstützt die Heilungsfunktion im Weichgewebe. Ideal nach oralchirurgischen Eingriffen bei Blutungs- und Entzündungsrisiken.

Zantomed GmbH  
Ackerstraße 1 · 47269 Duisburg  
info@zantomed.de · www.zantomed.de



Tel.: +49 (203) 60 799 8 0  
Fax: +49 (203) 60 799 8 70  
info@zantomed.de

Preise zzgl. MwSt. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.  
Angebot gültig bis 31.03.2022

**zantomed**  
www.zantomed.de

Unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Christian Mertens/Heidelberg fanden sich mehr als 400 Teilnehmer am 19. und 20. November im Hotel Palace Berlin zusammen, um sich unter dem Leitthema „Oralchirurgie 2022 – The New Normal“ auf der 37. Jahrestagung des BDO fortzubilden.

Dr. Mathias Sommer

[Infos zum Autor]



## 37. Jahrestagung des BDO in Berlin: Oralchirurgie 2022 – The New Normal

Dr. Korbinian Hoffmann, Dr. Mathias Sommer M.Sc.

Unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Christian Mertens/Heidelberg fanden sich mehr als 400 Teilnehmer am 19. und 20. November im Hotel Palace Berlin zusammen, um sich unter dem Leitthema „Oralchirurgie 2022 – The New Normal“ auf der 37. Jahrestagung des BDO fortzubilden. Nachdem der Kongress im letzten Jahr aufgrund der Pandemie abgesagt werden musste, konnte er in diesem Jahr trotz steigender Corona-Inzidenzen dank eines strikten Hygienekonzeptes mit nur leichten Einschränkungen statt-

finden und ermöglichte somit den lang ersehnten kollegialen Austausch vor Ort.

Bei insgesamt 13 Workshops und 27 wissenschaftlichen Vorträgen wurde durch renommierte Referenten auf die komplette Bandbreite des oralchirurgischen Spektrums eingegangen. Ein besonderer Fokus der diesjährigen Jahrestagung lag auf dem Management von Risikopatienten.

Am Freitagvormittag, vor Beginn des eigentlichen Hauptkongresses, konnten sich die Teilnehmer bei Workshops

der Industriesponsoren zu verschiedenen implantologischen und oralchirurgischen Themen fortbilden. In den Workshops wurden u. a. das knöcherne und weichgewebige Management, die Aspekte des modernen digitalen Workflows und insbesondere das Verhalten von Notfällen im Rahmen von zahnärztlichen Sedierungen mittels eines Simulationstrainings thematisiert.

Den Auftakt zum Hauptkongress machte die feierliche Eröffnungsrede des Kongresspräsidenten und wissen-



**Abb. 1:** V.l.n.r.: Prof. Dr. Dr. Peer Wolfgang Kämmerer/Mainz; Prof. Dr. Dr. Jürgen Hoffmann/Heidelberg, Präsident DGMKG; Prof. Dr. Christian Mertens/Heidelberg, Tagungspräsident; Dr. Dr. Wolfgang Jakobs/Speicher, Bundesvorsitzender BDO; Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz/Wiesbaden, Präsident DGI.

schaftlichen Leiters Prof. Dr. Mertens sowie des BDO-Vorsitzenden Dr. Dr. Wolfgang Jakobs/Speicher. Beide dankten sich bei allen Referenten für ihre wertvollen wissenschaftlichen und praktischen Beiträge und freuten sich, dass der Kongress trotz der bestehenden Coronabeschränkungen in Präsenz mit vielen interessierten Kollegen stattfinden konnte.

Anschließend rief der amtierende Präsident der DGMKG Prof. Jürgen Hoffmann/Heidelberg zu mehr wissenschaftlicher Arbeit und Forschung außerhalb der Implantologie auf, um das Alleinstellungsmerkmal der Oralchirurgie innerhalb der Zahnmedizin zu wahren.

Die nachfolgende Verleihung der goldenen Ehrennadel an BDO-Gründungsmitglied Dr. Joachim Schmidt durch den BDO-Vorsitzenden bildete bereits einen ersten emotionalen Höhepunkt des Kongresses. Gewürdigt wurden sein herausragendes Engagement für den Berufsverband Deutscher Oralchirurgen sowie seine chirurgische und lehrende Tätigkeit in seiner Praxisklinik in Brilon, die zahlreiche nun als Referenten tätige Kollegen hervorbrachte. In seiner anschließenden Dankesrede würdigte Dr. Schmidt das kollegiale und das fruchtbare gemeinsame Arbeiten innerhalb des BDO. Nach der musikalischen Eröffnungszereemonie begann der erste Vortragsblock mit einem spannenden Update zum Thema „Lokalanästhesie“ durch den Referenten Prof. Dr. Dr. Peer Wolfgang Kämmerer/Mainz. „Es

## Der BDO-Bundesvorstand formiert sich neu



Innerhalb der Mitgliederversammlung der BDO-Tagung in Berlin wurde der Vorstand neu gewählt. Die langjährigen Vorstandsmitglieder Dr. Dr. Norbert Mrochen (Schatzmeister) und Dr. Joachim Schmidt (Beisitzer) kandidierten nicht mehr für ihre Ämter. Für die Position des Schatzmeisters wurde Dr. Alexander Hoyer (3. v. r.) gewählt, die Position des Beisitzers übernahm Dr. Markus Blume (rechts). Der Vorsitzende Dr. Dr. Wolfgang Jakobs (2. v. r.), der stellvertretende Vorsitzende Dr. Martin Ullner (3. v. l.) sowie der Schriftführer Dr. Mathias Sommer (2. v. l.) wurden bei der Abstimmung mehrheitlich in ihren Ämtern bestätigt. Links im Bild ist Dr. Manuel Troßbach (BDO-Landesvorsitzender Baden-Württemberg) zu sehen.

muss nicht immer die Leitungsanästhesie sein“, plädierte er, und zeigte unter anderem die Möglichkeiten der intraligamentären Anästhesie in der Oralchirurgie auf.

Über ein für ihn unübliches, aber nicht weniger spannendes Thema referierte Prof. Fouad Khoury/Olsberg. Er zeigte anhand interessanter Fallbeispiele die Möglichkeiten der Zahntransplantationen von Prämolaren nach Frontzahtraumen bei Erwachsenen und

Kindern und damit chirurgisch eine Alternative zur implantatprothetischen Lösung.

Mit den ästhetischen Komplikationen bei Frontzahnimplantaten und deren Vermeidung beschäftigte sich Dr. Arndt Happe/Münster in seinem Vortrag. Eine essenzielle Rolle spielt hierbei die digitale Planung im Sinne eines Backward Planning unter Beachtung des zentralen Stichpunkts der biologischen Breite. Beachte man



**Abb. 2:** BDO-Bundesvorsitzender Dr. Dr. Wolfgang Jakobs. – **Abb. 3:** Ehrung Dr. Joachim Schmidt durch Dr. Dr. Jakobs mit der goldenen BDO Ehrennadel.



diese und ihre eigenen Regeln nicht, so seien ästhetische Komplikationen und damit ein unbefriedigendes Ergebnis vorprogrammiert.

Im folgenden Vortragsblock wurde unter anderem von Prof. Dr. Hendrik Terheyden/Kassel ein kurzer Überblick über die Möglichkeiten der Vorbeugung von Wunddehiszenzen geboten, per Livestream zugeschaltet gab Prof. Dr. Jörg Neugebauer/Landsberg am Lech ein gut strukturiertes Update über Mundschleimhautveränderungen, und Univ.-Prof. Dr. Jochen Jackowski/Witten zeigte in seinem spannenden Vortrag über den Rheumapatienten als oralchirurgischer Risikopatient, dass es sich lohnt, die Fülle an rheumatologischen Erkrankungen bei der Differenzialdiagnose zu berücksichtigen.

Damit endeten die Vorträge am Freitag und es folgte die Mitgliederversammlung des BDO mit der Neuwahl des Vorstandes. Das anschließende traditionelle Get-together in der Industrieausstellung musste leider aufgrund der bekannten Hygienevorsichtsmaßnahmen ausfallen. Und so fanden sich die Teilnehmer in kleineren Gruppen zusammen, um den Abend ausklingen zu lassen.

Der Samstag startete mit einem ungewöhnlichen Referenten. Der Pilot und Luftfahrtexperte Maximilian Butter zeigte in seinem Vortrag zum Thema Risikomanagement Methoden zur Prävention von Unfällen und zu vermeidbaren Fehlern auf und bewies, dass man auch als Oralchirurg von dem Wissen der Luftfahrt profitieren kann.

Oftmals ist es nicht die Kompetenz des Einzelnen, welche zu einem Unglück führe, sondern vielmehr die fehlende Kommunikation zwischen Behandler und Assistenz sowie das starre Festhalten an vermeintlichen innerbetrieblichen Hierarchien.

Im Anschluss sprach Prof. Bilal Al-Nawas/Mainz über den aktuellen Stand zum Thema Sedierung. Er regte eine Implementierung dieses Themas in das Zahnmedizinstudium und einen Wandel in der Approbationsordnung an, um die allgemeinmedizinischen Aspekte des zahnmedizinischen Studiums zu vertiefen. Ebenso gab er ein kurzes Update zur neuen Leitlinie für zahnärztliche Sedierungen auf Basis der Leitlinie für Sedierungen bei enterogastralen Eingriffen.

Die Notwendigkeit und den Ruf nach fachärztlicher Kompetenz griff auch BDO-Präsident Dr. Dr. Jakobs in seinem folgenden Vortrag über Sedierungsverfahren in der oralchirurgischen Praxis auf. Neben einem adäquaten Monitoring sei auch insbesondere das Risikomanagement und das Verhalten im Falle einer Komplikation essenziell und sollte einen größeren Stellenwert in der oralchirurgischen Ausbildung haben. Die Einführung der Kapnometrie als ergänzendes Monitoring kann die Sicherheit der Sedierungsverfahren verbessern. In seinem vorangegangenen praktischen Workshop zur Sedierung konnten sich die Teilnehmer bereits intensiv zu diesem Thema schulen lassen.

Nach diesem informativen Vortragsblock konnten sich die Teilnehmer in

der anschließenden Pause für die folgende Podiums-Session stärken und fanden ausreichend Zeit, um im kollegialen Dialog das berufspolitische Thema der Sedierung zu diskutieren. Die Podiums-Session bestand aus vier verschiedenen Blöcken mit einem breit gefächerten Portfolio an Themen, aus welchen sich die Teilnehmer die für sie relevanten Vorträge auswählen konnten.

Im Podium 1 referierte Prof. Dr. Anton Sculean/Bern über die Ätiologie und Therapie von Rezessionen an Implantaten, Prof. Dr. Dr. Henning Schliephake/Göttingen zeigte, dass die Verwendung von PRF die Wundheilung und Regeneration von Hart- und Weichgewebe unterstützen kann, jedoch die Evidenz hierfür sehr niedrig ist, und Prof. Dr. Dr. Bernd Stadlinger/Zürich brachte die Teilnehmer auf den aktuellen Stand der Wissenschaft zum Thema Wurzelspitzenresektionen. Im Podium 2 wurden mit freundschaftlicher Unterstützung von Industriepartnern eine Vielzahl oralchirurgischer und implantologischer Themen von der Zahnextraktion (Prof. Dr. Fred Bergmann) über transkrestale Implantation (Prof. Dr. Mauro Marincola) bis hin zum Knochenmanagement (Prof. Dr. Dr. Frank Palm) behandelt.

Das dritte Podium widmete sich mit internationalen Referenten vollständig dem Thema Sedierungen. In Podium 4 gab die neue ärztliche Direktorin der Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Katharinenhospitals Stuttgart, Prof. Dr. Dr. Benedicta Beck-Broichsitter, einen wissenschaftlich



**Abb. 4:** Musikalischer Kongressauftakt. – **Abb. 5:** Der gut besuchte Vortragssaal im Hotel Palace Berlin. – **Abb. 6:** Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden/Kassel, Past Präsident DGI.

exzellent recherchierten Vortrag über das Thema Diabetes mellitus und seine klinische Relevanz für die oralchirurgische Praxis.

Priv.-Doz. Dr. Kathrin Becker/Düsseldorf stellte den aktuellen Stand ihrer Forschungen zum Thema „Eignung von Zahnwurzeln für die laterale Kieferkammaugmentation“ vor und konnte vielversprechende Daten zu diesem Thema präsentieren. Jedoch machte sie auch deutlich, dass noch klinische Studien fehlten, um diese Methode der Augmentation im Praxisalltag zu implementieren.

Nach einer kurzen Pause wurde im letzten Vortragsblock des Kongresses das klinisch wichtige Thema der Patienten unter antiresorptiver Therapie behandelt. Priv.-Doz. Dr. Dr. Oliver Ristow/Heidelberg stellte in seinem sehr übersichtlichen und einprägsamen Vortrag die aktuellen Forschungsergebnisse zur Ätiologie und Prävention vor und machte deutlich, dass eine Behandlung dieser Patienten unter Einhaltung der leitliniengerechten Kautelen mit einem geringen Risiko einer medikamentenassoziierten Kiefernekrose verbunden ist. Neben der antibiotischen Abschirmung und der modellierenden Osteotomie ist die speicheldichte plastische Deckung einer der drei zentralen Eckpfeiler, um ein Eindringen von Bakterien und damit das Entstehen einer Kiefernekrose zu unterbinden.

Er bedankte sich bei Prof. Knut A. Grötz/Wiesbaden für seinen entscheidenden Anteil an der Entstehung der aktuellen Leitlinie und übergab das Wort an ihn. Prof. Grötz sprach nun speziell zum Thema Implantate bei

Antiresorptiva-Patienten. „Das höchste Risiko einer medikamentenassoziierten Kiefernekrose geht nicht von der Implantatinsertion, sondern von einer nicht behandelten Periimplantitis aus“, warnte er, und empfahl bei diesen Risikopatienten das Ausschöpfen zahnhalternder Behandlungsschritte vor der Entscheidung zur Extraktion und Implantation.

Die Ehre des letzten Beitrags ging an Prof. Katja Nelson aus Freiburg im Breisgau, welche in ihrem Vortrag das Thema Augmentation bei Risikopatienten beleuchtete. In der Praxis sollte diese bei Patienten mit einer eingeschränkten Immunkompetenz, z.B. nach Radiatio oder Chemotherapie, vermieden werden. Ebenso sollte die Indikation für eine Augmentation bei Patienten mit multiplen Vorerkrankungen und besonders in Kombination mit Rauchen mit Vorsicht gestellt werden.

Mit diesem Vortrag ging die 37. Jahrestagung des BDO zu Ende. Sie bot mit ihrem anspruchsvollen wissenschaftlichen Programm und den begleitenden Veranstaltungen eine Plattform für eine qualifizierte Fortbildung, einen anregenden fachlichen Diskurs, persönliche Begegnung von Kollegen sowie die Demonstration gemeinsamer Interessen. Der Tagungspräsident Prof. Mertens sowie der BDO-Vorsitzende Dr. Dr. Jakobs richteten sich mit dankenden Worten an alle Referenten und Teilnehmer des Kongresses und freuten sich, dass trotz Hygienemaßnahmen ein reger Austausch stattfinden konnte, und blicken mit Freude auf die kommenden Tagungen.

Die nächste BDO-Jahrestagung findet am 9. und 10. Dezember 2022 im Hotel Adlon Berlin statt.



**Abb. 7:** V.l.n.r.: Dr. Horst Luckey (Ehrevorsitzender BDO und Past Präsident EFOS), Dr. Jean-Hugues Catherine (Frankreich/Universität Marseille), Dr. Daniel Torres (Spanien/Universität Sevilla), Dr. Mathias Sommer (Schriftführer BDO und EFOS-Delegierter), Dr. Robert Bunyan (England/Luton University Hospital), Dr. Dr. Wolfgang Jakobs (Vorsitzender BDO), Dr. Maria-Theresia Peters, Prof. Eduardo Valmaseda (Spanien/Universität Barcelona), Prof. Jacques Henri Torres (Vorsitzender EFOS, Frankreich/Universität Montpellier)

Im Rahmen des BDO-Jahreskongresses in Berlin fand ebenso ein internationales Treffen der EFOS-Delegierten (European Federation of Oral Surgery) statt. Alle Teilnehmer rund um den EFOS-Präsidenten Prof. Jacques Henri Torres aus Frankreich freuten sich über das Zustandekommen dieses Präsenztreffens und tauschten sich über die aktuelle Situation und Entwicklungen der oralchirurgischen Gesellschaften in den jeweiligen europäischen Ländern aus. Online zugeschaltet waren die Delegierten aus Portugal.

Info

**Dr. Mathias Sommer M.Sc.**

Praxis WDR-Arkaden Köln

Tel.: +49 221 2584966

praxis@docsommer.de



In den letzten Jahren ist es zunehmend schwieriger geworden, motiviertes und gut geschultes Assistenzpersonal für unsere Praxen zu bekommen. Gerade in zahnärztlichen Praxen mit chirurgischem oder implantologischem Schwerpunkt, wie in unseren oralchirurgischen Fachpraxen, besteht zudem ein wachsender Bedarf an qualifiziertem Fachpersonal, um den steigenden Anforderungen durch immer weiter wuchernde Vorschriften, neue Standards und nicht zuletzt dem wachsenden Informationsbedürfnis der Patienten gerecht zu werden.

## „Chirurgische und implantologische Fachassistenz“

Ein „Muss“ für jede chirurgische Praxis

Dr. Joachim Schmidt, Dr. Markus Blume

Mit dem Aufbaukurs „Oralchirurgisch-Implantologische Fachassistenz“ für Ihre Mitarbeiterinnen bieten wir unsere Fortbildungsveranstaltung vom 9. bis 13. Mai 2022 in Köln an. Zusätzlich wird im Herbst vom 31. Oktober bis 4. November 2022 nun auch ein Kurstermin im Sauerlandstern-Hotel in Willingen angeboten. Dieser Kurs wird bereits seit 2014 mit großem Erfolg und viel Begeisterung bei Teilnehmern und Referenten durchgeführt. An insgesamt fünf Kurstagen werden Theorie und Praxis zu folgenden Themen fundiert vermittelt:

- zahnärztlich-chirurgische und implantologische Eingriffe
- Instrumentenkunde, Lagerverwaltung und Logistik
- Umsetzung von MPG-Richtlinien zur Hygiene und Sterilisation
- Nahttechniken und Nahtentfernung, Tamponadeherstellung und -wechsel
- Herstellen von Implantatpositionern



# ZWP ONLINE

www.zwp-online.info

- Anästhesie und Notfallmedizin inkl. praktischer Übungen
- Vorbereitung von sterilen OP-Feldern
- Ein- und Ausschrauben von Implantatsuprakonstruktionen
- Röntgen
- Patientenmotivation und Organisation eines Recalls etc.
- Operieren unter Sedierungsmaßnahmen

Dieser Kurs wird analog nach Berufsbildungsgesetz durchgeführt und befähigt die Teilnehmer, bei erfolgreicher Absolvierung einige Tätigkeiten wie Nahtentfernung, Tamponadewechsel, Ein- und Ausschrauben von Implantatsuprakonstruktionen oder Herstellung von Implantatpositionern selbstständig nach Beauftragung durch den Praxisinhaber durchzuführen.

Wir möchten Sie und Ihre Mitarbeiter einladen, an diesem Aufbaukurs teilzunehmen und damit die Prozesse in der Praxis zu verbessern. Ihre Mitarbeiter erhalten eine Zusatzqualifikation auf hohem Niveau.

#### Preis der Fortbildung für BDO-Mitglieder (Arbeitgeber)

Gesamtpreis: brutto 1.550,00 EUR  
Kursgebühr: netto 995,80 EUR (zzgl. 189,20 EUR MwSt.) plus Verpflegung während der Kurszeiten netto 306,72 EUR (zzgl. 58,28 EUR MwSt.)

#### Preis der Fortbildung für Nichtmitglieder (Arbeitgeber)

Gesamtpreis: brutto 2.000,00 EUR  
Kursgebühr: netto 1.373,95 EUR (zzgl. 261,05 EUR MwSt.) plus Verpflegung während der Kurszeiten netto 306,72 EUR (zzgl. 58,28 EUR MwSt.)

Für den Kurs können Sie für Ihre Mitarbeiter sogenannte „Bildungsprämien“ einreichen, dadurch kann die Kursgebühr zu einem großen Anteil vom Bundesland übernommen werden. Nähere Informationen hierzu finden Sie unter [www.bildungspraemie.info](http://www.bildungspraemie.info). Fragen können auch an den veranstaltenden ZMMZ-Verlag, über den auch die Anmeldung und die Kursorganisation laufen, gerichtet werden.

**Kontakt**  
ZMMZ-Verlag UG  
(haftungsbeschränkt)  
Tel.: +49 221 99205-240  
Fax: +49 221 99205-239  
info@zmmz.de

## Seid ihr auch #ADDICTED



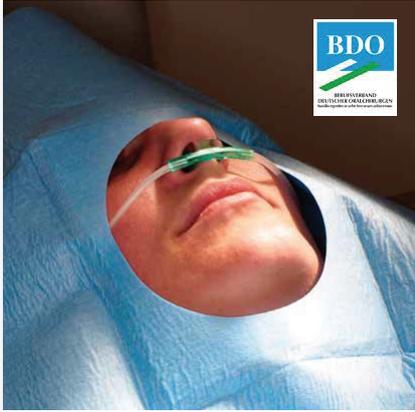
## Wir sind es!

Nach News, News und noch mehr News!

## Dentale Sedierungstechniken

Sedierungsverfahren sind aus der modernen Zahnheilkunde nicht mehr wegzudenken. Durch eine zahnärztlich geführte Sedierung können Angstpatienten entspannt und stressfrei versorgt werden, ebenso ist sie für umfangreiche chirurgische oder implantologische Eingriffe unerlässlich. Dem Zahnarzt stehen mit der leichten Sedierung durch Lachgas und der moderaten Sedierung mit oralen Sedativa oder der intravenösen Sedierung verschiedene Techniken zur Verfügung, die er eigenständig anwenden darf.

Im 4-Tage-Kurs der DENTALWERK Akademie vermitteln die Referenten Dr. med. Dr. med. dent. Wolfgang Jakobs, Dr. Frank Mathers und Dr. Joel Nettey-Marbell die nötigen Kompetenzen zur selbstständigen Durchführung der Sedierungsverfahren in der eigenen Praxis. Die umfangreiche Theorie wird durch viele praktische



**DENTALE SEDIERUNGSTECHNIKEN**  
Lachgas, orale Sedativa und i.v. Sedierungen  
4-Tage Kurs  
18.05-21.05.2022 (Mi. - Sa.)

**40 FORTBILDUNGSPUNKTE**

**DENTALWERK AKADEMIE**

Übungen in kleinen Gruppen ergänzt. Unter anderem wird Lachgas auch durch Eigenerfahrung getestet. Der Kurs beinhaltet zudem das erweiterte Notfallmanagement, Patientenauswahl sowie Patientensicherheit, Praxismanagement und Anästhesiologisches Monitoring in der Zahnarztpraxis u. v. m.

**Termin:** 18. bis 21. Mai 2022

**Veranstaltungsort:**  
DENTALWERK Akademie  
Schloßstraße 44, 22041 Hamburg

**Anmeldung:**  
Tel.: +49 40 68283690  
Fax: +49 40 685114  
akademie@dental-werk.de

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

DENTALWERK Akademie  
akademie@dental-werk.de

## Wiesbaden: Aktuelle Trends in der Implantologie

Am 29. und 30. April 2022 findet im Dorint Hotel Pallas unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz zum siebten Mal das Wiesbadener Forum für Innovative Implantologie statt. Im Fokus stehen alle aktuellen Trends in der Implantologie.

Aufgrund seines interdisziplinären Ansatzes hat sich das Wiesbadener Forum für Innovative Implantologie inzwischen einen Namen über die Region hinaus gemacht. Dies nicht nur in Bezug auf die traditionelle Verbindung von Chirurgie und Prothetik, sondern auch im Hinblick auf die erweiterte Perspektive hinein in die Nachbardisziplinen. Das Themenspektrum reicht diesmal ausgehend von Fragen der Knochen- und Geweberegeneration, über den Einsatz von Blutkonzentraten bis hin zur Implantatprothetik sowie den Schnittstellen der Implantologie und Kieferorthopädie.

Alles in allem also wieder ein vielschichtiges und wissenschaftlich fundiertes Vortragsprogramm, bei dem jeder etwas für den Praxisalltag mitnehmen kann. Ein begleitendes Team-Programm rundet die Veranstaltung ab.

OEMUS MEDIA AG  
www.wiesbadener-forum.info

Wiesbadener Forum  
[Anmeldung/Programm]




**WIESBADEN**   
FORUM FÜR INNOVATIVE  
IMPLANTOLOGIE

29./30. April 2022  
Wiesbaden

**16 FORTBILDUNGSPUNKTE**

**www.wiesbadener-forum.info**



## Trierer Forum für Innovative Implantologie

Am 18. März 2022 findet zum sechsten Mal das Trierer Forum für Innovative Implantologie statt. Wie schon im letzten Jahr ist das Programm der unter der wissenschaftlichen Leitung von DGOI-Präsident Prof. Dr. Daniel Grubeanu/Trier stehenden Tagung außerordentlich vielfältig und hochkarätig. Neben spannenden Vorträgen können die Teilnehmer selbstverständlich auch wieder die Übertragung einer Live-OP im Tagungssaal verfolgen. Daneben gibt es einen Hands-on-Kurs sowie Table Clinics. Die Veranstaltung wird damit noch praxisorientierter und fördert so gleichzeitig den fachlichen Austausch zwischen Referenten, Teilnehmern und auch der Industrie.

Das Trierer Forum für Innovative Implantologie hat sich bereits nach kurzer Zeit einen festen Platz im Fortbildungskalender für die Region Trier (Eifel – Mosel – Saar) erobert. Neben dem hochkarätigen wissenschaftlichen Programm ist dies auch der Tatsache geschuldet, dass die Veranstaltung inzwischen auch von einem Netzwerk renommierter Kooperationspartner unterstützt wird. Erstmals mit dabei ist in diesem Jahr der DGOI Study Club Niederrhein.

OEMUS MEDIA AG  
www.trierer-forum.de



## Implantologie, Parodontologie und interdisziplinäre Zahnheilkunde

Das Unnaer Forum für Innovative Zahnmedizin findet am 11. und 12. März 2022 an gewohnter Stelle im Mercure Hotel Kamen Unna statt. Die Teilnehmer erwarten ein außerordentlich vielseitiges Programm. Die verkehrsgünstige Lage, eine schöne Tagungs-Location und ein Kongressprogramm mit hochkarätigen Referenten aus Universitäten und der Praxis – das ist die Mischung, die Zahnärzte und ihre Teams alljährlich ans Kamener Kreuz zieht. Das wissenschaftliche Programm unter der Leitung von Dr. Christof Becker und ZA Sebastian Spellmeyer (Zahnärztliche Gemeinschaftspraxis Dr. Becker & ZA Spellmeyer/Unna) ist erneut außerordentlich vielfältig. So liegt der Schwerpunkt im Podium Implantologie auf den aktuellsten Trends in der Knochen- und Geweberegeneration. Im parallel laufenden Podium Allgemeine Zahnheilkunde stehen aktuelle Standards in der Parodontologie auf dem Programm.



Spannend wird es speziell am Nachmittag. Im Fokus des wieder unter der wissenschaftlichen Leitung von Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/Hamburg stattfindenden Interdisziplinären Podiums stehen diesmal die sich verändernden Herangehensweisen im Risiko- und Komplikationsmanagement. Abgerundet wird das Vortragsprogramm durch Seminare sowie ein begleitendes Teamprogramm. Premiere hat der Theorie- und Video-Demonstrationskurs Weichgewebemanagement mit Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc./Berlin.

Die Teilnehmerzahl ist hier limitiert, sodass eine rechtzeitige Anmeldung sinnvoll ist.

OEMUS MEDIA AG  
www.unnaer-forum.de



# Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2022

**04.–06. 03. 2022 Curriculum Implantologie & Curriculum Parodontologie**  
**+ 04.–06. 11. 2022**

Ort: Düsseldorf

Anmeldung: [www.boeld-congress.de](http://www.boeld-congress.de)

---

**09.–13. 05. 2022 BDO Aufbaukurs für ZMF und ZFA „Oralchirurgisch-implantologische Fachassistenz“**

Ort: Köln

Anmeldung: [info@zmmz.de](mailto:info@zmmz.de)

---

**18.–21. 05. 2022 Dentale Sedierungstechniken**

Ort: Hamburg

Anmeldung: [akademie@dental-werk.de](mailto:akademie@dental-werk.de)

---

**26./27. 05. 2022 70. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Oral- und Kieferchirurgie**

**41. Jahrestagung des Arbeitskreises für Oralpathologie und Oralmedizin**

Ort: Bad Homburg

Anmeldung: [www.ag-kiefer.de](http://www.ag-kiefer.de)

---

**01./02. 07. 2022 Workshop „Assistenz bei Sedationsverfahren“**

Ort: Speicher

Anmeldung: [sekretariat@izi-gmbh.de](mailto:sekretariat@izi-gmbh.de)

---

**09./10. 12. 2022 38. BDO-Jahrestagung**

**13. Gutachtertagung**

**16. Implantologie für den Praktiker**

Ort: Berlin (Hotel Adlon)

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

Bitte beachten Sie auch die chirurgischen Fortbildungen der DGMKG.

# Adressenverzeichnis Berufsverband Deutscher Oralchirurgen (BDO)

Sekretariat/Mitgliederverwaltung				
<b>Ingrid Marx</b>	<i>Sekretärin</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: +49 6562 9682-15 Fax: +49 6562 9682-50	sekretariat@izi-gmbh.de www.oralchirurgie.org
<b>Susanne Müller</b>	<i>Mitgliederverwaltung</i>	Hauptstraße 126 56598 Rheinbrohl	Tel.: +49 2635 9259607 Fax: +49 2635 9259609	BDO-MGV@t-online.de www.oralchirurgie.org
Vorstand				
<b>Dr. Dr. Wolfgang Jakobs</b>	<i>1. Vorsitzender</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: +49 6562 9682-0 Fax: +49 6562 9682-50	sekretariat@izi-gmbh.de www.izi-gmbh.de
<b>Dr. Martin Ullner</b>	<i>2. Vorsitzender</i>	Burgeffstraße 7a 65239 Hochheim	Tel.: +49 6146 601120 Fax: +49 6146 601140	info@praxis-ullner.de
<b>Dr. Mathias Sommer</b>	<i>Schriftführer</i>	WDR-Arkaden Elstergasse 3, 50667 Köln	Tel.: +49 221 2584966 Fax: +49 221 2584967	info@praxis-wdr-arkaden.de
<b>Dr. Alexander Hoyer</b>	<i>Schatzmeister</i>	Dallgower Straße 10–14 14612 Falkensee	Tel.: +49 3322 279910	praxis@praxis-hoyer.de
<b>Dr. Markus Blume</b>	<i>Beisitzer</i>	Uhlstraße 19–23 50321 Brühl	Tel.: +49 2232 943486 Fax: +49 2232 943487	zamlume@aol.com
Erweiterter Vorstand und Landesvorsitzende				
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>Dr. Manuel Troßbach</b>	Moltkestraße 12, 74072 Heilbronn	Tel.: +49 7131 64224-0	manuel.trossbach@gmx.de
<b>Bayern</b>	<b>Dr. Christoph Urban</b>	Abensberger Straße 50, 84048 Mainburg	Tel.: +49 8751 5501	urban.mainburg@t-online.de
<b>Berlin</b>	<b>Dr. Harald Frey</b>	Tempelhofer Damm 129, 12099 Berlin	Tel.: +49 30 75705950	freydr@live.de
<b>Brandenburg</b>	<b>Dr. med. dent. Alexander Hoyer</b>	Dallgower Straße 10–14, 14612 Falkensee	Tel.: +49 3322 279910	praxis@praxis-hoyer.de
<b>Hamburg</b>	<b>Dr. med. dent. Joel Nettey-Marbell</b>	Schloßstraße 44, 22041 Hamburg	Tel.: +49 40 6829000	info@dental-werk.de
<b>Hessen</b>	<b>Dr. Ingmar Nick</b>	Dorotheenstraße 8, 61348 Bad Homburg	Tel.: +49 6172 189935	dr.i.nick@gmx.de
<b>Mitteldeutschland</b>	<b>Dr. Wolfgang Seifert</b>	Bismarckstraße 2, 08258 Markneukirchen	Tel.: +49 37422 47803	Dr.Seifert-Praxis@online.de
<b>Niedersachsen/Bremen</b>	<b>Dr. Kay Gloystein</b>	Brendelweg 215, 27755 Delmenhorst	Tel.: +49 4221 22221	gloystein.za@t-online.de
<b>Nordrhein</b>	<b>Dr. Mathias Sommer</b>	WDR-Arkaden, Elstergasse 3, 50667 Köln	Tel.: +49 221 2584966	info@praxis-wdr-arkaden.de
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>Dr. Torsten S. Conrad</b>	Heinrichstraße 10, 55411 Bingen	Tel.: +49 6721 991070	Torsten.Conrad@dr-conrad.de
<b>Saarland</b>	<b>Dr. Silke Maginot</b>	Alleestraße 34, 66126 Saarbrücken-Altenkessel	Tel.: +49 6898 870650	Dr.maginotsilke@gmx.de
<b>Schleswig-Holstein/ Mecklenburg-Vorpommern</b>	<b>Dr. Christoph Kleinsteuber</b>	Von-Parkentin-Straße 53, 23919 Berkenthin	Tel.: +49 4544 8908369	dr.kleinsteuber@web.de
<b>Westfalen-Lippe</b>	<b>Dr. Ulrich Goos</b>	Westernstraße 2, 33098 Paderborn	Tel.: +49 5251 282398	mail@implantat.cc
Referate – Arbeitskreis – Arbeitsgemeinschaften – Delegierte				
Sprecher der Hochschullehrer				
<b>Prof. Dr. Fouad Khoury</b>		Am Schellenstein 1 59939 Olsberg	Tel.: +49 2962 971914 Fax: +49 2962 971922	prof.khoury@t-online.de
Pressereferat				
<b>Dr. Markus Blume</b>	<i>Pressereferent</i>	Uhlstraße 19–23 50321 Brühl	Tel.: +49 2232 943486 Fax: +49 2232 943487	zamlume@aol.com
Referat für Fortbildung				
<b>Dr. Martin Ullner</b>	<i>Fortbildungsreferent</i>	Burgeffstraße 7a 65239 Hochheim	Tel.: +49 6146 601120 Fax: +49 6146 601140	info@praxis-ullner.de
<b>Dr. Joel Nettey-Marbell</b>	<i>Fortbildungsreferent</i>	Schloßstraße 44 22041 Hamburg	Tel.: +49 40 6829000 Fax: +49 40 685114	info@dental-werk.de
<b>Dr. Markus Blume</b>	<i>Fortbildungsreferent</i>	Uhlstraße 19–23 50321 Brühl	Tel.: +49 2232 943486 Fax: +49 2232 943487	zamlume@aol.com
Referat für Abrechnung				
<b>Dr. Dr. Wolfgang Jakobs</b>	<i>1. Vorsitzender</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: +49 6562 9682-0 Fax: +49 6562 9682-50	sekretariat@izi-gmbh.de www.izi-gmbh.de
<b>Dr. Martin Ullner</b>	<i>2. Vorsitzender</i>	Burgeffstraße 7a 65239 Hochheim	Tel.: +49 6146 601120 Fax: +49 6146 601140	info@praxis-ullner.de
<b>Dr. Markus Blume</b>	<i>Beisitzer</i>	Uhlstraße 19–23 50321 Brühl	Tel.: +49 2232 943486 Fax: +49 2232 943487	zamlume@aol.com
Referat für die zahnärztliche Behandlung von Menschen mit Behinderungen				
<b>Dr. Volker Holthaus</b>	<i>1. Vorsitzender</i>	Havkamp 25 23795 Bad Segeberg	Tel.: +49 4551 6050	volker@familieholthaus.de
Arbeitsgemeinschaft für zahnärztliche Anästhesiologie im BDO				
<b>Dr. Dr. Wolfgang Jakobs</b>	<i>1. Vorsitzender</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: +49 6562 9682-0 Fax: +49 6562 9682-50	sekretariat@izi-gmbh.de www.izi-gmbh.de
Arbeitsgemeinschaft für chirurgische Parodontologie im BDO				
<b>Dr. Jochen Tunkel</b>	<i>1. Vorsitzender</i>	Königstraße 19 32545 Bad Oeynhausen	Tel.: +49 5731 28822 Fax: +49 5731 260898	mail@dr-tunkel.de
<b>Dr. Maria-Theresia Peters</b>	<i>2. Vorsitzende</i>	Hellergasse 32 53359 Rheinbach	Tel.: +49 2225 7095910	maria-theresia-peters@t-online.de
Delegierte E.F.O.S. (European Federation of Oral Surgery)				
<b>Dr. Maria-Theresia Peters</b>		Hellergasse 32 53359 Rheinbach	Tel.: +49 2225 7095910	maria-theresia-peters@t-online.de
Vertreter der Bundeswehr				
<b>Priv.-Doz. Dr. Marcus Schiller</b>	<i>Oberfeldarzt, Sanitätsversorgungszentrum Seedorf</i>		Tel.: +49 4281 9545-5007	marcusschiller@bundeswehr.org
Chefredaktion Oralchirurgie Journal				
<b>Prof. Dr. Torsten W. Remmerbach</b>		Holbeinstraße 29 04229 Leipzig	Tel.: +49 341 2237384	oralchirurgie-journal@remmerbach.net

Neuer Vorsitz gewählt

## Erster Vorsitzender der **Arbeitsgemeinschaft für Oral- und Kieferchirurgie** gewählt

Die Arbeitsgemeinschaft für Oral- und Kieferchirurgie (AGOKI) innerhalb der DGZMK ist das wissenschaftliche Forum der an Zahn-, Mund-, und Kieferchirurgie interessierten Kollegen – unabhängig von einem mono- oder doppelapprobierten Ausbildungsgang, ob sie nun allgemeine Zahnärzte, Fachzahnärzte für Oralchirurgie oder doppelapprobierte Ärzte sind. Die jährliche Tagung findet immer in Bad Homburg zusammen mit dem Interdisziplinären Arbeitskreis Oralpathologie und Oralmedizin statt. Dabei werden nicht nur die neuesten Entwicklungen und Erkenntnisse aus dem Bereich der Oral- und MKG-Chirurgie/-Medizin vorgestellt, sondern auch viele andere chirurgische und medizinische Themen, in der Form von Übersichtsreferaten oder Disputatio, diskutiert.



Die Mitgliederversammlung fand im vergangenen Jahr aufgrund von COVID-19 online statt. Dabei wurde Prof. Dr. Fouad Khoury/Olsberg und Münster einstimmig als erster Vorsitzender und Nachfolger von Prof. Dr. Dr. Franz-Josef Kramer/Bonn ge-

wählt. Im Vorstand wurden ebenfalls Prof. Dr. Dr. Marco Kesting/Erlangen als zweiter Vorsitzender, Prof. Dr. Dr. Benedicte Beck-Broichsitter/Berlin als Schriftführerin, Prof. Dr. Susanne Nahles/Berlin als Kasenfürerin sowie Priv.-Doz. Dr. Dietmar Weng/Starnberg und Prof. Dr. Christian Mertens/Heidelberg als Beisitzer im Amt bestätigt.

Der Vorstand der AGOKI wünscht, wie in den früheren Jahren, mehr chirurgisch interessierte Zahnärzte als Tagungsteilnehmer begrüßen zu können. Insbesondere möchte der Vorstand sowohl Klinikassistenten als auch niedergelassene Kollegen ermutigen, Beiträge für Oralpräsentationen und Poster Session für die nächste Jahrestagung am 26. und 27. Mai 2022 einzureichen.

Quelle: AGOKI

Prof. Dr.  
Fouad Khoury  
[Infos zur Person]



Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Kollegen und Mitglieder des BDO,

als neuer 1. Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft für Oral- und Kieferchirurgie möchte ich Sie recht herzlich zur nächsten Jahrestagung der AGOKI in Bad Homburg am 26. und 27. Mai 2022 einladen!

Sowohl die Hauptthemen als auch die freien Beiträge versprechen nicht nur eine hohe wissenschaftliche, sondern auch eine fortbildungsreiche Veranstaltung. Wir möchten bei Themen wie „Anomalien der Zahnzahl“ und „Dysgnathie interdisziplinär“ fachübergreifende Perspektiven aufzeigen sowie die verschiedenen Planungs- und Behandlungskonzepte diskutieren und bewerten. Genauso werden wir mit dem beliebten Format der „Disputatio pro und contra“ ebenfalls die Themen „Therapien von Kiefergelenksfrakturen“ und „Keramikimplantate“ durch namhafte Referenten kritisch beurteilen lassen.

Der AKOPOM wird sich ebenfalls mit Bindegeweberkrankungen/Kollagenosen, Liquid Biopsy und einem Update zu den Therapiekonzepten bei Medikamenten-assoziierte Kieferosteonekrose (MRONJ) beschäftigen.

Besonders möchte ich Sie auf die Pre-Kongress-Fortbildung als „**Update Oralchirurgie**“ aufmerksam machen, welche wir

neu in das Programm eingefügt haben. Sie findet bereits am Mittwoch, 25. Mai 2022, 12.30 bis 16.30 Uhr statt und richtet sich an alle Kollegen, die an neuesten Entwicklungen in unserem Fach interessiert sind. **Gleichzeitig gilt diese Fortbildung als Vorbereitungsseminar für die oralchirurgische Prüfung.**

Der gemeinsame fachliche Austausch und die Diskussion wissenschaftlicher Erkenntnisse oder klinischer Erfahrung führen zu jener für Bad Homburg charakteristischen Atmosphäre, zu der wir Sie zu Christi Himmelfahrt recht herzlich einladen möchten.

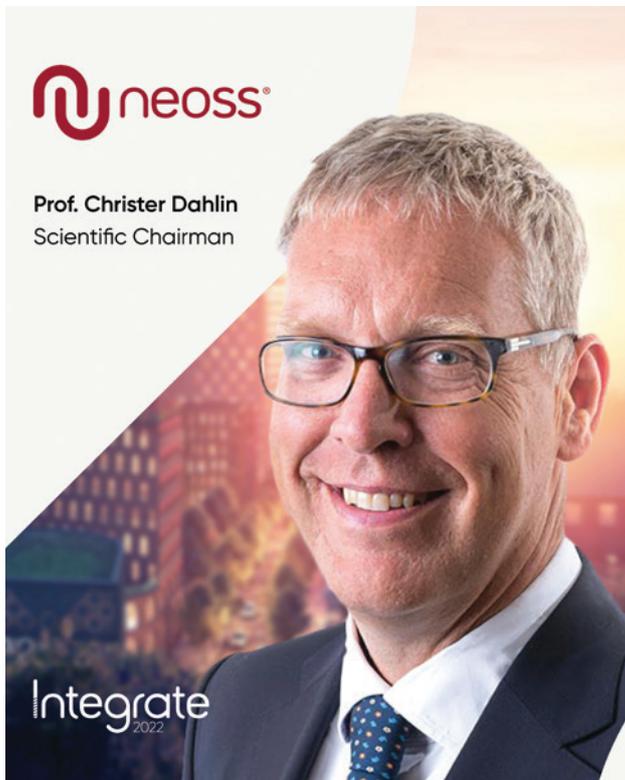
Die Anmeldung erfolgt schnell und unkompliziert über die Homepage unter [www.ag-kiefer.de](http://www.ag-kiefer.de). Dort können Sie sich auch weitere Informationen über die Arbeitsgemeinschaft ansehen und einen Ankündigungsflyer herunterladen.

Ich freue mich, Sie in Bad Homburg begrüßen zu dürfen.

Ihr Prof. Dr. Fouad Khoury  
Erster Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft  
für Oral- und Kieferchirurgie

Integrate. Educate. Celebrate.

## Integrate 2022 – 20 Jahre intelligente Einfachheit



In diesem Sommer feiert Neoss 20 Jahre Intelligent Simplicity und lädt die Dentalgemeinschaft aus der ganzen Welt zu einem außergewöhnlichen wissenschaftlichen Programm ein. Die dreitägige Konferenz unter dem Vorsitz von Prof. Christer Dahlin findet vom 9. bis 11. Juni in Göteborg, der Heimat von Prof. Per-Ingvar Brånemark und der modernen Implantologie, statt. Renommiertere Referenten diskutieren unter anderem zu Themen und Techniken wie: Prothetische Einfachheit ohne Kompromisse, Übersichtlichkeit in der Praxis und Umgang mit Risikofaktoren, Digitale Flexibilität für Sie und Ihren Patienten und Präzision beim intraoralen Scannen. Verschiedene Break-out-Sessions und Programmvorträge für das gesamte Praxisteam helfen bei der Effizienz Ihrer täglichen Praxis.

Aber das ist nicht alles!

Jeden Tag bieten wir, rund um die Konferenz, verschiedene Aktivitäten und Exkursionen an, wie Frühsport, Bootsfahrten, abwechslungsreiche Abendveranstaltungen, Sonnenaufgangs-Yoga und Gesundheits-/Wellness-Sitzungen. Mit allem werden wir die 20 Jahre der Neoss Gemeinschaft feiern. Dr. Robert Gottlander, CEO und Präsident der Neoss Group: „Dies wird das Event des Jahres! Verpassen Sie nicht unser erstklassiges Programm, die Feierlichkeiten und das große Treffen der Neoss-Gemeinschaft.“

Sichern Sie sich noch heute Ihre Teilnahme und erfahren Sie mehr über das Programm und die Referenten auf [www.neossintegrate.com](http://www.neossintegrate.com)

Quelle: Neoss GmbH

Führungswechsel

## Neuer Verkaufsleiter mit an Bord

Die Dentalpoint Germany GmbH verstärkt sich mit Michael Wierz um einen international erfahrenen Dentalexperthen: Seit dem 1. Januar 2022 leitet Wierz die Verkaufsaktivitäten des Schweizer Technologieführers Dentalpoint AG und verantwortet ab sofort den Direktverkauf in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

Michael Wierz, gelernter Dentalkaufmann und Volkswirt, bringt langjährige Erfahrung aus seiner Tätigkeit im Dentalsektor mit, die er bereits 1989 bei einer zahnmedizinischen Großhandlung in Berlin begann. Der Branche treu, entwickelte er sich beruflich in den kommenden Jahren sukzessive weiter und war bereits für einige Unternehmen im Vertrieb tätig. Mit dem Wechsel zum Schweizer Keramikimplantat-Spezialisten Dentalpoint AG will er den bestehenden Anwendern von Keramikimplantaten in der D-A-CH-Region exzellenten fachlichen Support bieten sowie neue Anwender für das bewährte Keramikimplantatsystem Zeramex XT begeistern. Michael Wierz kennt es aus erster Hand und ist überzeugt, dass die Zukunft Keramik gehört.

„Das Interesse von Patienten an einer höchästhetischen, komplett metallfreien und



langfristig gesunden Implantatversorgung nimmt laufend zu und wird den Dentalmarkt in den nächsten Jahren maßgeblich beeinflussen. Mit den Implantaten und prothetischen Versorgungsmöglichkeiten Zeramex® bietet der Schweizer Premiumhersteller mit Niederlassung in Deutschland optimale Lösungen für Chirurgen, Prothetiker und Dentallabore. Mit Zeramex® lassen sich herausragende Ergebnisse für Patienten erzielen“, so Michael Wierz. Adrian Hunn, CEO Dentalpoint AG, betont: „Wir freuen uns sehr, einen erfahrenen Manager wie Michael Wierz an Bord zu haben und sind uns sicher, dass wir zusammen die Zukunft der Implantologie prägen werden.“

Quelle: Dentalpoint AG – Zeramex



Muss einer angestellten Oralchirurgin, die stillende Mutter ist, die oralchirurgische und zahnärztliche Tätigkeit verboten werden? Über diese Frage stritt sich eine Oralchirurgin mit ihrer Arbeitgeberin.

Dr. Susanna Zentai  
[Infos zur Autorin]



© pololia - stock.adobe.com

# Die stillende Oralchirurgin und das Mutterschutzgesetz

Dr. Susanna Zentai

Als die Schwangerschaft der angestellten Oralchirurgin bekannt wurde, sprach die Arbeitgeberin für die Zeit der Schwangerschaft nach den Vorschriften des MuSchG ein Beschäftigungsverbot aus, mit der Begründung, dass die Arbeitnehmerin bei ihrer Tätigkeit als Oralchirurgin stets der Gefahr ausgesetzt sei, sich an einem kontaminierten Instrument zu verletzen. Seit der Geburt des Kindes stillt die angestellte Oralchirurgin. Nach Ende des Mutterschutzes nahm sie Resturlaub. Danach wurde sie aufgefordert, ihre Tätigkeit wieder aufzunehmen.

## Gefährdungen am Arbeitsplatz

Da die Oralchirurgin von einer unverantwortbaren Gefährdung bei Wiederaufnahme ihrer Tätigkeit ausging, meinte sie, ihr gegenüber seien bis zum Ende der Stillzeit oralchirurgische und zahnärztliche Tätigkeiten durch ihre Arbeitgeberin zu untersagen. Hierauf richtete sie ihren Antrag auf Erlass einer einstweiligen Verfügung. Sämtliche von ihr ausgeübten Tätigkeiten würden unverantwortbare Gefährdungen beinhalten. Tatsächlich habe sie sich insoweit in der Vergangenheit auch an Instrumenten im Rahmen der Arbeit verletzt. Zudem bestehe die Gefahr, dass sie anderweitig mit Blut oder Speichel des Patienten in Berührung komme, beispielsweise durch das Spritzen ent-

sprechender Körperflüssigkeiten des Patienten ins Auge der Klägerin. Auch dies sei schon vorgekommen. Ebenso sei eine Übertragung von Krankheiten durch Aerosole möglich. Die derzeitige Situation der Coronapandemie sei dabei auch zu berücksichtigen.

In ihrem Antrag auf Erlass einer einstweiligen Verfügung führte die angestellte Oralchirurgin diverse konkrete Tätigkeiten auf:

1. Tätigkeiten, bei denen die Klägerin mit Amalgam/Quecksilber in Berührung kommen kann, insbesondere die Vornahme von Füllungen mit diesen Materialien, die Entfernung solcher Materialien oder sonstige Behandlungen in einem Raum, in dem zuvor mit diesen Stoffen gearbeitet wurde und der vorher nicht mindestens zehn Minuten gründlich gelüftet wurde.
2. Tätigkeiten, bei denen die Klägerin mit Biostoffen der Gruppen 1, 2 oder 3 derart in Berührung kommen kann, insbesondere mit Hepatitis-C-Viren, Hi-Viren und Coronaviren (SARS-CoV-2), dass eine Übertragung nicht ausgeschlossen ist, namentlich: ...

Hier folgt im Antrag eine Vielzahl von implantologischen und oralchirurgischen Tätigkeiten, wie zum Beispiel Implantation, Freilegung, Sinuslift, Wurzelspitzenresektion, chirurgische Parodontaltherapien usw. bis

hin zur „Besprechungen mit Patienten zur beabsichtigten Behandlung“. Im Zusammenhang mit der Coronapandemie stellte das Gericht nebenbei klar, dass nach dem Mutterschutzgesetz Schwangere und stillende Mütter auch vor einer Infektion mit dem Coronavirus zu schützen sind.

## Gerichtliches Urteil

Im Ergebnis aber verneinte das Gericht nach summarischer Prüfung im Rahmen des einstweiligen Verfügungsverfahrens in fast allen Punkten die Verpflichtung der Arbeitgeberin, ein Beschäftigungsverbot für alle oralchirurgischen und zahnärztlichen Tätigkeiten der stillenden Oralchirurgin aussprechen zu müssen.

Dieser Beurteilung lag auch die Tatsache zugrunde, dass das zuständige Bezirkspräsidium sowohl die Räumlichkeiten der Praxis als auch die konkreten Tätigkeiten ins Auge genommen hatte.

Hierauf nahm das Arbeitsgericht Freiburg in seinen Entscheidungsgründen zu seinem Urteil vom 14.6.2021 (Az. 8 Ga 1/21) ausdrücklich Bezug: „Hinsichtlich der vorzunehmenden summarischen Prüfung im Rahmen des einstweiligen Verfügungsverfahrens ist für die erkennende Kammer nicht ersichtlich, dass hier eine unverantwortbare Gefährdung bei Fortführung ihrer Tätigkeiten als Oralchirurgin gegeben ist.“



Insoweit hat das Regierungspräsidium Freiburg am 26.3.2021 sowie am 1.6.2021 zum vorgenommenen Dienstbesuch vom 25.3.2021 unter Bezugnahme auf das Empfehlungspapier des Ad-hoc-Arbeitskreises Stillschutz erklärt, dass die Gefährdungsbeurteilung der Beklagten als vertretbar und nachvollziehbar anzusehen ist. Insoweit hat das Regierungspräsidium die Räumlichkeiten bei der Beklagten ebenso ins Auge genommen wie die konkret durchgeführten Tätigkeiten. Die vorgenommenen Bewertungen basieren insoweit auch auf einer breiten wissenschaftlichen Expertise, nämlich derjenigen des Ad-hoc-Arbeitskreises Stillschutz, vgl. zu alledem die Anl. VB 1 und VB 4. Diese wurde zudem vom LASI AG 5 der Länder einstimmig begrüßt, um insoweit ein bundesweit einheitliches Niveau beim Vollzug des Mutterschutzgesetzes für stillende Frauen schaffen zu können.

Bereits unter Zugrundelegung dieser Kriterien, welche im Rahmen der summarischen Prüfung für die Kammer nachvollziehbar und plausibel erscheinen, ist eine unverantwortbare Gefährdung der Klägerin trotz deren Argumentation nicht erkennbar. Wissenschaftliche Erkenntnisse aktuellen Standes, welche entgegenstünden, hat die Klägerin nicht dargetan. Entscheidend ist in diesem Zusammenhang aufgrund der Dynamik der Entwicklung von Gefahren und entspre-

chender Schutzmaßnahmen nämlich stets der aktuelle Stand der Wissenschaft. Dieser ist im Rahmen der vorgenommenen summarischen Prüfung durch das Arbeitsgericht in der Mustergefährdungsbeurteilung, welche das Regierungspräsidium Freiburg im Schriftsatz vom 1.6.2021 angesprochen hat, in vollem Umfang enthalten.

Insoweit ist auch zu berücksichtigen, dass diese Mustergefährdungsbeurteilung für stillende Frauen in Zahnarztpraxen von den Regierungspräsidien in Baden-Württemberg und der Landeszahnärztekammer abgestimmt und ausgearbeitet wurde.

Diese sind zum Ergebnis gekommen, dass lediglich das Legen von (frischen) Amalgamfüllungen nicht von einer stillenden Frau durchgeführt werden sollte. Ansonsten können hiernach fast alle zahnärztlichen Tätigkeiten auch in der Stillzeit ausgeführt werden.

Vor dem Hintergrund, dass in Baden-Württemberg das zuständige Ministerium am 9.3.2021 die Regierungspräsidien angewiesen hat, die Hinweise und Empfehlungen des Ad-hoc-Stillpapieres beim Vollzug des Mutterschutzgesetzes anzuwenden, und das Regierungspräsidium Freiburg auch entsprechend vorgegangen ist, ist für das Arbeitsgericht nicht erkennbar, weshalb der Klägerin oralchirurgische oder auch zahnärztliche Tätigkeiten grundsätzlich nicht möglich sein sollen.

Hierbei ist nämlich nach wie vor zu berücksichtigen, dass die Mustergefährdungsbeurteilung das derzeit aktuellste Papier zu diesem Thema ist, das dem Arbeitsgericht bekannt ist und welches vom höchsten fachlichen Gremium für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik unterhalb der Ebene der Arbeits- und Sozialministerkonferenz, nämlich vom LASI AG 5, einstimmig begrüßt worden ist.

Es ist zu berücksichtigen, dass die Empfehlungen des Ad-hoc-Arbeitskreises Stillschutz nicht nur von den Vertreterinnen der Länder erarbeitet worden sind, sondern auch in Zusammenarbeit mit dem Robert Koch-Institut, dem Bundesinstitut für Risikobewertung, der Nationalen Stillkommission etc. Daher ist davon auszugehen, dass diese Empfehlungen dem aktuellen wissenschaftlichen und derzeit gegebenen Stand entsprechen und vorliegend Anwendung finden.

Aufgrund all dessen und der insoweit gegebenen wissenschaftlichen Erkenntnisse, welche die Beklagte glaubhaft gemacht hat, ist es der Klägerin nicht gelungen, eine hiervon abweichende unverantwortbare Gefährdungssituation darzulegen und glaubhaft zu machen. Der Anspruch auf Erlass einer einstweiligen Verfügung ist daher im Wesentlichen zurückgewiesen worden.

#### Fazit

Im Ergebnis hat das Gericht im Rahmen des einstweiligen Verfügungsverfahrens nur die Arbeit mit Amalgam als zu verbieten definiert, nicht aber oralchirurgische und zahnärztliche Tätigkeiten an sich.

#### Kontakt

**Dr. Susanna Zentai**

Justiziarin des BDO

**Dr. Zentai – Heckenbücker**

Rechtsanwälte Partnergesellschaft mbB

Hohenzollernring 37

50672 Köln

Tel.: +49 221 1681106

[www.dental-und-medizinrecht.de](http://www.dental-und-medizinrecht.de)

## Kongresse, Kurse und Symposien



### Unnaer Forum für Innovative Zahnmedizin

16  
FORTBILDUNGSPUNKTE

11./12. März 2022  
Veranstaltungsort: Unna  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
[www.unnaer-forum.de](http://www.unnaer-forum.de)



### Trierer Forum für Innovative Implantologie

8  
FORTBILDUNGSPUNKTE

18. März 2022  
Veranstaltungsort: Trier  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
[www.trierer-forum.de](http://www.trierer-forum.de)



### Giornate Veronesi – Implantologie und Allgemeine Zahnheilkunde

16  
FORTBILDUNGSPUNKTE

20./21. Mai 2022  
Veranstaltungsort: Verona, Italien  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
[www.giornate-veronesi.info](http://www.giornate-veronesi.info)

Faxantwort an **+49 341 48474-290**

Bitte senden Sie mir die angekreuzten Veranstaltungsprogramme zu.

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

\_\_\_\_\_  
E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Praxisstempel / Laborstempel

Zeitschrift des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen

# ORALCHIRURGIE Journal

Berufsverband Deutscher Oralchirurgen

**Sekretariat:**  
Ingrid Marx  
Bahnhofstraße 54  
54662 Speicher

Tel.: +49 6562 9682-15  
Fax: +49 6562 9682-50  
izi-gmbh.speicher@t-online.de  
[www.izi-gmbh.de](http://www.izi-gmbh.de)

## Impressum

**Herausgeber:**  
OEMUS MEDIA AG  
in Zusammenarbeit mit dem  
Berufsverband Deutscher Oralchirurgen

**Chefredaktion:**  
Univ.-Prof. Dr. Torsten W. Remmerbach  
oralchirurgie-journal@remmerbach.net

**Verleger:**  
Torsten R. Oemus

**Redaktionsleitung:**  
Martha J. Kaul · Tel.: +49 341 48474-141  
m.kaul@oemus-media.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](http://www.oemus.com)

**Redaktion:**  
Nadja Reichert · Tel.: +49 341 48474-102  
n.reichert@oemus-media.de

Deutsche Bank AG Leipzig  
IBAN DE20 8607 0000 0150 1501 00  
BIC DEUTDE33HAN

Anne Kummerlöwe · Tel.: +49 341 48474-210  
a.kummerloewe@oemus-media.de

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

**Verlagsleitung:**  
Ingolf Döbbecke  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

**Korrektorat:**  
Frank Sperling · Tel.: +49 341 48474-125  
f.sperling@oemus-media.de

**Chairman Science & BD:**  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner

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

**Produktmanagement:**  
Stefan Reichardt · Tel.: +49 341 48474-222  
reichardt@oemus-media.de

**Druck:**  
Silber Druck oHG  
Otto-Hahn-Straße 25  
34253 Lohfelden

### Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. Jochen Jackowski, Universität Witten/Herdecke; Prof. Dr. Fouad Khoury, Privatklinik Schloss Schellenstein; Prof. Dr. Georg-H. Nentwig, Universität Frankfurt am Main; Prof. Dr. Gerhard Wahl, Universitätsklinik Bonn; Prof. Dr. Thomas Weischer, Universität Duisburg-Essen; Prof. Dr. Peter Mohr, Bitburg; Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, Speicher; Dr. Daniel Engler-Hamm, München

### Erscheinungsweise/Auflage:

Das Oralchirurgie Journal – Zeitschrift des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen – erscheint 2022 mit 4 Ausgaben. 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 Vervielfältigung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Die Redaktion behält sich vor, eingesandte Beiträge auf Formfehler und fachliche Maßgeblichkeiten zu sichten und gegebenenfalls zu berichtigen. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

Grafik/Layout: Copyright OEMUS MEDIA AG



# Ostseekongress

## 14. Norddeutsche Implantologietage

27./28. Mai 2022  
Rostock-Warnemünde

ONLINE-ANMELDUNG/  
KONGRESSPROGRAMM



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

Jetzt  
anmelden!

### Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Nicole B. Arweiler/Marburg,  
Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc./Berlin,  
Prof. Dr. Dirk Ziebolz, M.Sc./Leipzig



**Unvergleichliche  
Flexibilität**

6 Durchmesser  
9 Längen (ab 4,5 mm)



**Schmale Plattform**

*Begünstigt die physiologischere  
Anlagerung der Weichgewebe  
mit einer besseren  
Vaskularisierung in den  
kritischsten Bereichen.*



CORE® IMPLANTAT

## EINE LÖSUNG FÜR ALLE ANFORDERUNGEN

Steigern Sie die Rentabilität Ihrer Praxis durch den Einsatz von CORE-Implantaten. Ihre identische prothetische Plattform ermöglicht, mit weniger prothetischen Komponenten zu arbeiten, Fehler zu vermeiden und einfache und zeitsparende prothetische Behandlungsabläufe umzusetzen.



**FORDERN SIE FÜR WEITERE  
INFORMATIONEN UNSER  
AUSFÜHRLICHES HANDBUCH  
KOSTENLOS AN**

**BTI: Implantate, die sich dem Patienten anpassen**