

# ORALCHIRURGIE

# Journal

4<sub>2019</sub>

## Fachbeitrag

Sofortversorgung bei  
prospektiver Zahnlosigkeit

Seite 6

## Fachbeitrag

Barrieremembranen  
im Vergleich

Seite 14

## Events

Humanpräparate-Kurs mit CAMLOG  
am 3. April 2020 in Berlin

Seite 30

## Recht

Die Beweiskraft  
von Einwilligungsbögen

Seite 38



# DAS ZAUBERWORT? SOFORT.



**SOUVERÄN IN ALLEN  
KNOCHENQUALITÄTEN:  
PROGRESSIVE-LINE**



## **SPEZIALIST FÜR WEICHEN KNOCHEN:**

- Apikal konischer Bereich für hohe Primärstabilität ohne Umwege
- Gewinde bis zum Apex – ideal für Sofortimplantationen
- Sägezahngehwinde mit verbreiteter Flankenhöhe
- Krestales Gewinde für zusätzlichen Halt bei begrenzter Knochenhöhe
- Flexibles Bohrprotokoll für unterschiedliche Knochenqualitäten

## **ERLEBEN SIE DEN PROGRESSIVE-EFFEKT.**



Videoanimation

**NEUGIERIG? TELEFON 07044 9445-479**

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

**a perfect fit™**

**camlog**

**Torsten W. Remmerbach**  
Chefredakteur Oralchirurgie Journal



## Was haben Powell, Lagarde und Co. mit uns Zahnärzten zu schaffen?

Die künftige EZB-Präsidentin Christine Lagarde wird sicherlich wie ihr Vorgänger Mario Draghi dafür Sorge tragen, dass die Zinsen auch in den nächsten Jahren nicht merklich steigen werden – ganz im Gegenteil. Somit ist der Glaube der deutschen Sparer an bessere Zinszeiten nun endgültig vorbei. Aber was bedeutet das für die Bezüge aus den verschiedenen zahnärztlichen Versorgungswerken? Für die Versorgungszusagen sind es bestimmt keine guten Aussichten. So muss sich wohl die/der eine oder andere Kollegin/Kollege mittelfristig auf mögliche Rentenkürzungen vorbereiten. Der sogenannte Rechnungszins dient den berufsständigen Versorgungswerken als Kalkulationsgrundlage für die Berechnung der Altersversorgungsansprüche: Kommt es zu einer Absenkung des Rechnungszinses, wirkt sich dies natürlich auf die Rentenansprüche aus. Da nur wenige Leser wahrscheinlich der Ärzteversorgung Westfalen-Lippe angehören, können sich somit auch nur eine Handvoll über die Anlagerendite von vier Prozent freuen, die dieses Versorgungswerk in den letzten Jahren wiederholt erzielt

hat. Daher wurde das Versorgungswerk unserer ärztlichen Kollegen übrigens wiederholtermaßen von einem renommierten Fachjournal aufgrund der besten Portfoliostruktur sowie als bester Immobilieninvestor ausgezeichnet. Schwache Erträge hingegen lieferten die Versorgungswerke in Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt. Sollte der Rechnungszins nur um einen Prozent abgesenkt werden, bedeutet dies herbe Einschnitte, die Sie, lieber Leser, in Form von Rentenkürzungen langfristig bemerken werden. Dazu ein Beispiel: Man legt 30 Jahre lang 1.000 Euro mit einer Verzinsung von vier Prozent an, so erhält man bei einer angedachten Rentendauer von 20 Jahren monatlich circa 4.126 Euro. Sollte der Zinssatz um einen Prozent abgesenkt werden, bedeutet dies eine Kürzung der Rente auf monatlich 3.197 Euro. Auf die 20 Jahre gerechnet, sind das knapp 220.000 Euro, die man weniger aus dem Versorgungswerk erhält. Falls es so kommt, wie beim Versorgungswerk der Schornsteinfeger, bleibt am Ende so gut wie gar nichts mehr übrig und

der Staat muss wohl für die mickrigen Mindestrenten einspringen. Und wer jetzt denkt, Lebensversicherungen wären eine Alternative, der bedenke, dass auch die Mannheimer vor einigen Jahren Insolvenz anmelden musste und es nur durch die Gründung einer Auffanggesellschaft durch alle deutschen Lebensversicherer möglich war, zumindest die Mindestrendite zu sichern. Aber es gibt auch Positives zu berichten. Trotz Dotcom-Blase, amerikanischer Immobilien- und Eurokrise hat der Deutsche Aktienindex seit seiner Gründung eine durchschnittliche Rendite von acht Prozent erzielt.

[Infos zum Autor]



Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen  
Ihr Torsten W. Remmerbach

## Editorial

- 3 Was haben Powell, Lagarde und Co. mit uns Zahnärzten zu schaffen?  
*Torsten W. Remmerbach*

## Fachbeitrag

- 6 Sofortversorgung bei prospektiver Zahnlosigkeit  
*Dr. Andreas Willer*
- 14 Barrieremembranen im Vergleich  
*Tadas Koržinskas, Dr. rer. nat. Mike Barbeck, Dr. med. Ole Jung, Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets, Prof. Prof. h.c. Dr. Dr. Dr. h.c. Reinhard Schnettler*

## Anwenderbericht

- 18 Schablonengeführte Sofortimplantation nahe der Kieferhöhle  
*Dr. Anke Andree*

## Events

- 26 Dentsply Sirona World – das ultimative Dentalmeeting

## Interview

- 28 Optimales Knochenangebot dank Osseodensification

## Events | Vorschau

- 30 Humanpräparate-Kurs mit CAMLOG am 3. April 2020 in Berlin
- 32 Giornate Veronesi 2020 – Das finale Programm liegt jetzt vor
- 34 Vorschau

## Recht

- 38 Die Beweiskraft von Einwilligungsbögen  
*RAin Dr. Susanna Zentai*

## BDO | Events

- 40 Kurs „Oralchirurgisch-Implantologische Fachassistenz“  
*Dr. Joachim Schmidt, Dr. Markus Blume*

## Tipp | Recht

- 44 Fallstricke rund um den 3D-Druck  
*Christian Erbacher, LL.M., Nadine Ettling*

## 22 Markt | Produktinformationen

## 42 Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2019/20

## 46 News

## 50 Termine/Impressum



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

Titelbild © Dmitry Markov152/Shutterstock.com

# NSK

CREATE IT.

# SYNERGIE

für die IMPLANTOLOGIE



## Surgic Pro

Chirurgisches Mikromotoren-System



## VarioSurg 3

Ultraschall-Chirurgesystem



**NEU!**  
**Osseo 100**

Osseointegrations-Messgerät

Jetzt erhältlich.  
Attraktive Paketaktion  
in Verbindung mit  
Surgic Pro.

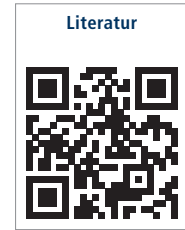
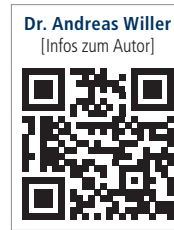


**NSK Europe GmbH**

TEL.: +49 (0)6196 77606-0  
E-MAIL: info@nsk-europe.de

FAX: +49 (0)6196 77606-29  
WEB: www.nsk-europe.de

Dieser Fachbeitrag erörtert die Möglichkeiten der Anwendung des All-on-4 Konzepts im hochatrophen Oberkiefer. Der Autor befasst sich mit der implantatgetragenen Sofortversorgung bei prospektiver oder bereits entstandener Zahnlosigkeit und beschreibt im Folgenden den Einsatz von Zygoma-Implantaten als Modifikation des All-on-4 Konzepts sowie Strategien zur Vermeidung einer Verankerung von Implantaten im Jochbogen-Komplex.



# Sofortversorgung bei prospektiver Zahnlosigkeit

## Einsatz von Zygoma-Implantaten

Dr. Andreas Willer

Zahnlosigkeit – für den interessierten Leser eine subjektiv kaum vorstellbare Situation, welche jedoch für sehr viele Patienten ein über Jahre hinweg bestehender Zustand ist und mit beträchtlichem Ausmaß das tägliche Leben und insbesondere die Nahrungsaufnahme sowie das Sozialverhalten ein- bzw. beschränkt.<sup>1,2</sup> Häufig erleben die Menschen, die mit einer entstandenen Zahnlosigkeit konfrontiert werden, einen über Jahre hinweg voranschreitenden Prozess, ohne sich über die sich ergebenden erschwerenden Auswirkungen im Klaren zu sein. Durch den Verlust von Zähnen und das sich somit reduzierende Unterstützungspolygon für einen suffizienten und belastungsfähigen Zahn-

ersatz, erlebt der Patient dramatische Veränderungen der Physiologie und Physiognomie was sich insbesondere durch die erheblich beeinträchtigte Kau- funktion äußert.<sup>3-6</sup> Damit einhergehend wird einerseits eine Eingliederung eines festsitzenden Zahnersatzes unmöglich, andererseits lässt sich kein suffizienter Halt für herausnehmbaren Zahnersatz realisieren. Häufig kommt es erst an diesem Punkt zu einer Realisierung der Problematik und bei weiterhin mangelnder Aufklärung der Patienten oder Ignoranz durch den Patienten selbst, zu weiteren ungünstigen Effekten, wie z. B. weiter voranschreitender Kieferkamm- atrophie, ästhetischen Einbußen bis hin zu sozialer Isolation.

Die Kieferkammatrophy ist ein ganz entscheidendes Merkmal bei der Einschätzung von Behandlungsfällen mit Zahnlosigkeit beziehungsweise drohendem Zahnverlust. Sie hat verschiedene Ausprägungen. Durch Inaktivitätsatrophy nach Zahnverlust tritt zunächst eine vertikale Resorption ein. Diese ist gekennzeichnet durch eine Abnahme der Kieferkammbreite und wird durch schleimhautgetragene Prothesen verstärkt. Durch muskulären Druck von Lippe, Wange und Zunge entsteht in der Folge die horizontale Resorption. Sie ist mit einer Abnahme der Kieferkamm- höhe verbunden. In fortgeschrittenen Stadien kann bei Zahnlosigkeit ein stabiler Prothesenhalt nur noch durch den

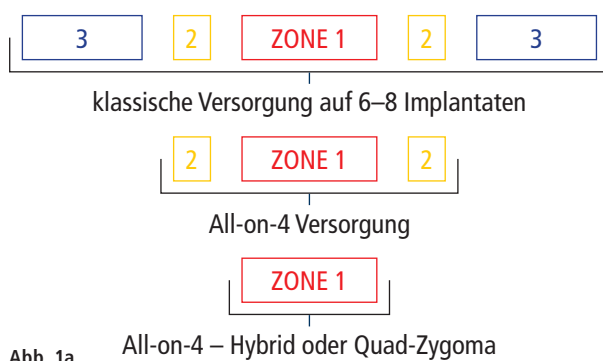


Abb. 1a

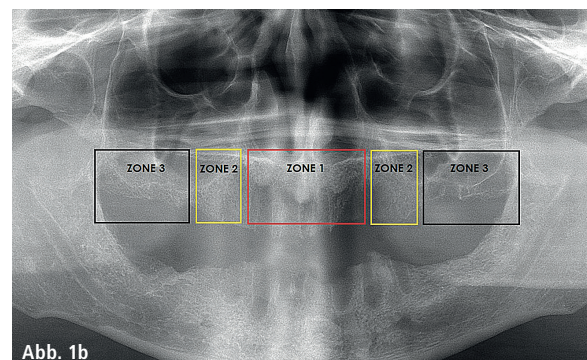


Abb. 1b

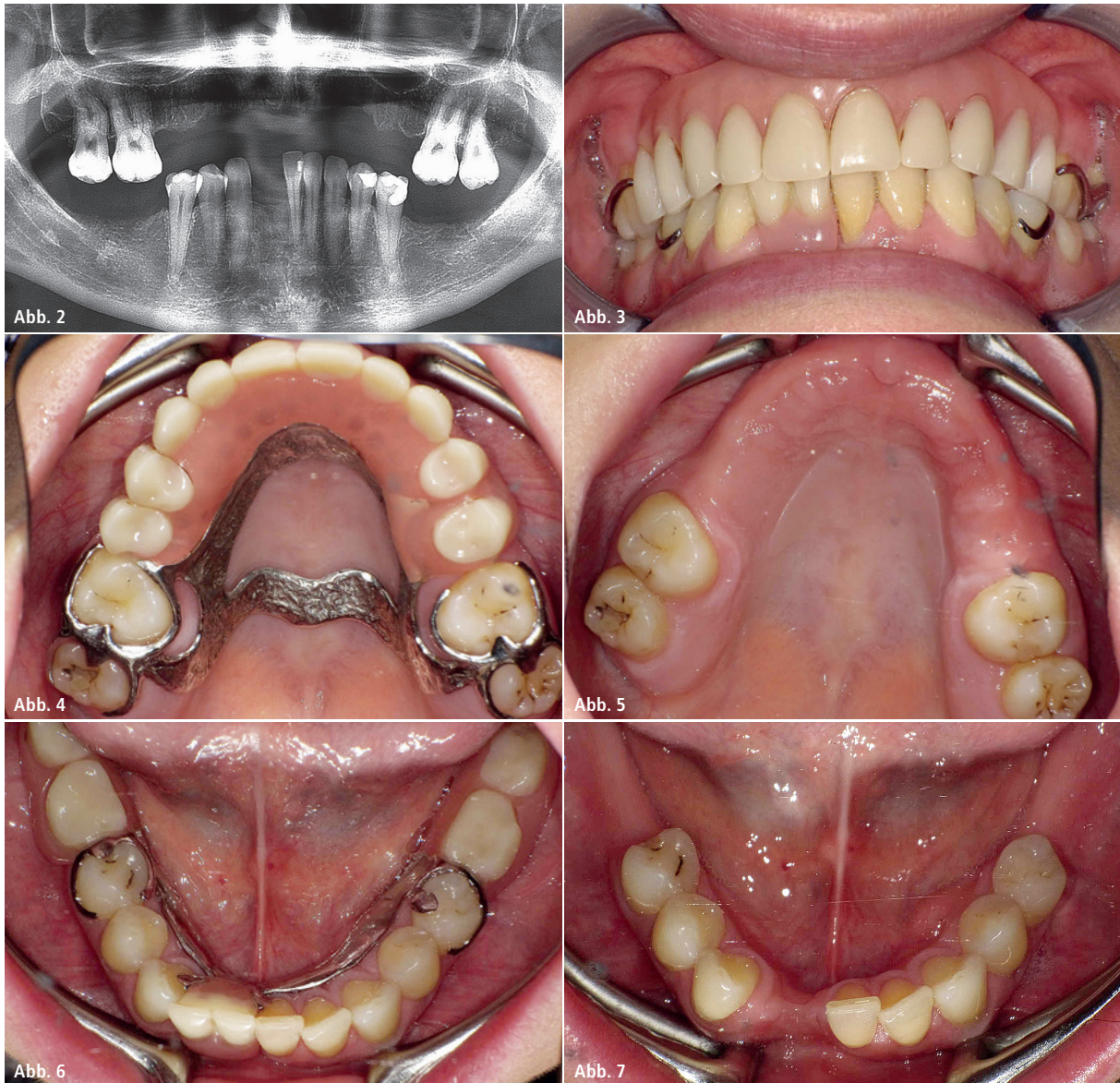
Abb. 1a und b: Indikationsklassen zur All-on-4 Versorgung im Oberkiefer entsprechend des Knochenangebots.



neoss® | Ästhetische  
Heilungsabutments  
mit ScanPeg

- Einheilung ohne Unterbrechung
- Patientenfreundlicher schnellerer Ablauf
- Passend zu Neoss Esthetiline
- Anatomische Formen für hohe Ästhetik





**Abb. 2:** OPG Ausgangssituation. – **Abb. 3:** Ober- und Unterkiefer frontal mit Zahnersatz. – **Abb. 4 und 5:** Klinische Ausgangssituation Oberkiefer mit und ohne Zahnersatz. – **Abb. 6 und 7:** Unterkiefer okklusal mit und ohne Zahnersatz.

Einsatz von Implantaten realisiert werden. Da in vielen Fällen das Knochenlager durch Kieferkammatrophy für eine Implantation unzureichend ist, gelten aufwendige augmentative Maßnahmen als unabdingbare Voraussetzung für eine erfolgreiche Implantation.<sup>9–13</sup>

### Behandlungsoptionen

Bei der Versorgung drohender bzw. vorhandener Zahnlosigkeit gibt es verschiedene Therapieoptionen.

#### Konventionelle Totalprothese

Eine Totalprothese bietet häufig im Unterkiefer keinen ausreichenden Halt, da der Halt der UK-Totalprothese ledig-

lich durch die drei Faktoren Okklusion, Muskelstütze und optimale Ausgestaltung der Prothesenbasis realisiert werden kann. Einen Saugeneffekt wie im Oberkiefer ist, wenn überhaupt erreichbar, nicht annähernd mit dem der Oberkiefer-Totalprothese vergleichbar. Nicht vermeidbare Fehlbelastungen können zu Druckstellen und weiter fortschreitender Atrophie des Unterkiefers führen. Mit zunehmender Kieferkammatrophy kann der ohnehin suboptimale Halt der Prothese nicht mehr gewährleistet werden.

Demgegenüber stehen relativ geringe Behandlungskosten. Einer konventionellen Totalprothese stehen sowohl herausnehmbare als auch festsitzende

implantatgetragene Versorgungen gegenüber. Für die Versorgung eines zahnlosen Unterkiefers werden je nach Behandlungskonzept vier bis acht Implantate benötigt

#### Lokatoren und Kugelkopf-attachments als Retentionselemente

Der Halt des Zahnersatzes kann deutlich optimiert werden, allerdings können sich die Prothesen je nach Ausprägung des noch vorhandenen Alveolarfortsatzes beim Mastikationsvorgang vom Attachment lösen. Die Friktion der Retentionselemente lässt mit der Zeit nach. Dies führt zu höheren Nachsorgekosten und bedarf eines strengen Recall-Systems sowie der entsprechen-



# PRÄZISE 3D-BILDGEBUNG

Zeigen Sie, was in Ihnen steckt – mit der Präzision von *PreXion*.

## EXPLORER PreXion3D

Auf der IDS 2019 wurde das neue DVT-Gerät *PreXion3D EXPLORER* des japanischen Technologiekonzerns *PreXion* vorgestellt. Das extra für den europäischen und US-amerikanischen Markt entwickelte System ermöglicht eine außergewöhnliche Kombination aus präziser Bildgebung, großem Bildausschnitt, geringer Strahlenbelastung, sicherer Diagnostik und digitaler Planung für alle Indikationsbereiche der modernen Zahnheilkunde.

Zeigen Sie, was in Ihnen steckt – mit Präzision von *PreXion*.

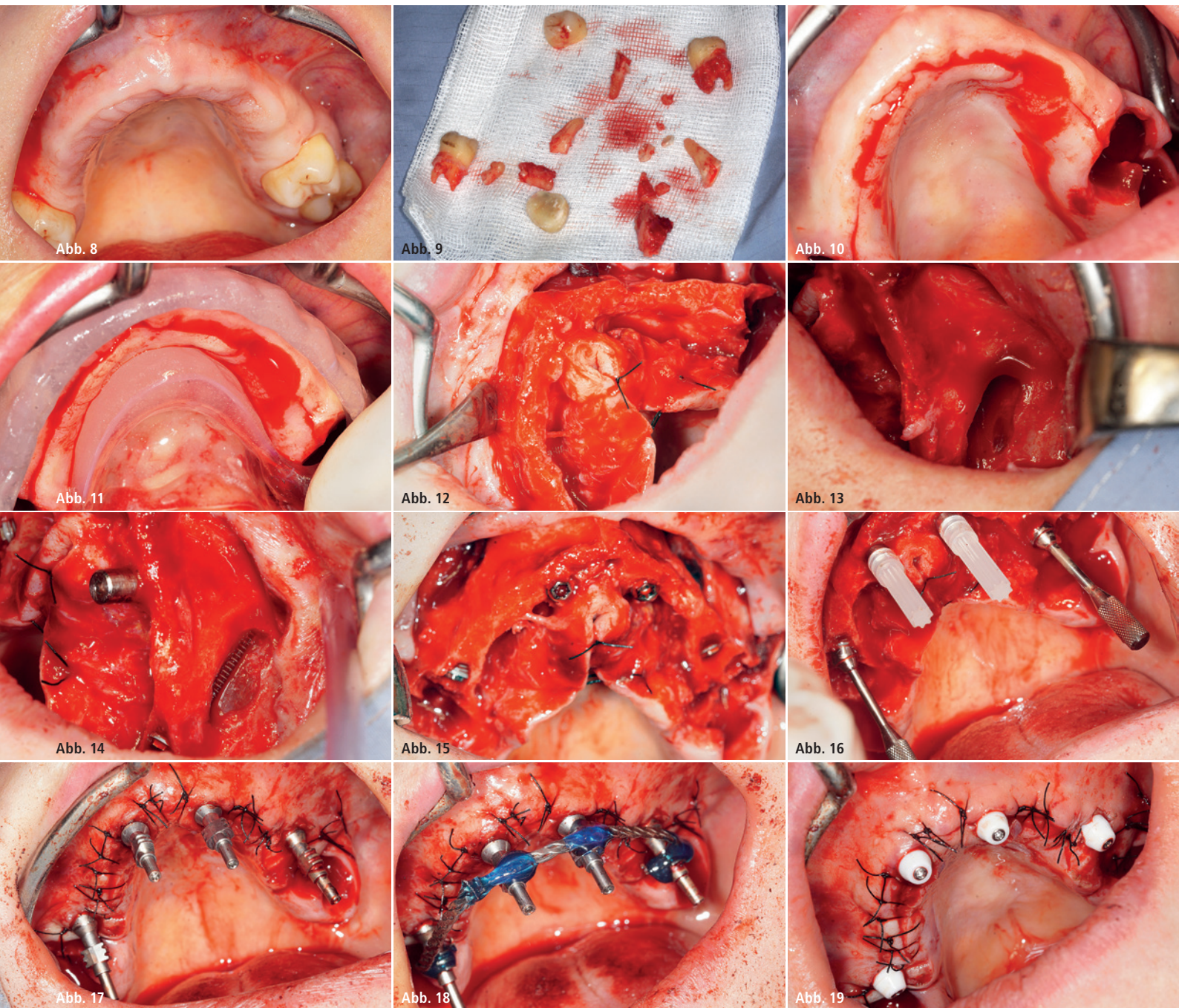
**JETZT live erleben:**  
id infotage dental  
(08./09.11.19 in Frankfurt am Main)  
DGI Implant expo®  
(29./30.11.19 in Hamburg)  
Jahrestagung  
BDO & DGMKG  
(13./14.12.2019 in Berlin)



**PreXion (Europe) GmbH**

Stahlstraße 42-44 · 65428 Rüsselsheim · Deutschland

Tel: +49 6142 4078558 · info@prexion-eu.de · www.prexion.eu



**Abb. 8:** OP-Ausgangssituation (Desinfektion des OP-Situs mit PVP-Jod-Lösung). – **Abb. 9:** Osteotomie Regio 16, 17 und 26, 27. – **Abb. 10:** Schnittführung Oberkiefer. – **Abb. 11:** Orientierungsschablone in situ. – **Abb. 12:** Darstellung Oberkiefer-Alveolarfortsatz; Haltenähte palatinal; Kieferkamm begradigt. – **Abb. 13:** Modifizierter Sinuslift rechts und links (Präparation des Fensters gemäß der geplanten Abwinkelung der Implantate Regio 15/25). – **Abb. 14:** Beispielhaft Implantat Regio 25 (22 bereits gesetzt), Schneider'sche Membran unversehrt. – **Abb. 15:** Implantate 15 (4x20 mm), 12 und 22 (beide 4x13 mm) und 25 (4x22 mm) in situ. – **Abb. 16:** Parallelisierungsposten aufgeschraubt. – **Abb. 17 und 18:** Abformpfosten aufgeschraubt und Abformpfosten verblockt. – **Abb. 19:** Heilkappen nach abgeschlossener In-situ-Abformung.

den Compliance des jeweiligen Patienten. Die Hygienefähigkeit ist bei dieser Versorgungsmöglichkeit einfach.

#### Stegversorgung

Eine zahntechnisch wesentlich aufwendigere Variante und deshalb mit deutlich höheren Kosten verbunden, ist die Stegversorgung. Die Hygienefähigkeit

ist moderat und bedeutend schwieriger als bei Prothesen mit Lokatoren und Kugelpfosten. Zudem zeigen sich häufig Reizzustände der Gingiva. Ein frontales Abbeißen ist durch diese Versorgungsart sehr gut möglich. Eine gaumenfreie Gestaltung der Prothese erleichtert die Lautbildung und schränkt die Geschmacksempfindung

nicht ein. Eine Sofortversorgung (Ledermann-Steg) ist durch die primäre Verblockung möglich, aber durch den zeitlichen zahntechnischen Aufwand meist nicht realisierbar.

#### Teleskopversorgung

Diese prothetische Versorgung ist zahntechnisch höchst anspruchsvoll und aus

diesem Grund mit entsprechend hohen Kosten verbunden. Ein frontales Abbeißen ist in der Regel ohne Probleme möglich. Allerdings kann die Friktion der Retentionselemente mit der Zeit nachlassen, und diese bedürfen einer Überarbeitung/Nachaktivierung. Die Hygienefähigkeit einer Teleskopversorgung kann als gut eingeschätzt werden.

### Festsitzende Versorgungsmöglichkeiten

Für einen festsitzenden Zahnersatz im Oberkiefer werden in der Regel sechs bis acht Implantate angestrebt. Dies führt zwangsläufig zu hohen Behandlungskosten. In den meisten Fällen sind zudem Augmentationen unumgänglich, was sich wiederum im Kostenaufwand widerspiegelt. Gerade bei der Notwendigkeit einer Augmentation ist der Behandlungszeitraum natürlich länger als bei allen anderen Versorgungskonzepten.

Keramische Verblendungen erhöhen den zahntechnischen Aufwand und führen zu einer weiteren Kostensteigerung. Lautbildung und Geschmacksempfindung sind meist nicht eingeschränkt. Durch den festen Sitz der Versorgung ist die Reinigung der Implantate erschwert und erfordert ein Höchstmaß an Mitarbeit des jeweiligen Patienten sowie ein strenges Recall-Protokoll und eine optimale Remotivation des Patienten, die Chance auf langfristigen Erhalt der neuen festen Zähne zu bewahren.

### Das All-on-4 Konzept

Eine Alternative zu den oben aufgeführten konventionellen Therapiemöglichkeiten ist das All-on-4 Konzept. Das Konzept beinhaltet sowohl eine festsitzende Sofortversorgung, als auch eine reduzierte Implantanzahl (vier Implantate) auf denen eine feste Brücke verschraubt wird. Die Versorgung ist sowohl im Ober- als auch im Unterkiefer anwendbar und liefert dabei langzeitstabile und vorhersagbare Ergebnisse mit hoher Akzeptanz durch den Patienten.<sup>14,15,20</sup> Eine Augmentation entfällt in der Regel und zudem konnte gezeigt werden, dass bei Frühbelastung der Implantate durch Mikrobewegun-

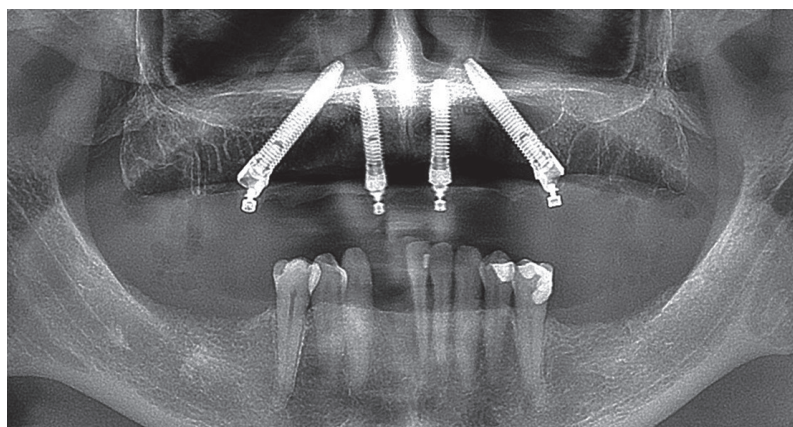


Abb. 20: Röntgenologischer Status postoperativ.

gen die nicht größer als 0,1 mm sein dürfen, die Knochenneubildungsrate erhöht und die Osseointegration der Implantate begünstigt wird.<sup>21,22</sup>

Das Vorgehen bei dem höchst techniksensitiven All-on-4 Konzept verlangt eine intensive gemeinsame Planung und optimale logistische Zusammenarbeit zwischen Chirurg, Zahnarzt und Zahntechniker.

Da das All-on-4 Konzept auf einer reduzierten Anzahl von Implantaten beruht, sind die entstehenden Kosten mit denen von Steg- oder Teleskopversorgungen vergleichbar. Das Konzept verzichtet in den meisten Fällen auf Augmentationen, was wiederum zu einer höheren Patientenakzeptanz durch geringere postoperative Beschwerden und Komplikationen führt. Die rote Ästhetik beruht auf der Anwendung von rosa Kunststoff, welcher es erlaubt, den Gingivaverlauf und die Papillen optimal und deutlich einfacher zu gestalten. Ein wesentlicher Aspekt ist die Hygienefähigkeit der prothetischen Versorgung. Die Basis der Brücke erhält eine konvexe Gestaltung und erlaubt somit einen problemlosen Zugang mit herkömmlichen Reinigungsutensilien wie Interdentalbürsten, Zahnseide oder Superfloss.

Ein weiterer Unterschied zu konventionellen Lösungen ist die Tatsache, dass bei diesem Konzept der Zahnersatz mit den Implantaten verschraubt ist. Dies bringt den Vorteil mit sich, dass bei entsprechender Indikation, zum Beispiel professionelle Reinigungen der Implantate/der Brücke oder bei Notwendig-

keit einer Reparatur, dieser durch den Behandler leicht abgenommen werden kann und ein optimaler Zugang zu den Implantaten ermöglicht wird.

### Das All-on-4 Konzept auf Zygoma-Implantaten

Zygoma-Implantate sind im Vergleich zu konventionellen Implantaten in der Länge und im Design deutlich abweichend und werden als prothetisch zu nutzende Pfeiler im Os zygomaticum verankert. Dort erreichen diese Implantate auch in Situationen mit starker bzw. absoluter Kieferkammatrophy des Oberkiefers eine hohe Primärstabilität. Durch diese Behandlungsoption können konventionelle oder höchst umfangreiche augmentative Verfahren umgangen werden. Die Idee zur Entwicklung und Anwendung von Zygoma-Implantaten wurde um die Studiengruppe von Per-Ingvar Brånemark entwickelt und diente initial der Behandlung von Patienten mit craniofazialen Fehlbildungen oder Tumorpatienten mit Zustand nach großen Teilresektionen des Oberkiefers.<sup>16</sup> Somit konnte einer konventionellen prothetischen Rehabilitation wie einer Obturatorprothese eine Alternative entgegengesetzt werden.

Die Übertragung des All-on-4 Konzepts auf Zygoma-Implantat-getragene Versorgungen stellt eine erhebliche Erweiterung der Indikation des All-on-4 Konzepts dar. Die Etablierung dieses Behandlungsverfahrens zur Versorgung von Patienten mit hochatrophem Oberkiefer wurde von Klinikern wie



**Abb. 21:** Provisorische Brücke. – **Abb. 22:** Klinische Situation definitiver Zahnersatz (OK/UK frontal). – **Abb. 23:** Klinische Situation definitiver Zahnersatz (lateral rechts). – **Abb. 24:** Klinische Situation definitiver Zahnersatz (lateral links). – **Abb. 25:** Klinische Situation definitiver Zahnersatz (okklusal). – **Abb. 26:** Klinische Situation ohne Zahnersatz.

Maló, Aparicio oder Vrielinck forciert und der Erfolg dieser Behandlungsmethode ist durch eine Vielzahl von Studien belegt.<sup>17–20</sup>

Die Insertion von Zygoma-Implantaten findet im deutschsprachigen Raum in den meisten Fällen in Intubationsnarkose statt. Um sich einen optimalen Zugang zum ersten Insertionspunkt eines Zygoma-Implantats im basalen Bereich des Os zygomaticums zu schaffen, ist

entweder ein etwas umfangreicherer externer Sinuslift notwendig oder es wird eine weniger invasive modifizierte externe Sinuslift in Form der „Slot-Technik“ angewandt. Durch dieses Vorgehen können sehr viel umfangreichere, mehrzeitige augmentative/implantologische Maßnahmen, wie z. B. eine Sandwich-Osteoplastik mit simultanem externem Sinuslift unter Verwendung von Osteosyntheseplatten und nach-

geschalteter Implantation im hochtrophen Oberkiefer umgangen werden. Die anschließende prothetische Versorgung der Zygoma-Implantate ist analog zum Vorgehen wie beim All-on-4 Konzept. Die Abformung erfolgt intraoperativ und die Eingliederung der festsitzenden Sofortversorgung am OP-Tag oder einen Tag postoperativ.

Während die Behandlungszeit bei komplexen Augmentationen ein Jahr und

Versorgungstyp	herausnehmbar	fest	Friktion	Nachsorgeintensität	Hygienefähigkeit	Kosten
Lokator/Kugelkopf	✓	x	✓	✓✓✓	✓✓✓	✓
Steg	✓	x	✓✓	✓	✓	✓✓
Teleskop	✓	x	✓✓✓	✓	✓✓✓	✓✓✓
Brücke	x	✓	x	✓✓✓	✓	✓✓✓

**Tab. 1:** Tabellarische Übersicht der Vor- und Nachteile konventioneller herausnehmbarer und festsitzender Implantatversorgungen.

## All-on-4 Konzept

Vorteile	Nachteile
geringere Behandlungszeit	hoher Materialaufwand
geringere Invasivität des Verfahrens	umfangreiche Planung/Logistik
geringere Kosten	(selten) erschwerte S-Lautbildung bei All-on-4 Versorgung im Oberkiefer
hohe Patientenakzeptanz	stark teamorientiertes Verfahren

**Tab. 2:** Tabellarische Übersicht der Vor- und Nachteile des All-on-4 Konzepts zur Ermöglichung einer feststehenden implantatgetragenen Versorgung.

mehr betragen kann, ist bei Verwendung von Zygoma-Implantaten eine feststehende Sofortversorgung möglich. Eine Kombination von konventionellen Implantaten bei lokal ausreichendem Knochenangebot mit Zygoma-Implantaten bei lokal unzureichendem Knochenangebot ist möglich.

Das All-on-4 Konzept mit angulierten, transsinusinal und bikortikal im Nasenhöhlenboden verankerten Implantaten

Eine zusätzliche Erweiterung der Indikation des All-on-4 Konzepts konnte durch die Einführung von 20–25 mm langen Implantaten erzielt werden. Diese Implantate können transsinusinal in einem Winkel von 30–45° Richtung Nasenhöhlenboden geführt und schließlich bikortikal im Nasenhöhlenboden bzw. im Bereich der Basis der lateralen Nasenhöhlenwand verankert werden. Sie erreichen dort mit den ersten drei bis vier Gewindegängen eine hohe Primärstabilität (Voraussetzung ist dabei ein spezielles Implantatdesign mit einer 1 mm durchmessenden Spitze und Implantatlängen von 20–25 mm). Somit werden, wie beim konventionellen All-on-4 Konzept oder der Modifikation mit Zygoma-Implantaten, Sofortversorgungen ermöglicht. Herkömmliche augmentative Verfahren können so vermieden werden und Patienten, die eine Anwendung von Zygoma-Implantaten ablehnen, wird somit eine weitere Therapieoption/Modifikation des All-on-4 Konzepts ermöglicht.

Beim chirurgischen Protokoll ist lediglich ein modifizierter externer Sinuslift als „augmentative“ Maßnahme und

zur Gewährleistung der Unversehrtheit der Schneider'schen Membran notwendig. Durch dieses Vorgehen können aufwendige augmentative Verfahren umgangen werden. Die prothetische Versorgung der Implantate nach oben beschriebenem Protokoll erfolgt analog zu dem Vorgehen beim konventionellen All-on-4 Konzept. Eine feststehende Sofortversorgung kann somit als Ziel aller beschriebenen chirurgischen Maßnahmen erreicht werden.

Während sich die Behandlungsdauer bei umfangreichen Knochenaugmentationen bis zu einem Jahr und auch darüber hinaus hinziehen kann, ist bei Anwendung der modifizierten All-on-4 Behandlungsprotokolle (transsinusinal inseriert oder Zygoma-Implantate) eine feststehende Sofortversorgung möglich. In beiden Anwendungsprotokollen ist der Einsatz von konventionellen Implantaten, mit ausreichend Knochenangebot in Zone 1 und unzureichend lokalem Knochenangebot in den Zonen 2 und 3, möglich.

*Ein weiterer Behandlungsfall steht online durch Scannen des nachfolgenden QR-Codes zur Verfügung.*

Weiteres Fallbeispiel  
[Bildergalerie]



Kontakt

**Dr. Andreas Willer**  
Halberstädter Straße 55  
39112 Magdeburg  
info@zahnchirurgie-willer.de  
www.zahnchirurgie-willer.de

## SC 5010 HS Mobiler OP Stuhl

für

- Oralchirurgie
- Implantologie
- Kieferorthopädie
- Plastische ästhetische Chirurgie



Standard  
Kopfstütze



Mehrgelenks-  
Kopfstütze



Deck chair



Fuß Joystick

**AKRUS GmbH & Co KG**

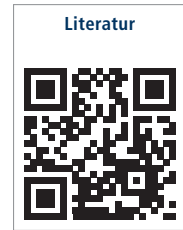
Otto-Hahn-Str. 3 | 25337 Elmshorn

Phone: +49 4121 79 19 30

Fax +49 4121 79 19 39

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

Zur Regeneration von größeren Knochendefekten des zahnlosen Alveolarkamms werden gemäß dem Konzept der gesteuerten Knochenregeneration (GBR) verschiedene Techniken beschrieben. Obgleich die Autoren sich über die Wahl des Knochenersatzmaterials (KEM) nicht einig sind, werden zum Zwecke des Erfolgs dieser Augmentationsmethode die Verwendung einer Barrieremembran sowie die einwandfreie Stabilisierung des Augmentats als wichtigste Faktoren zugrunde gelegt.<sup>1-4</sup>



# Barrieremembranen im Vergleich

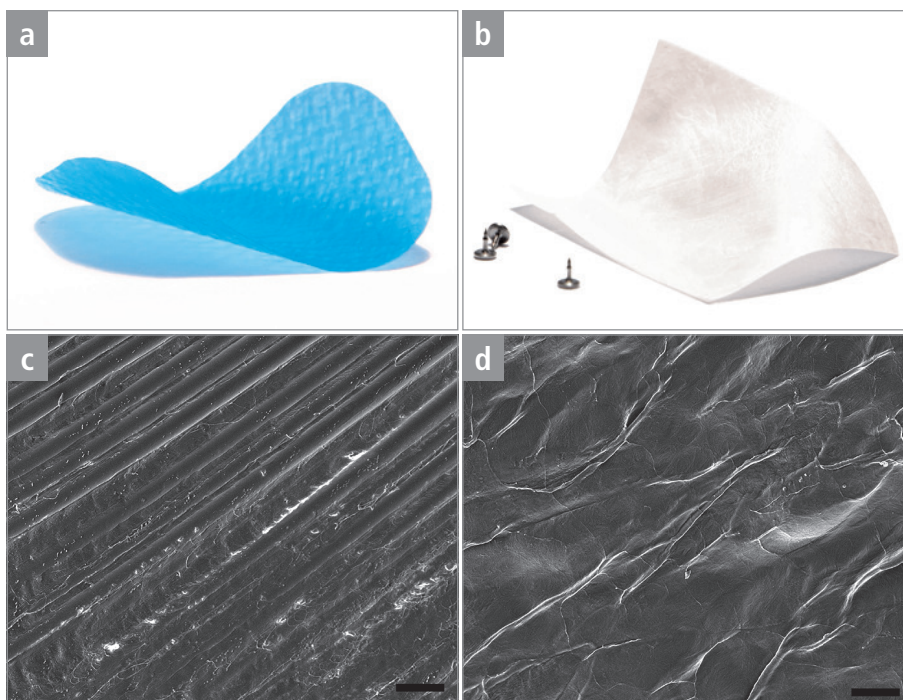
## Nicht resorbierbar vs. bioresorbierbar

Tadas Koržinskas, Dr. rer. nat. Mike Barbeck, Dr. med. Ole Jung, Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets, Prof. Prof. h.c. Dr. Dr. Dr. h.c. Reinhard Schnettler

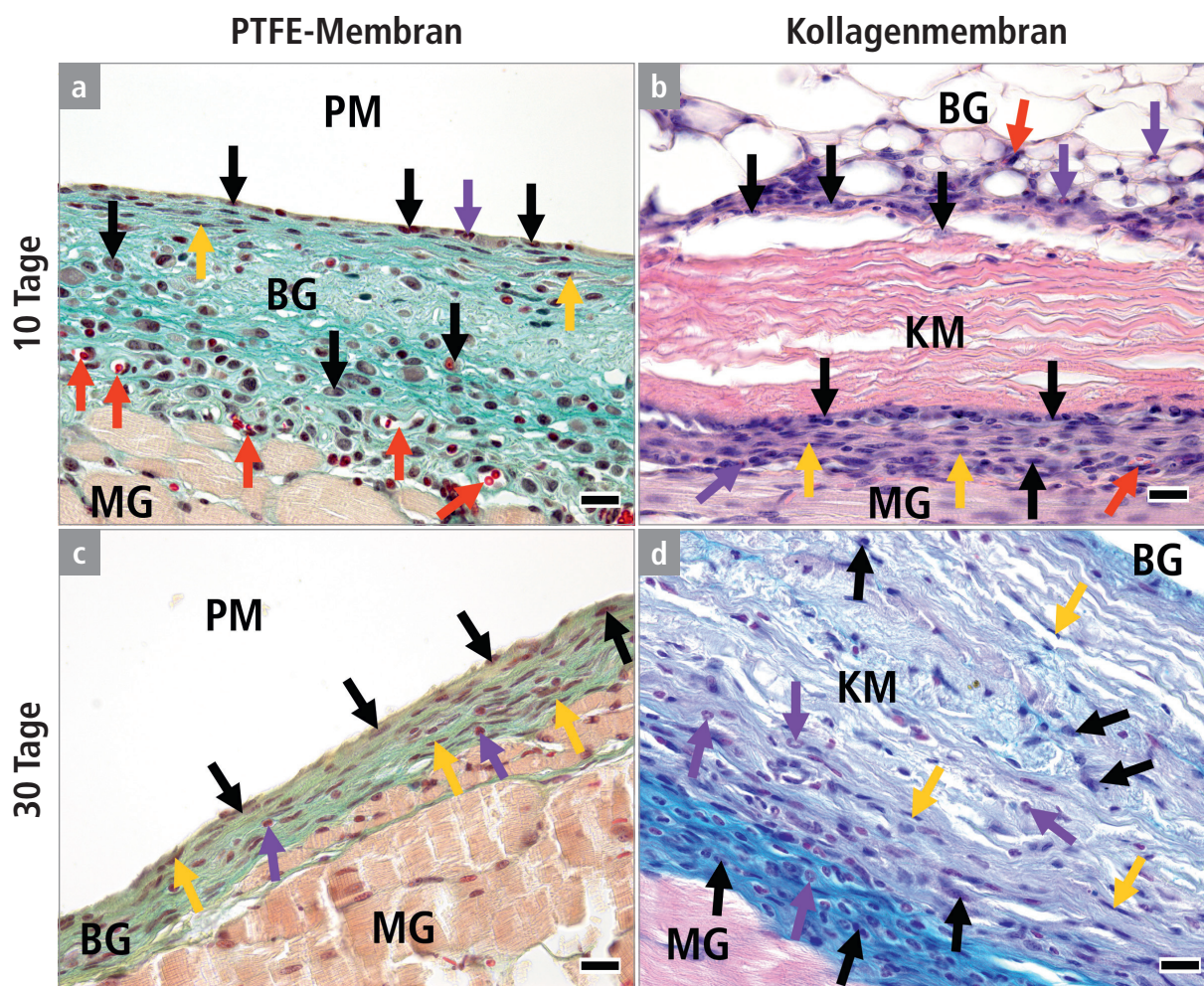
Barrieremembranen lassen sich grob in natürliche und synthetische sowie resorbierbare und nicht resorbierbare Membranen unterteilen.<sup>5-7</sup> Weltweit wird derzeit aufgrund stabiler und valider Langzeitergebnisse und der guten Biokompatibilität vor allem auf resorbierbare xenogene Membranen auf

Basis von Kollagen aus porcinen und bovinen Ursprungsgeweben, wie z.B. dem Pericard, zurückgegriffen (Abb. 1a).<sup>5</sup> Eben die Resorbierbarkeit dieser Biomaterialklasse macht deren Einsatz so erfolgreich, da Kollagenmembranen einen zweiten operativen Eingriff, wie im Falle der nicht resorbierbaren Membranen,

überflüssig machen.<sup>8</sup> Jedoch stellen unter anderem die geringgradigen volumenstabilen Eigenschaften sowie eine mehrfach beobachtete vorschnelle Resorbierbarkeit, insbesondere im Falle von Wunddehiszenzen, auch Nachteile dieser Biomaterialien dar.<sup>9</sup> Aus diesem Grund werden im Falle bestimmter Indikationen, wie beispielsweise bei mehrwandigen ausgedehnten vertikalen Kieferkammdefekten, immer noch nicht resorbierbare Barrieremembranen eingesetzt, welche eine höhere Formstabilität und einen besseren Volumenerhalt aufweisen.<sup>11</sup> Insbesondere Barrieremembranen auf Basis des Polytetrafluorethylen (PTFE) werden aufgrund ihrer guten Biokompatibilität, ihrer hervorragenden Barrierefunktionalität gegen Zell- und Bakterienmigration sowie der Kombinierbarkeit mit strukturverstärkenden Elementen, wie z.B. Titan, und der damit verbundenen Volumenstabilität, bevorzugt eingesetzt (Abb. 1b).<sup>9,12,13</sup> Dabei werden PTFE-basierte Membranen als bioinerte Biomaterialien beschrieben.<sup>14</sup> Es konnte jedoch gezeigt werden, dass nahezu jedes Biomaterial abhängig von dessen physikalischen und chemischen Eigenschaften eine spezifische Entzündungsreaktion hervorruft.<sup>15</sup> Die Schlüssel-



**Abb. 1:** Makroskopische (a und b) und elektronenmikroskopische (c und d) Darstellung der untersuchten PTFE-Membran und der Kollagenmembran.



**Abb. 2:** Histologische Aufnahmen des Implantationsbetts der untersuchten Barrieremembranen am Tag 10 und 30 postoperativ (400-fache Vergrößerung, Maßstabsbalken = 20 μm). **a und c:** PTFE-Membran (PM). **b und d:** Kollagenmembran (KM). **a und c:** Movat-Pentachrom-Färbung, **b:** Hämatoxylin-Eosin-Färbung, **d:** Alcianblau-Färbung. **Abkürzungen und Pfeile:** Subkutanes Bindegewebe (BG), Muskelgewebe (MG), Makrophage (schwarzer Pfeil), Granulozyten (purpurner Pfeil), Fibroblasten (gelber Pfeil), Blutgefäße (roter Pfeil).

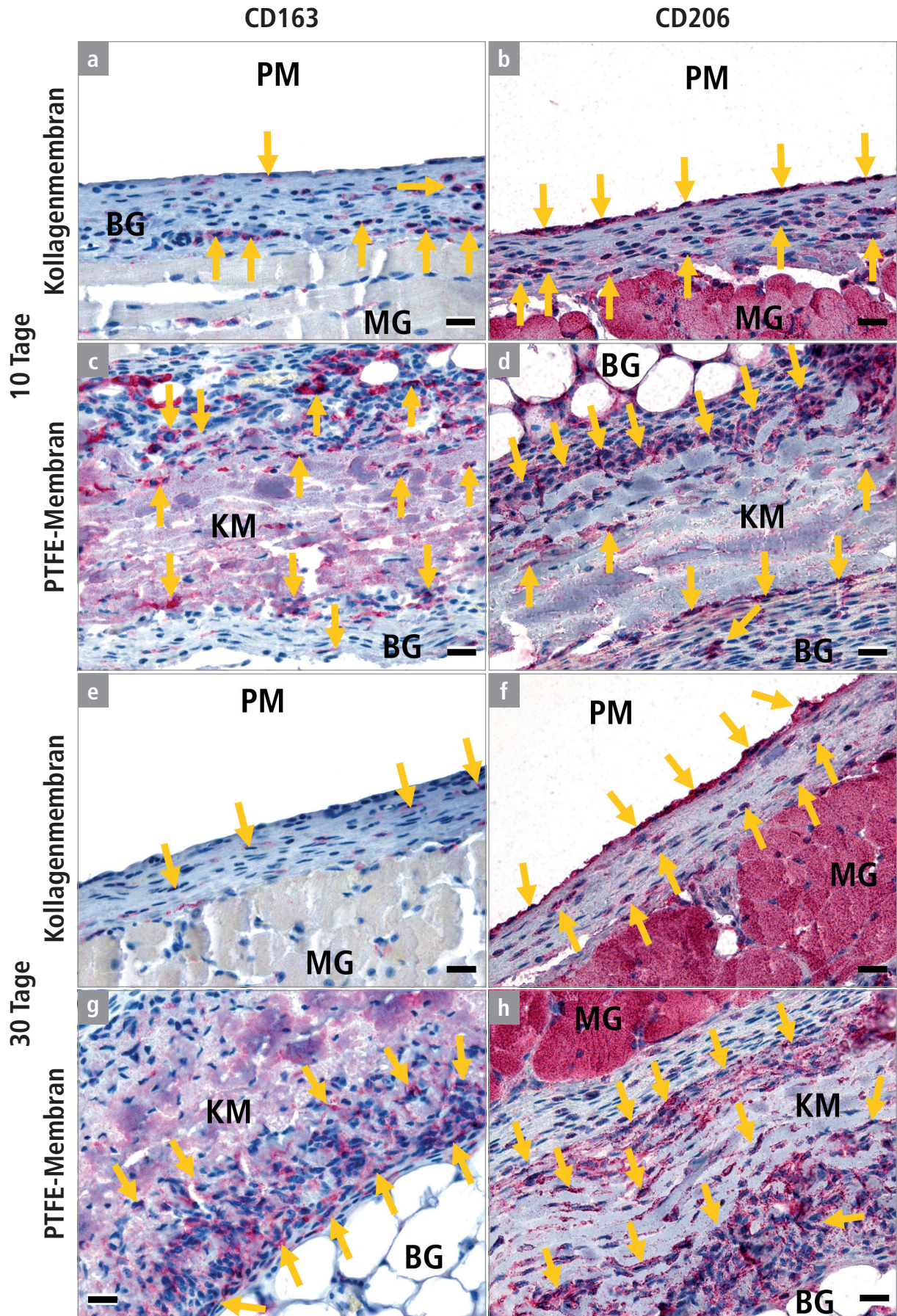
elemente der entstehenden Gewebereaktion sind vor allem Makrophagen, welche aufgrund der Expression einer Vielzahl von immunmodulatorischen Molekülen in proinflammatorische (M1) und antiinflammatorische (M2) Subtypen eingeteilt werden.<sup>16–20</sup> Es wird insgesamt angenommen, dass ein erfolgreicher Einsatz eines Biomaterials von der Biomaterial-vermittelten Induktion einer überwiegend M2-Makrophagen beinhaltenden Gewebsantwort abhängig ist. Im Gegensatz dazu wird eine chronisch proinflammatorische Gewebsantwort mit negativen Ergebnissen wie einer fibrösen Inkapsulation des Materials und dessen Funktionsverlust in Verbindung gebracht.<sup>19,20</sup>

Im Rahmen dieser Studie wurde die Biokompatibilität einer nicht resorbierbaren PTFE-Membran (permamem®, botiss

biomaterials) untersucht (Abb. 1a). Als Kontrollmembran wurde eine bereits in diversen präklinischen und klinischen Studien untersuchte und als biokompatible Biomaterial bewertete Membran (Jason® membrane, botiss biomaterials) eingesetzt (Abb. 1b).<sup>21,23</sup>

Für die Untersuchung der Gewebereaktionen gegenüber den beiden Barrieremembranen wurden BALB/c-Mäuse eingesetzt. Die Membranen wurden in das Unterhautbindegewebe der Interskapularregion implantiert und nach zehn bzw. 30 Tagen mitsamt des umliegenden Gewebes explantiert. Zur Beurteilung der Gewebereaktionen gegenüber den Biomaterialien wurden die gewonnenen Schnittpräparate histochemisch und immunhistochemisch angefärbt. Dabei wurden zwei Antikörperfärbungen zum Nachweis

von pro- und antiinflammatorischen Makrophagen (CD163- bzw. CD206-Antikörper) verwendet. Die histopathologische Analytik der Gewebereaktionen gegenüber den untersuchten Barrieremembranen konzentrierte sich auf die vergleichenden Ausprägungen der (inflammatorischen) Gewebereaktionen unter besonderer Berücksichtigung der beteiligten Zellen, eventueller fibrotischer oder nekrotischer Reaktionen sowie der zellulären Degradation der Biomaterialien.<sup>28,42–44</sup> Die histomorphometrische Messung beinhaltete die vergleichende Bestimmung des Aufkommens pro- und antiinflammatorischer Makrophagen-Subtypen innerhalb der Implantationsareale der beiden Barrieremembranen basierend auf einer bereits mehrfach beschriebenen Technik.<sup>24–28</sup>



**Abb. 3:** Exemplarische mikroskopische Bilder aus den Implantationsarealen der beiden untersuchten Barrieremembranen am 10. (a–d) und 30. Tag (e–h) postoperativ. Mithilfe des Verfahrens der Immunhistochemie wurden sowohl die antiinflammatorischen (CD163) als auch die proinflammatorischen (CD206) Makrophagen (gelbe Pfeile) innerhalb der Implantationsareale der PTFE- und der Kollagenmembran detektiert.



## Ergebnisse der histopathologischen und histomorphometrischen Auswertungen

Mittels der histopathologischen Untersuchung konnte in den Implantationsarealen der PTFE-Membran eine entzündliche Gewebsreaktion in den am zehnten postoperativen Tag entnommenen Proben nachgewiesen werden (Abb. 2a). Zu diesem Zeitpunkt konnten keine Biomaterial-assoziierten mehrkernigen Riesenzellen (BMGCs) detektiert werden. Es konnte auch kein Einwachsen vom Gewebe in die PTFE-basierten Barrieremembranen beobachtet werden. In den Implantationsbetten der Kollagenmembran (Kontrollgruppe) konnte am zehnten postoperativen Tag eine ähnliche Gewebsreaktion beobachtet werden (Abb. 2b).

In den am 30. postoperativen Tag entnommenen Proben der PTFE-Membran-Gruppe konnte eine sichtliche Verschmälerung des reaktiven Zellwands beobachtet werden (Abb. 2c), was im Vergleich zu den Ergebnissen am zehnten postoperativen Tag einen deutlichen Rückgang der Entzündung aufzeigte. Zu diesem Zeitpunkt fanden sich einzelne PTFE-Membran-adhärente multinukleäre Riesenzellen (Abb. 2c). Es konnte jedoch keine Zelleinwanderung oder Gewebsinsprossung in die Membran beobachtet werden. Innerhalb der Implantationsareale der Kollagenmembranen (Kontrollgruppe) konnte am 30. postoperativen Tag eine vergleichbare Gewebsreaktion wie bereits am zehnten postoperativen Tag beobachtet werden (Abb. 2d).

Es konnte weiterhin gezeigt werden, dass am zehnten postoperativen Tag eine vorwiegend proinflammatorische bzw. M2-dominierte Gewebsantwort in beiden Gruppen detektiert wurde (Abb. 3 und 4). Außerdem konnte eine signifikante Reduktion der proinflammatorischen M1-Makrophagen am Tag 30 in beiden Gruppen nachgewiesen werden (Abb. 4). Die Anzahl der CD206-positiven antiinflammatorischen Zellen war in beiden Gruppen zu diesem Zeitpunkt zwar gleich hoch, aber es wurde eine signifikant höhere

## Vergleich der inflammatorischen Gewebereaktion

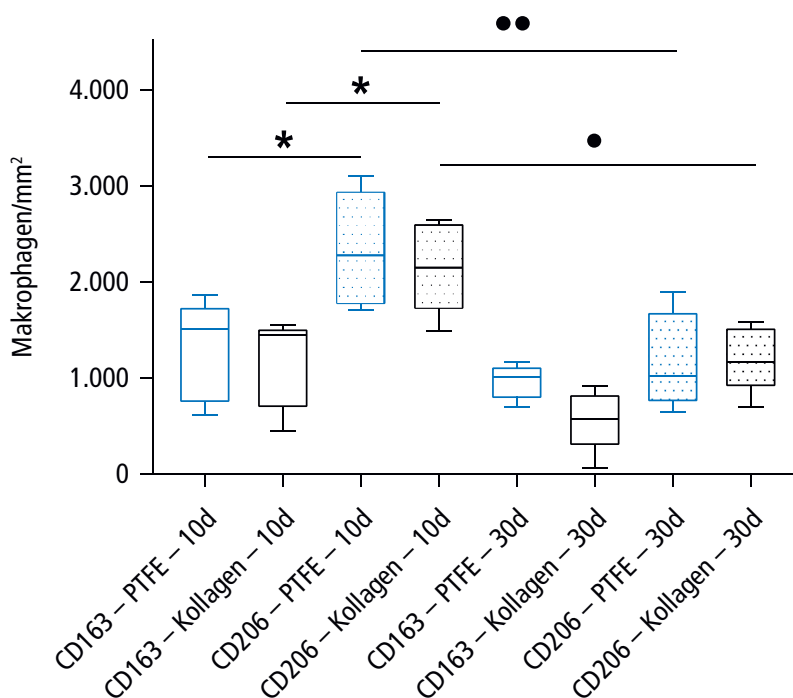


Abb. 4: Ergebnisse der histomorphometrischen Bestimmungen von M1- und M2-Makrophagen innerhalb der Implantationsareale der beiden untersuchten Barrieremembranen (\*/\*•  $p < 0,05$  und \*\*••  $p < 0,001$ ).

Reduktion der M1-Makrophagen in der Gruppe der PTFE-Membran im Vergleich zu der Kollagenmembrangruppe nachgewiesen (Abb. 4). Damit konnte geschlossen werden, dass die signifikant höhere proinflammatorische Gewebsantwort gemessen am zehnten Tag auch im Falle der PTFE-Membran am Tag 30 post implantationem auf eine vergleichbare Anzahl der M1- und M2-Makrophagen reduziert wurde (Abb. 3 und 4).

### Fazit

Die Ergebnisse der präklinischen Studie zeigen, dass die PTFE-Membran eine vergleichbar hohe Anzahl an pro- und antiinflammatorischen Makrophagen hervorrief, so wie auch die Kollagenmembran, deren Biokompatibilität vielfach nachgewiesen wurde. Es kann also geschlossen werden, dass die PTFE-Membran eine vergleichbare entzündliche Gewebsantwort und damit ähnliche Gewebeerträglichkeit wie die Kollagenmembran hervorgerufen hat. Auf Grundlage dieser neuen

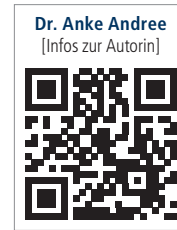
Daten kann davon ausgegangen werden, dass die synthetische Membran biokompatibel ist. Das Vorhandensein von Makrophagen im Implantationsbett lässt aber die Einstufung der PTFE-Membran als bioinertes Biomaterial nicht zu.

### Kontakt

#### Dr. rer. nat. Mike Barbeck

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf  
Klinik- und Poliklinik für Mund-,  
Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Arbeitsgruppe Biomaterialien/  
Beschichtungen  
Martinistraße 52  
20246 Hamburg  
Tel.: 040 7410532-51  
mike.barbeck@icloud.com  
www.uke.de

Sofortimplantationen im Oberkieferseitenzahnbereich garantieren einen maximalen Erhalt von Knochen- und Weichgewebe, sind atraumatisch und führen schnell zur Rehabilitation. Durch digitale Planung wird die Sicherheit des kieferhöhlennahen Eingriffes erhöht. Im vorliegenden Fall erfolgt die Sofortimplantation in Regio 15 mit einem neuartigen Implantologie- und Chirurgie-Motor.



## Schablonengeführte Sofortimplantation nahe der Kieferhöhle

Dr. Anke Andree

Eine Sofortimplantation zum Ersatz eines Prämolaren im Oberkiefer stellt eine ästhetisch und funktionell sichere, zahnhartsubstanzschonende Therapiealternative zur herkömmlichen Brückenversorgung dar. Im Rahmen der dentalen Rehabilitation ist so ein maximaler Erhalt von Knochen- und Weichgewebe unter Schonung der Nachbarzähne möglich – und dies bei nur einem Eingriff, welcher nahezu schmerzlos und ohne Schwellung in der Wundheilung verläuft. Der zeitliche Rahmen für diese Therapie umfasst abhängig von der Primärstabilität des Implantats circa acht bis zwölf Wochen.

Im vorliegenden Fall wird ein Wurzelrest 15 in direktem Kontakt zur Kieferhöhle in Form einer voll schablonengeführten Sofortimplantation mit einem neuen Implantologie- und Chirurgiesystem

(Chiropro PLUS, Bien-Air Deutschland) versorgt.

### Patientenfall

Die 42-jährige Patientin wurde mit einem tief zerstörten Wurzelrest 15 (Abb. 1) und nicht behandlungsbedürftigen vitalen Nachbarzähnen überwiesen. Eine erneute Versorgung des Wurzelrests mit einem Stiftaufbau erschien nicht mehr möglich. Durch bereits positive Erfahrungen der Patientin mit Implantatversorgungen im Unterkiefer kam für sie keine alternative Behandlungsmethode in Betracht. Allerdings wurde eine möglichst schnelle und schmerzfreie Versorgung gewünscht, da die Patientin eine starke ästhetische Beeinträchtigung durch die Zahnücke empfand und zusätzlich eine ausge-

prägte Angst vor zahnärztlichen Eingriffen hatte.

Für die Planung der Implantation lag ein aktuelles Röntgenbild (Abb. 2) sowie eine ältere digitale Volumentomografie vor (Abb. 3), welche ausreichende Informationen über das zu erwartende Knochenangebot sowie den Abstand zur Kieferhöhle lieferte. Zusätzlich erfolgten ein Oberkiefer- und ein Unterkieferabdruck sowie eine Bissnahme. Nach Überführung dieser Abdrücke und der Bissnahme in virtuelle Modelle konnte der vorliegende DICOM-Datensatz in einer Implantatplanungssoftware (Implant Studio®, 3Shape Germany) überlagert werden. Nach virtueller Zahnaufstellung und Planung des Implantats (Abb. 4a und b) für eine okklusal verschraubbare Krone wurde eine Bohrschablone im 3D-Druckver-



Abb. 1

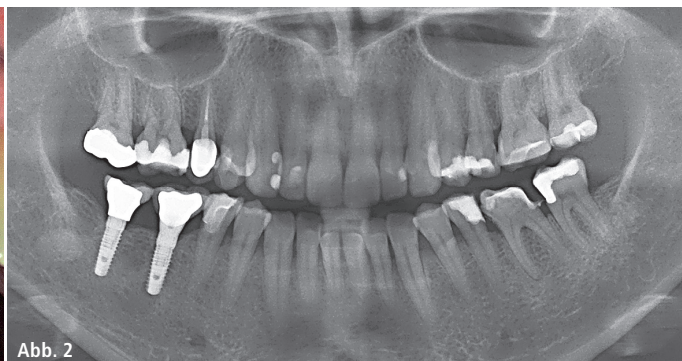


Abb. 2

Abb. 1: Ausgangssituation. – Abb. 2: Orthopantomogramm.

fahren hergestellt, mit der geplanten Bohrhülse versehen und anschließend sterilisiert (sechs Minuten bei 134 Grad).

Durch die klinische Voruntersuchung mittels Parodontalsonde und Abtasten der Schleimhaut konnte ein eventuell bestehender knöcherner Defekt der vestibulären Knochenlamelle weitestgehend ausgeschlossen werden. Dennoch kann eine Beschädigung dieser Knochenwand jederzeit im Rahmen der Entfernung des Wurzelrests auftreten und sollte im Aufklärungsgespräch Erwähnung finden.

Zum geplanten Eingriff in Lokalanästhesie erfolgte eine präoperative Antibiotikaprophylaxe mit Clindamycin 600 mg (eine Stunde vorher) und eine Mundspülung mit Chlorhexidindigluconat (0,2%ig). Der Wurzelrest wurde unter Anwendung eines Winkelstücks (CA 1:2,5 L Micro-Series, Bien-Air Deutschland) mit einem Diamanten auf Gingivaniveau geglättet und die Reste von Wurzelfüllmaterial aus dem Wurzelkanal entfernt (Abb. 5a und b).

Im Anschluss erfolgte die Implantatbettzubereitung schablonengeführt durch den Wurzelrest mit einem Chirurgiewinkelstück (CA 20:1 L Micro-Series, Bien-Air Deutschland) bis zu einem Durchmesser von 3,2 mm. Die Entfernung des Wurzelrests wird dadurch stark vereinfacht, und das Implantatbett ist für die spätere Implantation sicher und ohne Abweichungen vorbereitet (Abb. 6).

Nach Reinigung der Alveole von apikalem Granulationsgewebe und einer Kontrolle sowie Höhenbestimmung der knöchernen Begrenzung wurde eine Desinfektion der Alveole durch Photodynamische Therapie (HELBO®, bredent medical) vorgenommen (Abb. 7) und eine abschließende Formbohrung für die geplante Implantatinsertion durchgeführt.

Das Einbringen des Implantats (SCREWLINE Promote plus, D: 4,3 mm, L: 9 mm, CAMLOG) erfolgte dann maschinell ebenfalls durch die gedruckte Bohrschablone. Der hier verwendete Motor (Chiropro PLUS, Bien-Air Deutschland) ermöglicht dabei eine akustische Wahrnehmung der Zunahme des Dreh-

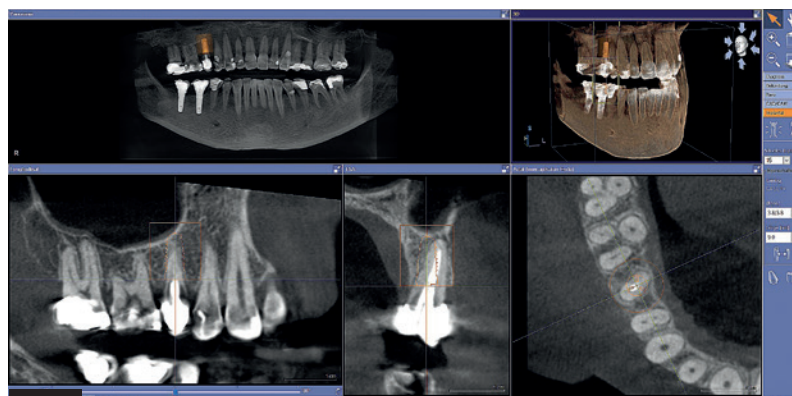


Abb. 3

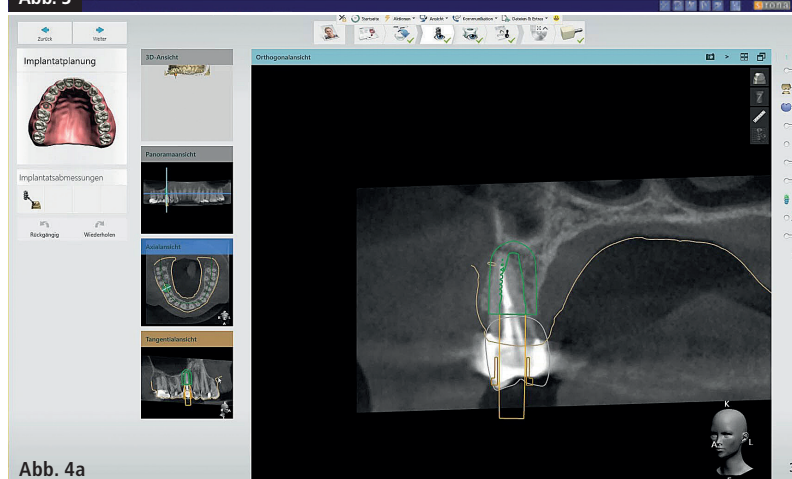


Abb. 4a

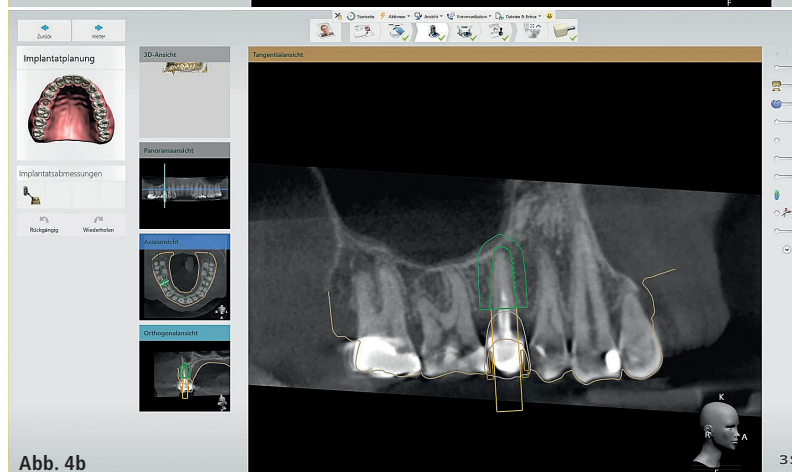


Abb. 4b

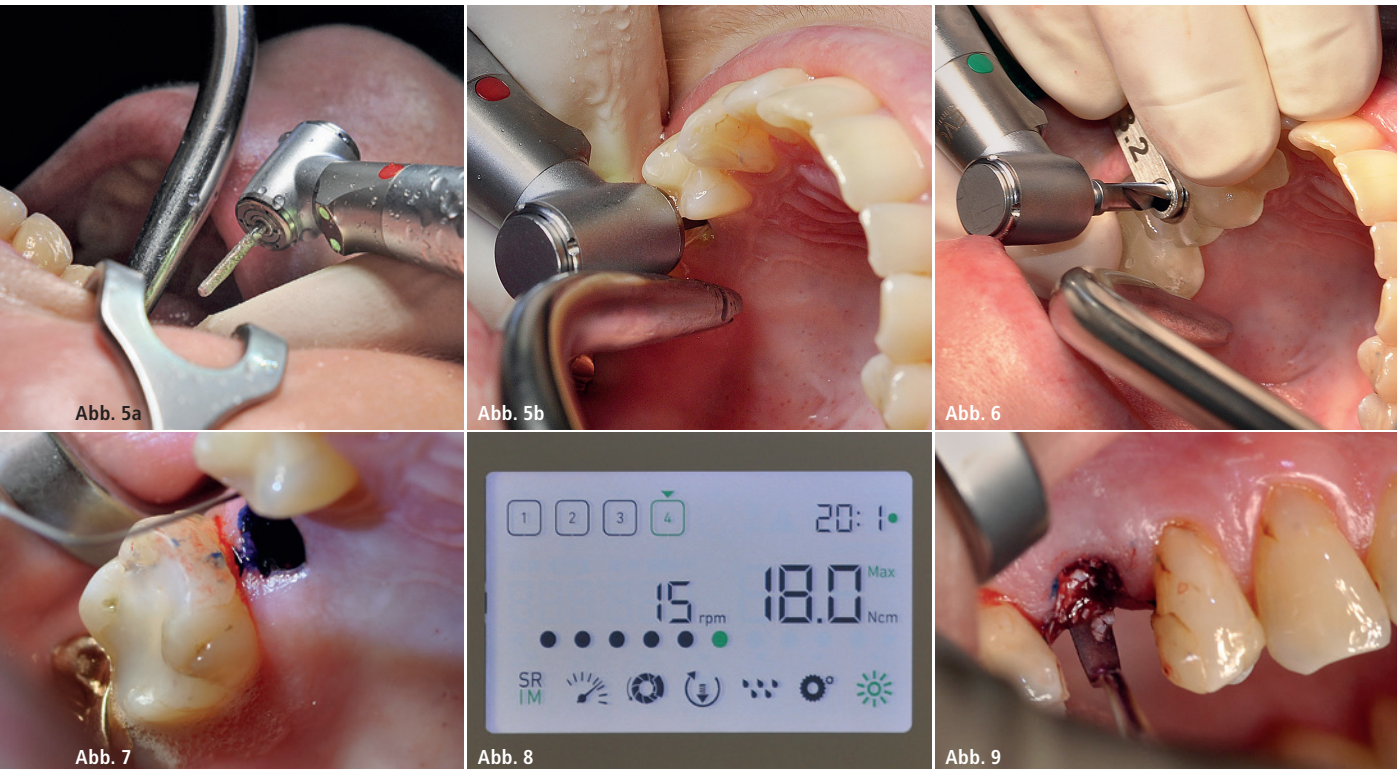
**Abb. 3:** Digitale Volumentomografie. – **Abb. 4a und b:** Digitale Implantatplanung (Implant Studio®, 3Shape Germany).

moments und dadurch eine unmittelbare Kontrolle über die Stabilität. Abschließend kann das aufgewandte Drehmoment direkt am Motor abgelesen und notiert werden (Abb. 8).

Die Spalräume zur Alveolenwand wurden mit einem xenogenen Knochenersatzmaterial (Bio-Oss®, 0,25–1 mm-Partikel, Geistlich Biomaterials) aufgefüllt (Abb. 9) und das Implantatinnengewinde mit Neomycinsulfat (Myacyne® Salbe, MaxMedic Pharma)

benetzt sowie mit einem Gingivaformer (wide body, H: 4 mm, CAMLOG) verschlossen (Abb. 10). Eine Naht wurde nicht benötigt. Postoperativ erfolgte eine Röntgenkontrolle (Abb. 11) und nach einer Woche wurde der korrekte Sitz des Gingivaformers überprüft.

Die Patientin konnte nach zehn Wochen für die abschließende finale prothetische Versorgung in Form einer verschraubten Einzelzahnkrone zu ihrem Hauszahnarzt zurücküberwiesen werden.



**Abb. 5a und b:** Entfernung von Wurzelfüllmaterial mit einem Chirurgiewinkelstück (CA 1 : 2,5L Micro-Series, Bien-Air Deutschland). – **Abb. 6:** Schablonengeführte Implantatbettaufrbereitung. – **Abb. 7:** Photodynamische Therapie (HELBO<sup>®</sup>, bredent medical) nach Entfernung der Wurzel. – **Abb. 8:** Anzeige des aufgebracht Drehmoments bei Implantatinserion. – **Abb. 9:** Auffüllen der Spalräume zur Alveolenwand mit xenogenem Knochensatzmaterial.

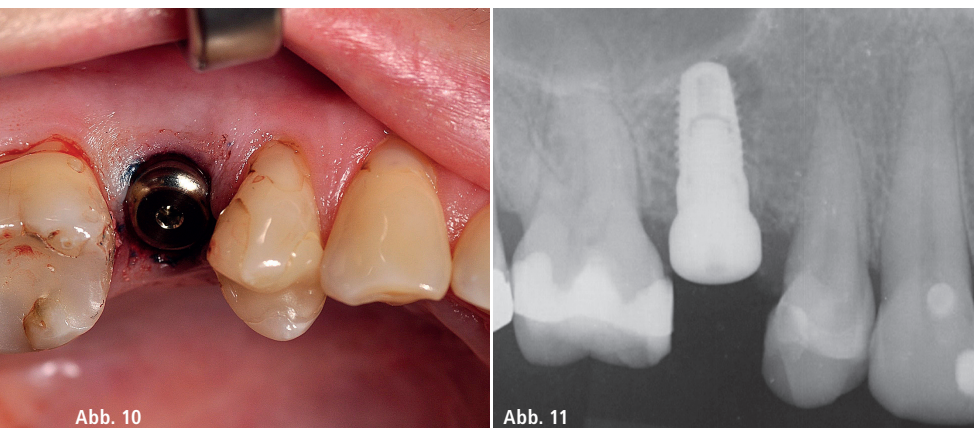
## Fazit

Durch die gute Vorbereitung war die Implantation unkompliziert mit nur einem chirurgischen Eingriff umsetzbar. Dank der sehr leisen Arbeitsweise des hier verwendeten Chirurgie-Motors verlief dies auch bei einer ausgeprägten Angstpatientin in ruhiger, entspannter Atmosphäre nur unter lokaler Betäubung und ohne postoperative Schmerzen oder Schwellung. Ohne eine Bohrschablone auf Grundlage eines DVT-Datensatzes wäre eine

Sofortimplantation sicherlich ebenfalls unkompliziert durchführbar, wenngleich nicht so genau vorhersagbar. Der größere Durchmesser einer Prämolarenwurzel im Vergleich zum Implantatdurchmesser kann Schwierigkeiten in der Primärstabilität verursachen. Auch die Aufbereitung des Implantatbetts ist in der leeren Alveole erheblich schwieriger als durch die Zahnwurzel hindurch mit exakter Führung und Tiefenkontrolle – gerade in Nähe zur Kieferhöhle. Die Gefahr einer abschließenden Fehlpositionierung des Implantats – zu

nah an die vestibuläre Knochenlamelle – ist gerade in einer Extraktionsalveole gegeben.

Die Anwendung des hier beschriebenen Chirurgie-Motors erlaubt im täglichen chirurgischen Routinegebrauch eine reibungslose Handhabung. Durch die Möglichkeit der freien Programmierung verschiedener Kombinationen von Drehzahlen, Drehmomenten, Wassermenge usw. kann eine individuelle Abstimmung des Motors auf die Arbeitsweise des Chirurgen und auf das verwendete Implantatsystem erfolgen. Auch die Handhabung der passenden Hand- und Winkelstücke ist durch die innengeführte Kühlung sehr anwenderfreundlich.



**Abb. 10:** Durch Gingivaformer verschlossenes Implantat direkt nach der OP. – **Abb. 11:** Zahnfilm post OP.

## Kontakt

### Dr. Anke Andree

Fachzahnärztin für Oralchirurgie  
 Oralchirurgie Andree  
 Treskowstraße 76  
 12623 Berlin  
 info@oralchirurgie-andree.de  
 www.oralchirurgie-andree.de

# Hydrodynamische Knochenpräparation kombiniert mit internem Sinuslift oder lateraler Augmentation



## OEMUS MEDIA AG

Ein möglichst optimales Knochenangebot in Volumen und Qualität ist eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Implantation. In dem dreistündigen Workshop wird die hydrodynamische Knochenpräparation mithilfe der Densah®-Bohrer-Technologie (Osseodensification) praktisch und theoretisch vermittelt sowie über geeignete und vorhersagbare laterale Augmentationskonzepte diskutiert. Darüber hinaus werden die Grundlagen für ein in der Praxis realisierbares biologisches Knochenmanagement dargelegt.

Die Densah®-Bohrer-Technologie stellt einen Paradigmenwechsel in der Implantat-Osteotomie dar. Die Densah®-Bohrer zeichnen sich durch ein patentiertes, nicht ab-

tragendes Nutendesign (vier oder mehr Nebenschneiden) aus, das bei Rückwärtslauf (800–1.500/min) eine Verdichtung des Knochens ermöglicht. Mit dieser revolutionären Technik, bekannt als Osseodensification, kann Knochen entlang der gesamten Länge der Osteotomie durch einen hydrodynamischen Prozess autotransplantiert werden, unterstützt durch ständiges Spülen. Dieses Verfahren verbessert die Knochendichte und sorgt damit für eine erhöhte Implantatstabilität. Darüber hinaus können die Densah®-Bohrer auch rechtsdrehend, also schneidend, angewandt werden. Sie sind klinisch vielseitig einsetzbar, zum Beispiel beim internen Sinuslift, bei der Sofortimplantation, der Kammerweiterung/-spreizung und der Guided Expansion.

### Inhalte

- Erklärung des korrekten Verdichtungsprotokolls für jedes Implantatsystem
- Implantatbettoptimierung mit Densah®-Bohrer zur Erhöhung der Primärstabilität (z. B. bei der Sofortimplantation/-versorgung)
- Transkrestales Sinus-Autotransplantationsverfahren (ohne/mit Knochenersatzmaterial)
- Ein-/zweizeitige Ridge-Augmentation mit modernen Biomaterialien
- Geeignete Schnitt- und Nahttechniken

### Workshopgebühr

Workshopgebühr 175,- € zzgl. MwSt.  
Tagungspauschale\* 39,- € zzgl. MwSt.

\* Die Tagungspauschale beinhaltet unter anderem Kaffeepausen, Tagungsgetränke, Imbissversorgung und ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten.

### Veranstalter

American Dental Systems GmbH

### Organisation/Anmeldung

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig | Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
event@oemus-media.de | www.oemus.com



Bitte geben Sie bei Ihrer Anmeldung die vollständige und korrekte Rechnungsanschrift an. Für die nachträgliche Änderung der Rechnungsanschrift fällt eine Servicegebühr in Höhe von 30,- € an.

## Hydrodynamische Knochenpräparation kombiniert mit internem Sinuslift oder lateraler Augmentation

Anmeldeformular per Fax an  
**+49 341 48474-290**  
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Deutschland

Für den Workshop **Hydrodynamische Knochenpräparation** kombiniert mit internem Sinuslift oder lateraler Augmentation melde ich folgende Personen verbindlich an:

<b>Essen</b>	08.11.2019	<input type="checkbox"/>	<b>Konstanz*</b>	25.09.2020	<input type="checkbox"/>
<b>Unna</b>	14.02.2020	<input type="checkbox"/>	<b>München</b>	09.10.2020	<input type="checkbox"/>
<b>Trier</b>	20.03.2020	<input type="checkbox"/>	<b>Wiesbaden</b>	30.10.2020	<input type="checkbox"/>
<b>Hamburg</b>	18.09.2020	<input type="checkbox"/>	<b>Berlin*</b>	13.11.2020	<input type="checkbox"/>

\*Hinweis: Bis auf Konstanz (10.00 – 13.00 Uhr) und Berlin (09.00 – 12.00 Uhr) finden die Workshops von 15.00 – 18.00 Uhr statt.

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

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

Stempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG (abrufbar unter [www.oemus.com/agb-veranstaltungen](http://www.oemus.com/agb-veranstaltungen)) erkenne ich an.

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

\_\_\_\_\_  
E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und Zertifikat per E-Mail.)

Akrus

## Mobiler OP-Stuhl SC 5010 HS

In Zusammenarbeit mit führenden Chirurgen aus der MKG-, HNO- und Plastischen/Ästhetischen Chirurgie hat Akrus den mobilen OP-Stuhl SC 5010 HS entwickelt. Der OP-Stuhl ist aufgrund seiner ergonomischen und funktionellen Vorteile speziell für Anwendungen im Kopfbereich ausgelegt und damit optimal geeignet für chirurgische Eingriffe im Bereich Oralchirurgie, Implantologie, Kieferorthopädie und Plastische/Ästhetische Chirurgie. Die Mobilität des Stuhls ermöglicht dem Behandler eine rasche und wirtschaftliche Arbeitsweise, der Patient erfährt gleichzeitig eine schonende Behandlung: Sämtliche Arbeitsschritte können auf einem Stuhl durchgeführt werden. Über eine Handbedienung und optional am Stuhl angebrachte Fuß-Joysticks lassen sich Stuhlhöhe, Fußstütze, Rückenlehne, Sitzfläche und Kopfstütze über fünf Antriebsmotoren bequem einstellen;



verschiedene ergonomische Kopfstützen (u. a. Standard-/ Mehrgelenk-Kopfstütze) ermöglichen unbegrenzte Lagerungsmöglichkeiten des Kopfes für eine individuell angepasste Position. Zum Speichern einer Funktion stehen standardmäßig drei, optional acht Memory-Tasten zur Verfügung. Der große, freie Fußraum unter der Rückenlehne gibt dem Behandler den nötigen Bewegungsspielraum, um bequem operieren zu können – für eine einfachere und komfortablere Behandlung.

Akrus GmbH & Co. KG  
Tel.: 04121 791930  
www.akrus.de

OMNIA

## Chirurgisches PTFE-Nahtmaterial

PTFE-Nahtmaterial zeichnet sich durch seine besonders gute Knöpfbarkeit, den starken Halt des Knotens und die Fadestabilität aus und eröffnet somit der modernen Zahnarztpraxis eine Alternative zu den traditionellen Nahtmaterialien. Das Produktprogramm ist speziell auf die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie abgestimmt. Der chirurgische Faden ist ein sterilisiertes, monofiles, nicht resorbierbares Nahtmaterial aus Polytetrafluorethylen (PTFE). Die Vorteile zeichnen sich durch dauerhafte Qualität und Stärke, gleichförmige Aufnahmefähigkeit sowie höhere Zugfestigkeit aus. PTFE resorbiert nicht, ist bioinert, chemisch rück-

wirkungsfrei und verfügt über eine exzellente Weichgewebsverträglichkeit. Dieser Faden wird in einer Vielfalt mit Nadeln unterschiedlicher Größen und Typen angeboten.

Der chirurgische Faden wird zum Annähen, Zusammenhalten bei Kontakt und/oder Konvergenz von Weichgewebe verwendet und ist besonders für alle implantologischen und parodontologischen Operationen und Weichgewebetransplantationen geeignet.

OMNIA S.p.A.  
Tel.: +39 0524 527453  
www.omniaspa.eu/de

OMNIA  
[Infos zum Unternehmen]



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

CAMLOG

## Die CAD/CAM-Prothetiklösung

DEDICAM®, eine Marke von CAMLOG, ist ein etablierter und verlässlicher Servicepartner für CAD/CAM-gefertigte Prothetiklösungen. Persönliche Betreuung sowie ein bis ins Detail optimierter Prozess gewährleisten eine hohe Service- und Ergebnisqualität bei größtmöglicher Freiheit. Vom Implantat-Planungsservice über den Scan & Design Service bis hin zur Fertigungsdienstleistung kann DEDICAM Arbeitsprozesse individuell unterstützen. Der Anwender entscheidet, ob er den kompletten Workflow in Anspruch nimmt oder nur einzelne Services. Als geprüftes Fertigungszentrum mit abgestimmten Prozessen stehen Produkte aus den wissenschaftlich dokumentierten Materialien von Ivoclar Vivadent zur Verfügung. Als besonderes Highlight wurde das Produktangebot um Stege mit Überwürfen erweitert. Die passgenaue Fertigung gefräster Mesostrukturen auf Stegen gilt



**DEDICAM®**  
PROSTHETICS



als größte Herausforderung im Bereich herausnehmbarer Konstruktionen. DEDICAM bietet als wohl derzeit erster Dienstleister Stege mit Überwürfen zur Aufnahme für die Matrizen der Preci-Line®\* im Ein- und Zwei-Schritt-Verfahren an. Darüber hinaus können für alle CAMLOG-Implantatsysteme Vorplanungen

der Implantatpositionen und -dimensionen erstellt werden.

*\* Eingetragenes Warenzeichen der Alphadent N.V., Belgien.*

CAMLOG Vertriebs GmbH  
Tel.: 07044 9445-100  
www.camlog.de

Sunstar

## Synthetisches Knochenersatzmaterial

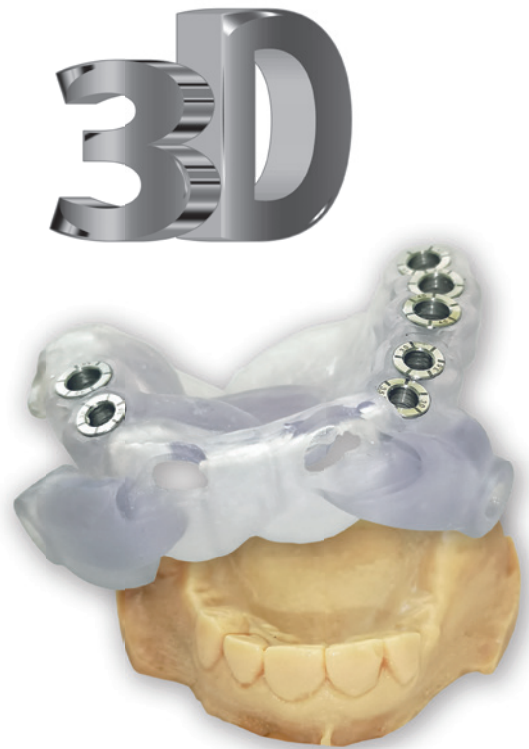
Zum Ausgleich eines bestehenden knöchernen Defizits steht mit GUIDOR seit Jahren ein synthetisches modellierbares Biomaterial mit beeindruckenden technischen Eigenschaften zur Verfügung. Nun wurde das bewährte Knochenersatzmaterial mit GUIDOR easy-graft CRYSTAL+ und GUIDOR calc-i-oss CRYSTAL+ weiter optimiert. Die Form der verbesserten Granula ist unregelmäßiger sowie poröser und weist viele konkave Grübchen in verschiedenen Größen auf. Diese neue Morphologie und Geometrie lässt noch mehr Platz für einsprossende Blutgefäße und fördert die Knochenneubildung noch intensiver als bisher. Die einfache und bewährte Handhabung bleibt unverändert. Die easy-graft und calc-i-oss CRYSTAL+-Produkte enthalten ein Gemisch aus 40 Prozent  $\beta$ -Tricalciumphosphat ( $\beta$ -TCP) und 60 Prozent Hydroxylapatit und bauen sich daher nur partiell ab. Im Gegensatz dazu be-

steht easy-graft und calc-i-oss CLASSIC aus  $\beta$ -TCP, das im Körper vollständig resorbiert wird und so im Laufe der Zeit ausreichend Platz für neuen Knochen schafft.

Sunstar Deutschland GmbH  
Tel.: 07673 885-10855  
www.guidor.com



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



Argon Dental

## Digitaler Fortschritt

Die digitale Revolution in der Implantologie wird von Argon Dental seit Anbeginn unterstützt. Modernste 3D-DVT-Diagnostik ermöglicht den Chirurgen, die OP mit dem Implantatsystem K3Pro genau zu planen, und erspart unliebsame Überraschungen. Intelligente Nutzung digitaler Scannertechnologie erleichtert es dem Prothetiker erheblich, neben der vereinfachten Aufbauauswahl dem Patienten ein funktionell und ästhetisch optimales Endergebnis zu visualisieren. Das Angebot prothetischer Komponenten für die digitale Implantologie ist bei K3Pro herausragend.

Schablonengeführt wird das auf der 3D-Diagnose beruhende Implantieren mit K3Pro noch genauer, risiko- und reizungsärmer: Das chirurgische Instrumentarium „Rapid Surgery“ für die Vollnavigation beinhaltet zur Schonung des Periost Gingivastanze, Trepan- und Planfräse. Das weitere schrittweise Vorgehen mit Pilotbohrern, Kortikalfräsen, Implantat-Finalbohrern und dem Gewindeschneider erfolgt einzeln und fallspezifisch nach exaktem chirurgischen Bohrprotokoll. Das

abschließende Einbringen des Implantats ist mit Winkelstück oder Ratsche möglich. Und dies mit exakt definiertem Tiefenstopp.

Einzigartig ist die Flexibilität des vollnavigierten Vorgehens mit der Option, die Bohrschablone individuell und indikationsgerecht in drei Höhen zu planen.

**Argon Dental**  
[Infos zum Unternehmen]

**Argon Dental**  
Tel.: 06721 3096-0  
[www.argon-dental.de](http://www.argon-dental.de)

Neoss

## Die Form der Zukunft

Das ästhetische Heilungsabutment hat die Funktion eines üblichen Heilungsabutments mit dem Ziel, im Verlauf der Wundheilung das Weichgewebe zu formen. In Kombination mit dem ScanPeg, welcher in das ästhetische Heilungsabutment eingesetzt wird, kann eine digitale Abformung mittels eines Intraoralscanners erfolgen. Die „biologische Abdichtung“ und das Gewebeniveau bleiben erhalten, da der Heilungsprozess nicht durch die Abformung unterbrochen wird. Die ästhetischen Heilungsabutments sind Bestandteil der Neoss Esthetiline-Produktlinie und passen perfekt zu den definitiven Neoss



Esthetiline-Abutments und den individualisierten Abutments. Verfügbar ist ein vollständiges Sortiment anatomisch geformter Heilungsabutments aus PEEK mit einem eigenen ScanPeg zum vereinfachten und präzisen intraoralen Scannen.

**Neoss GmbH**  
Tel.: 0221 55405-322  
[www.neoss.com](http://www.neoss.com)

**Neoss**  
[Infos zum Unternehmen]

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

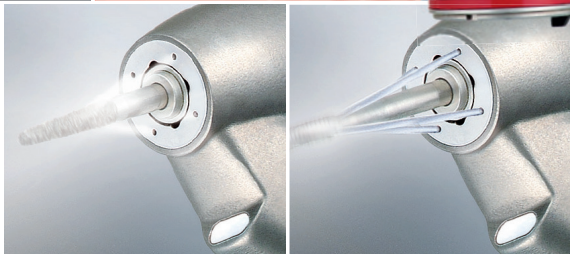


NSK

## Innovativer Kopfwinkel für optimalen Zugang und **maximale Sicht**

Als 45-Grad-Winkelstück erleichtert das Ti-Max Z45L signifikant den Zugang zu schwer erreichbaren Molaren oder anderen Mundregionen, in denen ein Standard-Winkelstück an seine Grenzen gelangt. Durch seine schlanke Formgebung bietet Ti-Max Z45L ausgezeichnete Sicht und großen Behandlungsfreiraum, da es mehr Raum zwischen dem Instrument und den benachbarten Zähnen lässt. Die kräftige, gleichbleibende Schneidleistung des Ti-Max Z45L verkürzt im Vergleich zu Standard-Winkelstücken

NSK  
[Infos zum Unternehmen]



die Behandlungszeiten beim zeitaufwendigen Sektionieren oder bei der Extraktion von Weisheitszähnen, wodurch Stress sowohl für den Behandler als auch für den Patienten spürbar verringert wird. Zudem verfügt Ti-Max Z45L über die weltweit erste Zwei-Wege-Sprayfunktion. Dabei kann der Anwender den Spraytyp selbst definieren und mittels eines im Lieferumfang enthaltenen Schlüssels entweder Spraynebel (Wasser-Luft-Gemisch) oder einen Wasserstrahl zur Kühlung der Präparation auswählen. Ti-Max Z45L eignet sich somit für zahlreiche Behandlungsverfahren, wie z. B. auch die Weisheitszahnpräparation oder die Eröffnung der Pulpenkammer. Wie alle Instrumente der Ti-Max Z Serie ist das Z45L ein Titaninstrument und verfügt über das von NSK patentierte Clean-Head-System und das NSK Anti-Erhitzen-System, welches die Wärmeerzeugung im Instrumentenkopf verringert, sowie einen Mikrofilter für das Spraysystem.

NSK Europe GmbH  
Tel.: 06196 77606-0  
www.nsk-europe.de

## DAS PTFE-NAHTMATERIAL VON OMNIA



**OMNIA**  
Disposable Medical Devices

**Das PTFE-Nahtmaterial** ist der Goldstandard unter den Nahtmaterialien - gute Knüpfbarkeit und Zugfähigkeit im Gewebe, Biokompatibilität und geringe Plaque-Retention stellen die besten Grundvoraussetzungen für die Wahl des PTFE-Nahtmaterials dar. Das PTFE besitzt 2 wichtige Grundeigenschaften: die Fähigkeit die Klappen gut geschlossen zu halten und die Fähigkeit Plaque-Ansammlungen zu minimieren sind ein zusätzliches Plus nach der Operation, um so jede mögliche Komplikationen zu begrenzen, die auftreten können, wie die Öffnung der Klappen mit der Trennung der weichen Gewebe oder die Infektion auf der Nahtlinie. Omnia PTFE sind ideal für alle Eingriffe wie plastische Parodontalchirurgie und regenerative Chirurgie, Gewebe Konservierung und Knochen regenerative Chirurgie.

### Eigenschaften:

Widerstandsfähig Optimales Gleiten zwischen dem Gewebe  
Ausgezeichnete Bioverträglichkeit Biologisch inert - Entzündung entlang der Wundränder ist begrenzt  
Monofilament Komfortabel und weich, um den Patienten nicht zu stören

### Verwendung:

Das PTFE-Nahtmaterial ist indiziert für alle typischen Weichgewebs-Approximationen, Ligationen, Dental-Chirurgie sowie für Herzkranzgefäße und für die Dura Mater (Hirnhaut). Kontraindiziert ist das PTFE-Nahtmaterial in der Ophthalmochirurgie, Mikrochirurgie sowie beim peripheren Nervengewebe.

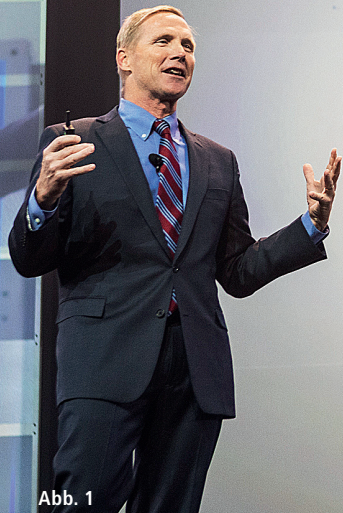


Abb. 1

# DENTSPLY SIRONA WORLD 2019 THE ULTIMATE DENTAL MEETING

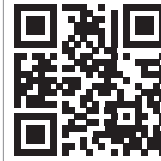


Abb. 2

**Abb. 1:** Don Casey, CEO Dentsply Sirona, bei der Begrüßung der Teilnehmer der „Dentsply Sirona World 2019“ in Las Vegas, Nevada, USA. – **Abb. 2:** Mehrere Tausend Teilnehmer folgten der Einladung nach Las Vegas.

Mit großen Erwartungen und einem noch größeren Publikum startete am 3. Oktober 2019 die Dentsply Sirona World, „The Ultimate Dental Meeting“, in Las Vegas, Nevada. Dentsply Sirona lud zu einer Mischung aus persönlichen Gesprächen, klinischen Schulungseinheiten, umfangreicher Gelegenheit zum kollegialen Austausch sowie erstklassigem Unterhaltungsprogramm.

**Dentsply Sirona**  
[Infos zum Unternehmen]



**Dentsply Sirona  
World 2019**  
[Bildergalerie]



## Dentsply Sirona World 2019 – das ultimative Dentalmeeting

Der dreitägige, von renommierten Referenten gestaltete Kongress Dentsply Sirona World vom 3. bis 5. Oktober brachte in Las Vegas (Nevada, USA) mehrere Tausend Zahnärzte, Zahntechniker und Meinungsführer aus der gesamten Dentalwelt zusammen. Dort erwarteten sie spannende Fortbildungen aus zwölf verschiedenen Fachrichtungen. Diese reichten von Themen wie digitale Zahnmedizin sowie extraorale und intraorale Bildgebung, über Implantologie und Kieferorthopädie bis hin zu Endodontie, Restauration und Hygiene. Darüber hinaus gab es Präsentationen zu neuen Produkten und Lösungen von Dentsply Sirona.

Jeder Besucher konnte sich über die verschiedenen Themenbereiche der Kurse seinen individuellen Kongressplan zusammenstellen: So wurde die Dentsply Sirona World für jeden zu einer individuellen und persönlich zugeschnittenen Fortbildungsveranstaltung.

Es ist das konsequente Ziel von Dentsply Sirona, Patienten zu einem gesunden Lächeln zu verhelfen – mit zukunftsweisenden Therapiekonzepten und innovativen Lösungen, die in der täglichen Praxis den Unterschied machen. Dentsply Sirona bietet eine kontinuierliche klinische Fortbildung, die es den Kunden ermöglicht, die integrierten Lösungen optimal für sich zu nutzen. Und: Dentsply

Sirona bleibt immer nah am Kunden und ist so innovativ und erfolgreich aufgrund der engen Zusammenarbeit mit Partnern in Praxis und Labor.

### Themen- und Produktvielfalt

„Wir wissen das Vertrauen unserer Kunden zu schätzen und freuen uns sehr, so viele Zahnärzte, Zahntechniker, Händler, Partner und Praxisteams auf diesem Event begrüßen zu können“, sagte Eric Bruno, Senior Vice President für die Regional Commercial Organization (RCO) Nordamerika bei Dentsply Sirona, bei der Eröffnung des Events. „Unsere Innovationen haben ihren



Abb. 3

## Dentsply Sirona

Ursprung immer in den Bedürfnissen unserer Kunden, Gespräche mit ihnen bringen uns oft auf die entscheidenden Ideen, und wir arbeiten täglich mit Zahnärzten oder -technikern daran, genau die Produkte und Lösungen zu entwickeln, die Praxen und Labors benötigen, um den von vielen Routinen geprägten Alltag zu vereinfachen.“

Dentsply Sirona kann bei der Themen- und Produktvielfalt aus dem Vollen schöpfen: von der digitalen Diagnostik mit innovativen Röntengeräten des Orthophos-Systems und der digitalen Abformung mit Primescan bis hin zu durchdachten endodontischen Lösungen wie dem reziproken Behandlungskonzept WaveOne Gold oder dem dentinschonenden, rotierenden Konzept TruNatomy sowie der digitalen Herstellung von Restaurationen (CEREC) oder kieferorthopädischen Apparaturen (SureSmile) – all das wurde in Las Vegas vorgestellt.

### Referenten mit Esprit, Unterhaltung der Extraklasse

Auf der Dentsply Sirona World traten rund 100 Referenten aus Spitzenpositionen in der Zahnmedizin auf, unter anderem Dr. Karyn M. Halpern, Dr. Todd Ehrlich, Dr. Sameer Puri, Jasmin Haley, Dr. Tarun Agarwal und Shannon Pace



Abb. 4

**Abb. 3:** In der begleitenden Dentalausstellung konnten sich Interessierte über Dentsply Sironas umfangreiches Produkt- und Serviceportfolio informieren. – **Abb. 4:** Eric Bruno, Senior Vice President für die Regional Commercial Organization (RCO) Nordamerika bei Dentsply Sirona.

Brinker, aber auch viele weitere bekannte Persönlichkeiten der Branche. Die Dentsply Sirona World war einmal mehr „The Ultimate Dental Meeting“ auch wegen des außergewöhnlichen Unterhaltungsprogramms. Ein Highlight in diesem Jahr war der Auftritt des weltberühmten Stand-up-Comedian, Schauspielers, Drehbuchautor, Produzent und Autor Jerry Seinfeld, der vor allem durch die Sitcom „Seinfeld“ bekannt wurde. Die mehrfach mit dem Grammy Award ausgezeichnete Zac Brown Band rockte am Abend des 4. Oktober die Bühne bei einem privaten Country-Konzert und bot den Teilnehmern Entspannung nach einem intensiven Tag mit hochwertiger Fortbildung. Den krönenden Abschluss des Kongresses bildet die Piraten-Party

unter dem Motto „Bucca(l)neers' Bash“ am Mandalay Bay Beach. Vor allem eines ist in Las Vegas deutlich spürbar: Klinische Aus- und Weiterbildung sind ein Schlüssel zum Erfolg – für ein gesundes Lächeln der Patienten und ein nachhaltiges Wachstum von Praxen und Labors.

Fotos: © Dentsply Sirona

### Kontakt

#### Dentsply Sirona Deutschland GmbH

Fabrikstraße 31, 64625 Bensheim  
Tel.: 06251 16-1610  
contact@dentsplysirona.com  
www.dentsplysirona.com

Eine bundesweite Workshopreihe zum Thema hydrodynamische Knochenpräparation (Osseodensification) mit Dr. Kai Zwanzig/ Bielefeld startete im September 2019 in Leipzig. In den bis Ende 2020 dauernden Kursen geht es um eine für alle Implantatsysteme geeignete Bohrer-Technologie zur Implantatbettoptimierung. In Hinblick auf die derzeit stattfindende Kursreihe sprachen wir mit Dr. Kai Zwanzig über das, was die Teilnehmer dort erwartet.



## Optimales Knochenangebot dank Osseodensification

*Herr Dr. Zwanzig, im September begann in Leipzig die bis Ende 2020 dauernde Kursreihe zum Thema hydrodynamische Knochenpräparation. Worum geht es in den Kursen?*

Ein möglichst optimales Knochenangebot in Volumen und Qualität ist eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Implantation. In unserem dreistündigen Workshop wird die universell einsetzbare Densah®-Bohrer-Technologie zur Implantatbettoptimierung theoretisch und praktisch als Grundlage für ein in der täglichen Praxis realisierbares biologisches Knochenmanagement vermittelt und über geeignete und vorhersagbare laterale Augmentationskonzepte diskutiert. Im Fokus stehen dabei zunächst die wissenschaftlichen und chirurgischen Grundlagen der hydrodynamischen Knochenpräparation (Osseodensification), um dann im Anschluss das Augenmerk auf die praktische Umsetzung in Kombination mit einem biologischen Augmentationskonzept zu legen.

*Worum geht es bei der mit dem Begriff „Osseodensification“ bezeichneten hydrodynamischen Knochenpräparation und der damit zusammenhängenden Densah®-Bohrer-Technologie?*

Die Densah®-Bohrer-Technologie stellt aus meiner Sicht einen Paradigmenwechsel in der Implan-

tat-Osteotomie dar. Die Bohrer zeichnen sich durch ein patentiertes, nicht abtragendes Nutendesign (vier oder mehr Nebenschneiden) aus, das bei Rückwärtslauf (800 bis 1.500 Umdrehungen pro Minute) eine Verdichtung des Knochens ermöglicht. Mit dieser revolutionären Technik, bekannt als Osseodensification, kann Knochen entlang der gesamten Länge der Osteotomie durch einen hydrodynamischen



„Osseodensification verbessert die Knochendichte und sorgt damit für eine erhöhte Implantatstabilität.“



Prozess autotransplantiert werden, unterstützt durch ständiges Spülen. Dieses Verfahren verbessert die Knochendichte und sorgt damit für eine erhöhte Implantatstabilität. Darüber hinaus können die Densah®-Bohrer auch rechtsdrehend, also schneidend, angewandt werden. Sie sind klinisch vielseitig einsetzbar, z. B. beim internen Sinuslift, bei der Sofortimplantation, Kammerweiterung sowie -spreizung und Guided Expansion.

*Die Kursteilnehmer können sich von den beeindruckenden Möglichkeiten der Bohrer im Kurs selbst überzeugen. Was bietet der Kurs darüber hinaus inhaltlich?*

Zunächst wird das für jedes Implantatsystem verwendbare korrekte Verdichtungsprotokoll erläutert und erklärt. Dann zeigen wir, wie die Implantatbett-optimierung mittels Densah®-Bohrer zur Erhöhung der Primärstabilität von Implantaten, z. B. bei der Sofortimplantation bzw. Sofortversorgung, beiträgt. Dann geht es in Theorie und

## Termine

Wiesbaden	25.10.2019	15–18 Uhr
Essen	08.11.2019	15–18 Uhr
Unna	14.02.2020	15–18 Uhr
Trier	20.03.2020	15–18 Uhr
Hamburg	18.09.2020	15–18 Uhr
Konstanz	25.09.2020	10–13 Uhr
München	09.10.2020	15–18 Uhr
Wiesbaden	30.10.2020	15–18 Uhr
Berlin	13.11.2020	09–12 Uhr

Kursgebühr: 214€ zzgl. MwSt.

Praxis um ein transkrestales Sinus-Autotransplantationsverfahren (ohne und mit Knochenersatzmaterial), ein- und zweizeitige Ridge-Augmentation mit modernen Biomaterialien sowie geeignete Schnitt- und Nahttechniken.

### Wo finden die Kurse statt?

Nach dem erfolgreichen Start in Leipzig folgen in diesem Jahr noch Wiesbaden und Essen sowie 2020 Unna, Trier,

Hamburg, Konstanz, München, noch einmal Wiesbaden und zum Abschluss im Rahmen der BDO-Jahrestagung 2020 Berlin. Mit anderen Worten, wir sind nahezu überall unterwegs, und jeder, der sich mit der innovativen hydrodynamischen Knochenpräparation (Osseodensification) vertraut machen möchte und die praktischen Vorteile erleben will, findet eine Veranstaltung in seiner unmittelbaren Nähe.

Vielen Dank für das Gespräch und viel Erfolg.

## Kontakt

### OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-308  
event@oemus-media.de  
www.oemus.com

ANZEIGE

## GUIDOR® easy-graft: Soft aus der Spritze – hart im Defekt

Das Knochenersatzmaterial GUIDOR® easy-graft ermöglicht, die Knochenregeneration zu verbessern und zu vereinfachen. Das synthetische Material sorgt für eine sichere Therapie sowie optimierte Wundstabilität in Kombination mit einfacher Handhabung.

GUIDOR® easy-graft ist ein synthetisches, modellierbares Knochenersatzmaterial, das direkt aus einer Spritze appliziert wird. Bei Kontakt mit Blut härtet es *in situ* aus und bildet so ein poröses Gerüst, das zu Beginn der Einheilphase für eine exzellente Stabilität und für eine gute Knochenbildung sorgt. GUIDOR® easy-graft ist daher für minimal-invasive Verfahren, für die Kieferkammerhaltung sowie für Fälle von parodontalen und periimplantären Augmentationen sehr gut geeignet.

**Polymorphe statt runde Granula – GUIDOR® easy-graft** besteht aus einer Spritze, die mit polymerbeschichtetem Granulat vorgefüllt ist, sowie einer separaten Ampulle mit Polymer-Aktivator (= BioLinker®). Nach Zugabe löst der BioLinker® die Polymerbeschichtung an, wodurch eine „klebrige“ Oberfläche entsteht. Waren diese Granula bisher mehr oder weniger ründlich, weisen sie beim optimierten CRYSTAL+ nun eine deutlich unregelmäßigere, porösere Form mit vielen konkaven Grübchen in verschiedenen Größen auf. Bei deren Verdichtung in der Alveole bleibt so mehr Zwischenraum und auch mehr Platz für neue Blutgefäße, die sich in der Folgezeit entwickeln.



- Soft aus der Spritze
- Im Defekt modellierbar
- Härtet *in situ* zum stabilen Formkörper
- easy-graft CLASSIC: Voll resorbierbar
- easy-graft CRYSTAL+: Integration in den Knochen für langfristigen Volumenerhalt

### Hersteller:

Degradable Solutions AG  
8952 Schlieren /Zurich  
Schweiz

### Vertrieb Deutschland:

Sunstar Deutschland GmbH  
79677 Schönau  
Tel.: +49 7673 885 10855  
Fax: +49 7673 885 10844  
service@de.sunstar.com

### Vertrieb Österreich:

Medos Medizintechnik OG  
info@medosaustria.at

### Vertrieb Schweiz:

heico Dent GmbH  
info@heicodent.ch

guiding ORAL REGENERATION

Implantologie sowie Knochen- und Geweberegeneration stehen im Fokus eines exklusiven Humanpräparate-Kurses, der am 3. April 2020 als Kooperationsprojekt von CAMLOG und OEMUS MEDIA in den Räumlichkeiten des Anatomischen Institutes der Charité stattfinden wird.

**Nose, Sinus & Implants**  
[Anmeldung/Programm]



# Humanpräparate-Kurs mit CAMLOG am 3. April 2020 in Berlin

9

**VI. NOSE, SINUS & IMPLANTS**  
Humanpräparate-Kurse

3. April 2020 in Berlin  
Veranstaltungsort: Charité, Institut für Anatomie



IMPLANTOLOGIE

camlog






4

**NOSE, SINUS & IMPLANTS**  
**SCHNITTSTELLE**  
**KIEFERHÖHLE**

Theorie- und Demonstrationskurse

Essen	08.11.2019
Unna	14.02.2020
Marburg	15.05.2020
München	09.10.2020
Wiesbaden	30.10.2020

inkl.  
Hands-on für  
Implantologen



Referenten  
Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin  
Chefarzt der Abt. für HNO/Plastische Operationen,  
Kopfchirurg Direktor der Park-Klinik Westensee  
Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc./Berlin  
Chefarzt Klinik Garbühlplatz, Facharzt für Oralchirurgie  
Dr. Steffi Semmler/Berlin  
Fachärztin der Abt. für HNO/Plastische Operationen  
der Park-Klinik Westensee



Der Humanpräparate-Kurs ist Bestandteil einer Kursreihe, die bereits seit 2013 unter dem Leitthema „Nose, Sinus & Implants“ mit hochkarätigen Implantologen, Plastischen Chirurgen und HNO-Ärzten veranstaltet wird. Im Zentrum steht hierbei speziell die Kieferhöhle als interdisziplinäre Schnittstelle. Die bundesweit stattfindenden Theorie- und Demonstrationskurse (inkl. Hands-on) für Implantologen widmen sich in diesem Kontext sehr konzentriert den Sinuslifttechniken. Der alle zwei Jahre in den Räumlichkeiten des Institutes für Anatomie/Charité stattfindende interdisziplinäre Humanpräparate-Kurs gilt als besonderes Highlight. Der Tag steht ganz im Zeichen der Implantologie sowie der Knochen- und

Geweberegeneration. Hierbei werden besonders „Schnittstellen und Interaktionen zwischen der Chirurgie der Nase & Nasennebenhöhlen und der Schädelbasis, der Oralen Implantologie und der Ästhetischen Gesichtschirurgie“ betrachtet. Den umfangreichen Übungen am Humanpräparat (je zwei Teilnehmern steht ein unfixiertes Präparat und entsprechendes Equipment zur Verfügung) geht jeweils eine theoretische Einführung voraus. Parallel zur Implantologie läuft am Freitag das Programm für die Ästhetische Chirurgie, hierfür stehen zusätzlich Ganzkörper-Humanpräparate (Kopf–Brust) zur Verfügung. Am Samstag findet ein Programm für die HNO statt. Die Übungen werden von den Referenten und zusätzlichen

Tutoren betreut. Die wissenschaftliche Leitung des Kurses liegt in den Händen von Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin (HNO) und Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc./Berlin (Zahnmedizin).

*Hinweis: Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, eine rechtzeitige Anmeldung ist daher sinnvoll.*

## Kontakt

### OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-308  
event@oemus-media.de  
www.noseandsinus.info  
www.sinuslift-seminar.de

# KURSE 2019

## Hygiene QM



### · Weiterbildung und Qualifizierung Hygienebeauftragte(r) für die Zahnarztpraxis

24-Stunden-Kurs mit Sachkundenachweis für das gesamte Praxisteam  
nach den neuen Vorgaben ab 2019 (inkl. praktischer Übungen)

Dieser Kurs wird  
unterstützt von:



### · Ausbildung zur zertifizierten Qualitätsmanagement-Beauftragten (QMB)

Online-Anmeldung/  
Kursprogramm



Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland  
Tel.: 0341 48474-308 · event@oemus-media.de

OEMUS MEDIA AG

© shutterstock.com/Maridav



#### SEMINAR A

Weiterbildung und Qualifizierung  
Hygienebeauftragte(r) für die Zahnarztpraxis

**24-Stunden-Kurs** mit Sachkundenachweis für das  
gesamte Praxisteam **nach den neuen Vorgaben ab  
2019** (inkl. praktischer Übung)

Die Inhalte richten sich nach den Richtlinien der DGSV und  
der RKI/BfArM/KRINKO.

Referentin: **Iris Wälter-Bergob/Meschede**

Seminarzeit: **Freitag 10.00 – 18.00 Uhr**  
**Samstag 09.00 – 18.00 Uhr**

NEU:  
E-Learning  
Tool

#### Organisatorisches

##### SEMINAR A

Kursgebühr ZA (pro Kurs) inkl. Kursskript 305,- € zzgl. MwSt.

Kursgebühr ZAH (pro Kurs) inkl. Kursskript 260,- € zzgl. MwSt.

##### Teampreis

ZA+ZAH (pro Kurs) inkl. Kursskript 515,- € zzgl. MwSt.

Tagungspauschale\* (pro Kurs/Person) 118,- € zzgl. MwSt.

##### SEMINAR B

Kursgebühr (pro Kurs) inkl. Kursskript 135,- € zzgl. MwSt.

Tagungspauschale\* (pro Kurs) 59,- € zzgl. MwSt.

www.praxisteam-kurse.de



#### SEMINAR B

Ausbildung zur zertifizierten Qualitätsmanagement-  
Beauftragten (QMB)

Referent: **Christoph Jäger/Stadthagen**

Seminarzeit: **09.00 – 17.00 Uhr**



\* Die Tagungspauschale beinhaltet unter anderem Kaffeepausen, Tagungsgetränke, Imbissversorgung.  
Das Skript erhalten Sie nach der Veranstaltung!

## KURSE 2019 Hygiene, QM

Anmeldeformular per Fax an  
**+49 341 48474-290**  
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Deutschland

Für das **Seminar A** (Weiterbildung und Qualifizierung Hygienebeauftragte[r]) oder das **Seminar B** (Ausbildung zur QM-Beauftragten) melde  
ich folgende Personen verbindlich an. Bitte beachten Sie, dass Sie pro Termin nur an einem Seminar teilnehmen können.

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

\_\_\_\_\_  
Persönliche E-Mail (Für E-Learning/Skript.)

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

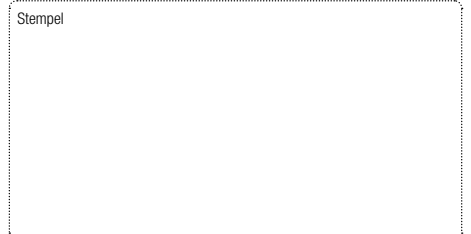
\_\_\_\_\_  
Persönliche E-Mail (Für E-Learning/Skript.)

Online-Anmeldung unter: [www.praxisteam-kurse.de](http://www.praxisteam-kurse.de)

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Veranstaltungen (abruf-  
bar unter [www.oemus.com/agb-veranstaltungen](http://www.oemus.com/agb-veranstaltungen)) erkenne ich an.

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

\_\_\_\_\_  
E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und Zertifikat per E-Mail.)



#### Termine 2019

	Seminar A	Seminar B
München/EsSEN*	08./09.11.2019 <input type="checkbox"/>	*09.11.2019 <input type="checkbox"/>
Baden-Baden	06./07.12.2019 <input type="checkbox"/>	07.12.2019 <input type="checkbox"/>

Implantologie und moderne Zahnheilkunde stehen am 1. und 2. Mai 2020 in Valpolicella/Italien auf der Tagungsordnung. Die Giornate Veronesi, eine Kooperationsveranstaltung mit der Universität Verona, bieten auch diesmal erneut ein hochkarätiges wissenschaftliches Vortragsprogramm, Seminare, Table Clinics, die Übertragung einer Live-OP sowie ein tolles Rahmenprogramm.

Giornate Veronesi  
[Programm]



## Giornate Veronesi 2020 – Das finale Programm liegt jetzt vor



© Luciano Mortula – LGM/Shutterstock.com

**SAVE THE DATE: 1./2. Mai 2020**

Am 1. und 2. Mai 2020 findet mit den Giornate Veronesi – den Veroneser Tagen – zum fünften Mal das Zahnmedizin-Event mit dem besonderen italienischen Flair statt. Veranstaltungsort ist das Kongress-Resort VILLA QUARANTA TOMMASI WINE HOTEL & SPA ([www.villaquaranta.com](http://www.villaquaranta.com)) in Valpolicella. Die Veranstaltung, die seit 2013 in Kooperation mit der Sapienza Universität/Rom bzw. der Universität Verona mit großem Erfolg stattfindet, setzt auf die Verbindung von erstklassigen wissenschaftlichen Beiträgen und italienischer Lebensart. 2019 konnten 175 Teilnehmer zum wissenschaftlichen und kollegialen Austausch begrüßt werden. Sowohl inhaltlich als auch organisatorisch werden bei den Giornate Veronesi besonders innovative Konzepte umgesetzt. Neben dem Hauptpodium Implantologie gibt es auch ein

durchgängiges Programm Allgemeine Zahnheilkunde sowie ein Programm für die Zahnärztliche Assistenz. Zielgruppen sind Zahnärzte aus Deutschland, aber auch Österreich und der Schweiz. Die Kongresssprache ist Deutsch (einzelne Vorträge Englisch). Die wissenschaftliche Leitung der Tagung liegt in den Händen von Prof. Dr. Mauro Marincola/Italien und Prof. Dr. Andrea Cicconetti/Italien.

Der Kongress startet am Freitagvormittag im Kongress-Resort VILLA QUARANTA TOMMASI WINE HOTEL & SPA zunächst mit zwei Team-Workshops. Mit der Übertragung einer Live-OP und Table Clinics wird die Tagung ab Freitagnachmittag sowie mit wissenschaftlichen Vorträgen am Samstag fortgesetzt.

Die Giornate Veronesi bieten ungewöhnlich viel Raum für Referenten-

gespräche, kollegialen Austausch sowie für die Kommunikation mit der Industrie. Neben dem Fachprogramm geben dazu auch das Get-together am Freitag sowie die typisch italienische Dinnerparty mit Wein und Musik am Samstagabend ausreichend Gelegenheit. Da die Veranstaltung auf dem berühmten Weingut der Familie Tommasi stattfindet, gibt es für die Teilnehmer bereits am Donnerstagabend die Möglichkeit, sich im Rahmen eines Weinseminars auch zum „Fachmann“ auf diesem Gebiet ausbilden zu lassen.

Kontakt

**OEMUS MEDIA AG**

Holbeinstraße 29

04229 Leipzig

Tel.: 0341 48474-308

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

[www.giornate-veronesi.info](http://www.giornate-veronesi.info)



# UPDATE

## Implantologische Chirurgie

Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs

<b>Baden-Baden</b>	06.12.2019
<b>Trier</b>	20.03.2020
<b>Marburg</b>	15.05.2020
<b>Leipzig</b>	18.09.2020
<b>Konstanz</b>	25.09.2020

Dieser Kurs wird unterstützt von:

**camlog**

**m****ds**  
Medical & Dental Service



**OEMUS MEDIA AG**

### Kursinhalte

#### Theorie

##### Weichgewebeaugmentation

Schnittführung im ästhetischen Bereich, Bindegewebestransplantate mittels Envelope-Technik | Unterschiedliche Lappentechniken zur Abstützung des periimplantären Gewebes (Rolllappen etc.) | Bedeutung der orofazialen Muskulatur in der ästhetischen Zone

##### Knochenaugmentation

Diagnostische Möglichkeiten von Knochendefekten | Behandlungsalgorithmen zur Rekonstruktion knöcherner Defekte | Indirekter Sinuslift (Summers-Technik) | Externer Sinuslift (Tatum-Technik) | Knochenersatzmaterialien | Membrantechniken | Augmentation mittels J-graft (retromolarer Knochenblock) | Rekonstruktion hochatropher Kiefer mit Beckeninnenschaukelaugmentationen | Erhalt der Strukturen mit der Socket and Ridge Preservation mit neuen chirurgischen Techniken und neuen Materialien

#### Praxis (Live- bzw. Videodemonstration)

Im Kurs werden die verschiedenen Techniken anhand unterschiedlicher Modelle und am Tierpräparat gezeigt

Mittels eines Sinusliftmodells werden der externe Sinuslift und der indirekte Sinuslift demonstriert | An einem Schädelmodell wird ein retromolarer Knochenblock entnommen, der dann mittels Zugschraubenosteosynthese auf einen präformierten

Defekt im Unterkiefer fixiert wird | An einem Tierkiefer wird ein Bindegewebestransplantat gehoben und dann mit Envelope-Technik zur Abstützung des Bindegewebes fixiert | An einem Tierkiefer wird live demonstriert, wie die orofaziale Muskulatur in der ästhetischen Zone präpariert wird

### Kursgebühr

Kursgebühr (inkl. Kursvideo als Link)	195,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	39,- € zzgl. MwSt.

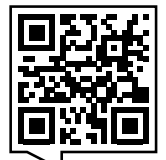
\*Die Tagungspauschale beinhaltet unter anderem die Pausenversorgung, Tagungsgetränke und ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten.

### Veranstalter

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig | Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
event@oemus-media.de  
www.oemus.com



Online-Anmeldung/  
Kursprogramm



www.implantologische-chirurgie.de

### UPDATE

## Implantologische Chirurgie

Anmeldeformular per Fax an  
**+49 341 48474-290**  
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Deutschland

Hiermit melde ich folgende Personen zu dem unten ausgewählten Kurs verbindlich an:

**Online-Anmeldung unter: [www.implantologische-chirurgie.de](http://www.implantologische-chirurgie.de)**

<b>Baden-Baden</b> 06. Dezember 2019 <input type="checkbox"/>	<b>Trier</b> 20. März 2020 <input type="checkbox"/>	<b>Leipzig</b> 18. September 2020 <input type="checkbox"/>
<b>Marburg</b> 15. Mai 2020 <input type="checkbox"/>	<b>Konstanz</b> 25. September 2020 <input type="checkbox"/>	

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

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

Stempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Veranstaltungen (abrufbar unter [www.oemus.com/agb-veranstaltungen](http://www.oemus.com/agb-veranstaltungen)) erkenne ich an.

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

\_\_\_\_\_  
E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und Zertifikat per E-Mail.)

Moderne implantologische Konzepte bei stark reduziertem Knochenangebot

**9. BADISCHE  
IMPLANTOLOGIETAGE**6./7. Dezember 2019  
Kongresshaus Baden-Baden

KONGRESSHAUS

# Badische Implantologietage

Wissenschaftlicher Leiter:  
Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau**9. Badische  
Implantologietage**  
[Anmeldung/Programm]

Am 6. und 7. Dezember 2019 finden im Kongresshaus Baden-Baden unter der wissenschaftlichen Leitung von Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau zum neunten Mal die Badischen Implantologietage statt. Unter der Thematik „Moderne implantologische Konzepte bei stark reduziertem Knochenangebot“ widmet sich die Veranstaltung erneut den Anforderungen an eine immer komplexer werdende Implantologie. Entsprechend breit gefächert ist dadurch auch das Vortragsprogramm. Beginnend mit Spezialthemen rund um die Knochenregeneration reicht die Themenpalette über Sinuslift- und Augmentationstechniken, kurze und durchmesserreduzierte Implantate bis hin zu Risikofaktoren im Zusammenhang mit Erkrankungen, implantatprothetische Aspekte und Fragen der Periimplantitistherapie. Die Themen werden

wie gewohnt sowohl im Hinblick auf die wissenschaftlichen Grundlagen als auch hinsichtlich ihrer Relevanz für den Praxisalltag mit den Teilnehmern diskutiert. Da insbesondere Zahnärztinnen und Zahnärzte aus der Region angesprochen werden sollen, ist die Veranstaltung als eintägiger Kongress (Samstag: wissenschaftliche Vorträge) mit Pre-Congress Angeboten (Freitag) konzipiert. Das Referententeam wird insgesamt ein vielfältiges und fachlich sehr anspruchsvolles wissenschaftliches Programm rund um aktuelle Fragestellungen gestalten, und so dürfte sicher für jeden etwas dabei sein.

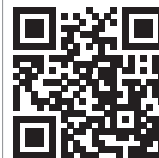
OEMUS MEDIA AG  
[www.badische-implantologietage.de](http://www.badische-implantologietage.de)

## 10. Münchener Forum für Innovative Implantologie

Das Münchener Forum für Innovative Implantologie findet am 8. und 9. November 2019 im Hotel Holiday Inn München – Westpark bereits zum zehnten Mal statt und hat inzwischen den Ruf als besonders hochkarätige Fortbildungsveranstaltung erworben. Dies ist nicht zuletzt der Verdienst des wissenschaftlichen Leiters der Tagung Prof. Dr. Herbert Deppe. Unter dem Generalthema „Aktuelle Trends in der Implantologie“ werden erneut renommierte Referenten aktuell wichtige Themen in der Implantattherapie aufzeigen und zugleich auch über den Tellerrand hinausschauen. Ziel der Referenten wird es dabei sein, die Teilnehmer nicht nur über die neuesten Trends zu informieren, sondern auch mit ihnen die Vor- und Nachteile von Innovationen zu diskutieren. Ein Pre-Congress Workshop zum Thema „Versorgung von Risikopatienten“ sowie ein zweitägiges begleitendes Hygieneseminar runden das Programm ab.

OEMUS MEDIA AG  
[www.muenchener-forum.de](http://www.muenchener-forum.de)

Aktuelle Trends in der Implantologie

**10. münchener  
forum**  
für Innovative Implantologie8./9. November 2019  
Holiday Inn München – Westpark**10. Münchener  
Forum**  
[Anmeldung/Programm]



# Neues Unnaer Forum für Innovative Zahnmedizin

Am 14. und 15. Februar 2020 findet erstmals das Unnaer Forum für Innovative Zahnmedizin statt. Neben der Implantologie gibt es jetzt ein komplettes Parallelprogramm Allgemeine Zahnheilkunde. Die Unnaer Implantologietage starten in das neue Jahrzehnt mit einem neuen Erscheinungsbild und einer neuen Bezeichnung. Das

neue Unnaer Forum für Innovative Zahnmedizin steht für inhaltliche Vielfalt und zugleich für eine erweiterte konzeptionelle Ausrichtung. Gleichzeitig beginnt mit dieser Veranstaltung auch die Neuausrichtung der implantologischen Regionalveranstaltungen der OEMUS MEDIA AG. Schon in den letzten Jahren gab es in Unna und bei anderen Regionalveranstaltungen neben dem erfolgreichen Implantologie-Programm auch immer Angebote für den

Generalisten und das gesamte Praxisteam, sodass es nur folgerichtig ist, diese Ausrichtung konsequent fortzusetzen und ein eigenständiges Podium „Allgemeine Zahnheilkunde“ sowie ein „interdisziplinäres“ Podium (diesmal Befunderhebung und Diagnostik) zu etablieren. Gleichzeitig soll aber auch an den Erfolg der Unnaer Implantologietage anknüpft bzw. dieser fortgeführt werden. Die wissenschaftlichen Leiter, Dr. Christof Becker und ZA Sebastian Spellmeyer, beide von der Zahnklinik Unna, stehen auch in Zukunft für Themenvielfalt und Aktualität sowie für eine einzigartige kollegiale Atmosphäre und setzen gemeinsam mit den Organisatoren auf ein Konzept der fachlichen Qualität, was sich u. a. in einem hochkarätigen Referententeam – Hochschullehrer und erfahrene Praktiker – widerspiegeln wird. Das Thema des Implantologiepodiums lautet „Implantologie interdisziplinär – Implantate vs. konventionelle Therapie“. Das Podium Allgemeine Zahnheilkunde steht unter der Themenstellung „Update Zahnerhaltung – Systematik in der Diagnostik und Therapie“.

1. Unnaer Forum  
[Anmeldung/Programm]



OEMUS MEDIA AG  
[www.unnaer-forum.de](http://www.unnaer-forum.de)

## Implantologie im Ruhrgebiet

Am 8. und 9. November 2019 finden im ATLANTIC Congress Hotel Essen unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Thomas Weischer zum neunten Mal die Essener Implantologietage statt.

Unter der Themenstellung „Implantologie interdisziplinär“ widmen sich die Essener Implantologietage diesmal einer Problematik, die gerade auch für die Patienten von zentraler Bedeutung ist. Erneut werden renommierte Referenten das Hauptthema aus verschiedenen Blickwinkeln wissenschaftlich aufarbeiten und den Teilnehmerinnen und Teilnehmern praxisnahe Take-Home-Messages mit auf den Weg geben. Im Rahmen des Pre-Congress Programms finden Seminare zu den Themen Sinuslift, Endodontie sowie Brandschutz und Notfallmanagement in der Zahnarztpraxis statt. Ein begleitendes Programm für Praxismitarbeiterinnen und Praxismitarbeiter schafft zugleich die Möglichkeit, die 9. Essener Implantologietage auch als Teamfortbildung zu erleben.



OEMUS MEDIA AG  
[www.essener-implantologietage.de](http://www.essener-implantologietage.de)



© Color Symphony/Shutterstock.com

# Die Operation der Kieferhöhle

Das Operationsgebiet Kieferhöhle bietet immer wieder neue Herausforderungen, und nicht selten sind diese interdisziplinär. Dieser Kurs richtet sich an den Praktiker und soll verschiedene Aspekte im Rahmen operativer Eingriffe an der Kieferhöhle aus zahnärztlicher Sicht beleuchten. Ein großer Stellenwert kommt dabei natürlich dem Knochenaufbau in der Kieferhöhle im Rahmen implantologischer Maßnahmen, der Sinusbodenelevation, zu.

Referenten sind u.a. Dr. Joel Nettey-Marbell (Oralchirurgie), Dr. Frank Zastrow (Oralchirurgie), Dr. Christian Scheifele (Oralchirurgie und Radiologie), Dr. Ingo Teudt (HNO) und Dr. Susanna Zentai (Rechtsanwältin).

Die Kursinhalte sind Anatomie, benachbarte Strukturen, Funktion und Pathologie der Kieferhöhle, Augmentationstechniken,

Live-Operation, Komplikationsmanagement (prä-, intra-, postoperativ), Hands-on-Training, haftungsrechtliche Aspekte, Dokumentation und Abrechnung sowie der Umgang mit Kostenerstatern u.v.m. Zudem wird es am 25. Oktober ein Abendprogramm geben.

Termin: 25. und 26. Oktober 2019

Veranstaltungsort:  
DENTALWERK Akademie  
Schloßstraße 44, 22041 Hamburg

Anmeldung unter:  
Tel.: 040 68283690, Fax: 040 685114  
oder E-Mail: akademie@dental-werk.de

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

DENTALWERK Akademie  
akademie@dental-werk.de



# Implantologie spannend und praxisnah in Berlin

„Aus der Praxis für die Praxis“ – am 15. November 2019 findet in Kooperation mit der Klinik Garbátyplatz bereits zum sechsten Mal das Implantologieforum Berlin statt. Die Teilnehmer der Ein-Tages-Veranstaltung erwartet ein hocheffizientes Programm mit Live-OP, Table Clinics

und wissenschaftlichen Vorträgen. Ziel der unter der wissenschaftlichen Leitung von Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc. und Priv.-Doz. Dr. Guido Sterzenbach stehenden Veranstaltung ist es, erstklassige wissenschaftliche Vorträge mit breit angelegten praktischen Möglichkeiten und Referatengesprächen zu kombinieren. Dabei wird, sowohl in Bezug auf die Inhalte als auch im Hinblick auf den organisatorischen Ablauf, Neues für versierte Anwender, aber auch Überweiserzahnärzte geboten. Wichtige Bestandteile und zugleich zentrale Elemente der Veranstaltung sind neben den Vorträgen die Table Clinics (Tischdemonstrationen) und die Übertragung einer Live-OP via Multi-Channel-Streaming in den Tagungssaal. Das Thema der Veranstaltung lautet „Aktuelle Trends in der Implantologie“ und ist in diesem Kontext nicht als allgemeiner Überblick mit vielen Vorträgen gestaltet, sondern wendet sich spezialisiert und vertiefend ausgewählten Fragestellungen der Implantologie zu. Das Implantologieforum Berlin bietet somit alles, was ein modernes Veranstaltungskonzept beinhalten sollte.



OEMUS MEDIA AG  
www.implantologieforum.berlin

# BLOOD

# CONCENTRATE

# DAY

Der Einsatz von Blutkonzentraten in der Regenerativen und Allgemeinen Zahnheilkunde

Am 11. September 2020 veranstaltet die Blood Concentrate Academy (BCA) unter der Leitung von Prof. Dr. Dr. Shahram Ghanaati in Frankfurt am Main erstmals den Blood Concentrate Day. Gegenstand des Symposiums ist der wissenschaftlich fundierte Einsatz von Blutkonzentraten in der Regenerativen und Allgemeinen Zahnheilkunde. Blutkonzentrate werden aus dem patienteneigenen peripheren Blut hergestellt. Dieses bioaktive autologe System optimiert durch die Unterstützung der patienteneigenen Regeneration z. B. den Erfolg dentaler Implantate. Noch bedeutender ist der Einsatz von Eigenblutkonzentrat in der Parodontologie, wenn es z. B. darum geht, die Erhaltung des Zahnes regenerativ zu unterstützen. Im Rahmen des Symposiums sollen daher die unterschiedlichen Facetten des Einsatzes von Eigenblutkonzentraten in der modernen Zahnmedizin und damit der Trend zur Biologisierung des Knochen- und Weichgewebes dargestellt und mit den Teilnehmern diskutiert werden.

**Teilnehmeranmeldung:** [www.abc-day.com](http://www.abc-day.com)

**Industrieanmeldung:** [www.event.oemus.com/event/6513/ausstellerbuchung](http://www.event.oemus.com/event/6513/ausstellerbuchung)



8

Der Einsatz von Blutkonzentraten in der Regenerativen und Allgemeinen Zahnheilkunde

**BLOOD  
CONCENTRATE  
DAY**

11. September 2020  
Radisson Blu Hotel Frankfurt am Main

**NEU**

Wissenschaftliche Leitung:  
Prof. Dr. Dr. Shahram Ghanaati/  
Frankfurt am Main

© granale/Shutterstock.com

Fax an **+49 341 48474-290** // E-Mail an **event@oemus-media.de**

Bitte senden Sie mir das Programm zum BLOOD CONCENTRATE DAY zu.

**Hinweis:** Das finale Programm liegt zu Beginn des Jahres 2020 vor.

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

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

Stempel

OJ 4/19

Grundsätzlich müssen Patienten vor der Behandlung mündlich aufgeklärt werden. Ohne mündliche Aufklärung des Patienten kommt der Zahnarzt seiner Aufklärungspflicht nicht hinreichend nach. Das kann bei Verwirklichung eines aufklärungspflichtigen Risikos trotz ordnungsgemäßer Behandlung zu einer Haftung führen. Zu beachten ist dabei, dass der Zahnarzt für die ordnungsgemäße Aufklärung darlegungs- und beweisbelastet ist. Mit anderen Worten: Der Zahnarzt muss beweisen, dass er den Patienten richtig aufgeklärt hat.



## Die Beweiskraft von Einwilligungsbögen

RAin Dr. Susanna Zentai

Der Zahnarzt kann das mit dem Patienten geführte Aufklärungsgespräch mit der zusätzlichen Verwendung von Einwilligungsbögen unterstützen. Aber Vorsicht! Das Überreichen von Aufklärungs-/Einwilligungsbögen kann niemals das Erfordernis des persönlichen Gesprächs ersetzen. Hier ist die Rechtsprechung konsequent. Die Gerichte verlangen, dass ein Patient in einem persönlichen Gespräch Rückfragen stellen können muss und der Arzt sich in dem Gespräch darüber vergewissert, dass der Patient alles verstanden hat. Ein vom Patienten unterzeichnetes Formular kann aber helfen, den Beweis über die vollständige Aufklärung des Patienten zu führen. Zwar kommt den Aufklärungs- und Einwilligungsbögen „nur“ eine Indizwirkung zu. Diese kann aber bei Würdigung der Gesamtumstände des Einzelfalles durchaus zur Beweisführung beitragen. So kam es bei einem Fall, in dem die Patientin im Nachhinein eine nicht ordnungsgemäße Aufklärung behauptet hat, obwohl sie einen Einwilligungsbogen unterzeichnet hatte.

Die Besonderheit des vor dem Oberlandesgericht Koblenz in zweiter Instanz verhandelten Falles lag darin, dass es Unklarheiten bezüglich der verschiedenen Daten von angeblichem Aufklärungsgespräch und Unterschreiben des Einwilligungsbogens gab. Es ging um eine umfangreiche Behandlung. In drei Sitzungen wurden der Patientin elf Zähne extrahiert. Nach (inhaltlich streitiger) Aufklärung wurden der Patientin zunächst acht Implantate und zu einem späteren Zeitpunkt weitere sechs Implantate inseriert. Der weitere Verlauf stellte sich als außerordentlich komplikationsbehaftet dar, sodass es zwischen der Patientin und dem Zahnarzt zu einer streitigen Auseinandersetzung kam, wobei die Patientin eine nicht ordnungsgemäße Aufklärung behauptete. Bezüglich der Beweisführung zu der erfolgten Aufklärung stellte sich als problematisch dar, dass die Daten zu dem Gespräch und der Aufklärung unklar waren. In der Behandlungsdokumentation war für den 26. Mai vermerkt, dass der Patientin neben einem Schriftstück

„Info-Implantation“ die Einverständniserklärung „Implantation“ ausgehändigt wurde. Die Patientin sollte sich die Unterlagen zu Hause in Ruhe durchlesen und dann unterschrieben wieder in die Praxis mitbringen. Diese Einverständniserklärung ist von der Patientin mit handschriftlich vermerktem Datum am 30. Mai unterzeichnet worden. Zuvor hatte in der Praxis ein Aufklärungsgespräch stattgefunden. Das Datum hierzu blieb allerdings unklar. Der 30. Mai jedenfalls war ein Sonntag und schied damit als Aufklärungsdatum aus. Nicht aufgeklärt werden konnte auch, ob das Datum 30. Mai eine Fehldatierung war oder – das hielt das Gericht für wahrscheinlicher – ob die Patientin das Formular am Tag vor dem Eingriff (Montag, 31. Mai) gelesen und unterschrieben hatte. Vor dem Hintergrund, dass die Patientin das Formular unstrittig vor dem Eingriff unterzeichnet hatte, war es für das Gericht letztlich nicht entscheidend, welches Datum stimmte. Das Oberlandesgericht Koblenz führte in seinen Entscheidungsgründen zu sei-

# SPEZIALISTEN- NEWSLETTER

Fachwissen auf den Punkt gebracht.

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

JETZT NEWSLETTER  
ABONNIEREN!



**Dr. Susanna Zentai**  
[Infos zur Autorin]



© REDPIXEL/Shutterstock.com

nem Urteil vom 13. November 2014 (Az. 5 U 825/14) aus:  
*„Den Streit der Parteien um die Datumsangabe hält der Senat aber auch deshalb für nicht entscheidungserheblich, weil außer Frage steht, dass beide Aufklärungsbögen von der Klägerin eigenhändig unterzeichnet sind und sie nicht behauptet, sie habe den Inhalt der Schriftstücke nicht zur Kenntnis genommen oder nicht verstanden.“*

Für das Gericht fiel für die Annahme einer umfassenden Aufklärung auch die Tatsache ins Gewicht, dass es sich bei dem schriftlichen Aufklärungsmaterial um eine sehr umfangreiche Information gehandelt hat. Gegen die Annahme eines Aufklärungsfehlers durch den Zahnarzt sprach schließlich die Tatsache, dass die Patientin das Einwilligungsförmular unterzeichnet an den Zahnarzt zurückgegeben und eben nicht angemerkt hat, sie habe den Inhalt nicht verstanden. Damit konnte und musste der Zahnarzt nicht von einem möglichen Aufklärungsdefizit ausgehen und durfte auf die Wirksamkeit der Einwilligung der Patientin vertrauen.

Fazit

Vom Patienten unterzeichnete Aufklärungs- und Einwilligungsbögen sind hilfreich. Sie ersetzen aber niemals das persönliche Aufklärungsgespräch zwischen Zahnarzt und Patient!

Kontakt

## Dr. Susanna Zentai

Justitiarin des BDO  
Kanzlei Dr. Zentai – Heckenbücker  
Rechtsanwälte Partnerschafts-  
gesellschaft mbB  
Hohenzollernring 37, 50672 Köln  
[kanzlei@d-u-mr.de](mailto:kanzlei@d-u-mr.de)  
[www.dental-und-medizinrecht.de](http://www.dental-und-medizinrecht.de)



© Goran Bogicevic/Shutterstock.com

**ZWP ONLINE**

Das führende Newsportal der Dentalbranche

- Fachartikel
- News
- Veranstaltungen
- Produkte
- Unternehmen
- E-Paper
- CME-Fortbildungen
- Videos und Bilder



In den letzten Jahren ist es zunehmend schwieriger geworden, motiviertes und gut geschultes Assistenzpersonal für 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 und neue Standards und nicht zuletzt dem wachsenden Informationsbedürfnis der Patienten gerecht zu werden.

Save  
the Date:  
4.-8. Mai  
2020

## Kurs „Oralchirurgisch-Implantologische Fachassistenz“

Dr. Joachim Schmidt, Dr. Markus Blume

Mit dem Aufbaukurs „Oralchirurgisch-Implantologische Fachassistenz“ für Mitarbeiterinnen bietet der BDO eine Fortbildungsveranstaltung vom 4. bis 8. Mai 2020 in Köln an. Dieser Kurs wird bereits seit 2014 mit großem Erfolg durchgeführt. An insgesamt fünf Kurstagen, komprimiert in einer Woche, werden Theorie und Praxis zu den Themen *zahnärztlich-chirurgische und implantologische Eingriffe; Instrumentenkunde, Lagerverwaltung und Logistik; Umsetzung von MPG-Richtlinien zur Hygiene und Sterilisation; Nahttechniken und Nahtentfernung, Tamponadeherstellung und -wechsel; Anästhesie und Notfallmedizin; Herstellung von Implantatpositionern; Vorbereitung von sterilen OP-Feldern; Ein- und*

*Ausschrauben von Implantatsuprakonstruktionen; Röntgen; Patientenmotivation und Organisation eines Recalls* etc. fundiert vermittelt.

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

Ihre Mitarbeiterinnen erhalten eine Zusatzqualifikation mit deutlichen Alleinstellungsmerkmalen.

Die Kursgebühr beträgt für BDO-Mitglieder 1.550€ und für Nicht-Mitglieder

der 2.000€. Verpflegung während der Kurszeiten sowie die Mehrwertsteuer sind im Beitrag bereits enthalten. Für den Kurs können sogenannte Bildungsprämien eingereicht werden. Dadurch können die Kosten für den Kurs zu einem großen Anteil vom Bundesland übernommen werden. Nähere Informationen hierzu finden Sie unter [www.bildungspraemie.info](http://www.bildungspraemie.info). Die Anmeldung erfolgt über den ZMMZ Verlag.

Kontakt

**ZMMZ Verlag UG**  
**(haftungsbeschränkt)**

Neue Weyerstraße 5  
50676 Köln  
Tel.: 0221 99205-240  
[info@zmmz.de](mailto:info@zmmz.de)





# NOSE, SINUS & IMPLANTS

- Humanpräparate-Kurse • Theorie- und Demonstrationenkurse

18

## VI. NOSE, SINUS & IMPLANTS Humanpräparate-Kurse

3./4. April 2020 in Berlin  
Veranstaltungsort: Charité, Institut für Anatomie



© OEMUS MEDIA AG

- IMPLANTOLOGIE
- HNO
- ÄSTHETISCHE CHIRURGIE



4

## NOSE, SINUS & IMPLANTS SCHNITTSTELLE KIEFERHÖHLE

Theorie- und Demonstrationenkurse

Essen	08.11.2019
Unna	14.02.2020
Marburg	15.05.2020
München	09.10.2020
Wiesbaden	30.10.2020

inkl.  
Hands-on für  
Implantologen



Referenten  
**Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin**  
Chefarzt der Abt. für HNO/Plastische Operationen,  
Ärztlicher Direktor der Park-Klinik Weißensee

**Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc./Berlin**  
Chefarzt Klinik Garbátyplatz, Facharzt für Oralchirurgie

**Dr. Steffi Semmler/Berlin**  
Fachärztin der Abt. für HNO/Plastische Operationen  
der Park-Klinik Weißensee



Online-Anmeldung/  
Kursprogramm



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



[www.sinuslift-seminar.de](http://www.sinuslift-seminar.de)

Nähere Informationen finde Sie unter:  
[www.noseandsinus.info](http://www.noseandsinus.info) oder [www.sinuslift-seminar.de](http://www.sinuslift-seminar.de)

Die Theorie- und Demonstrationenkurse werden unterstützt von:



## Faxantwort an +49 341 48474-290

- Bitte senden Sie mir das Programm HUMANPRÄPARAT-KURSE zu.
- Bitte senden Sie mir das Programm THEORIE- UND DEMONSTRATIONSKURSE zu.

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

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

Stempel

01/4/19

# Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2019/20

## 25./26. 10. 2019 Die Operation der Kieferhöhle:

### Grundlagen, Diagnostik, Therapie, Abrechnung, Haftung und mehr.

Ort: DENTALWERK Akademie, Schloßstraße 44, 22041 Hamburg

Referenten: Dr. Joel Nettey-Marbell, Dr. Frank Zastrow, Dr. Christian Scheifele, Dr. Ingo Teudt, Dr. Susanna Zentai

Anmeldung: Tel.: 040 682836-913, Fax: 040 6851-14, akademie@dental-werk.de

---

## 08.–10. 11. 2019 Curriculum Implantologie + Parodontologie

Ort: Sofitel Hamburg Alter Wall, Alter Wall 40, 20457 Hamburg

Anmeldung: boeld communication GmbH, Tel.: 089 18904-60, Fax: 089 18904-616, congress@bb-mc.com

---

## 14./15. 11. 2019 Augmentative Verfahren Teil III

Ort: Privatzahnklinik Schloss Schellenstein, Am Schellenstein 1, 59939 Olsberg

Referent: Prof. Dr. Fouad Khoury

Anmeldung: Tel.: 02962 9719-14, course@implantologieklinik.de

---

## 13./14. 12. 2019 36. Jahrestagung des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen

### 13. Implantologie für den Praktiker

### 11. Gutachtertagung

Ort: Hotel Adlon Kempinski Berlin, Unter den Linden 77, 10117 Berlin

Anmeldung: boeld communication GmbH, Tel.: 089 18904-60, Fax: 089 18904-616, congress@bb-mc.com

Informationen: [www.bdo-dgmkg-2019.de](http://www.bdo-dgmkg-2019.de)

---

## 24./25. 01. 2020 MKG-Update 2020

Ort: Dorint Pallas Wiesbaden, Auguste-Viktoria-Straße 15, 65185 Wiesbaden

Referenten: Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz, Prof. Dr. Dr. Stefan Haßfeld, Prof. Dr. Andrea M. Schmidt-Westhausen u.v.m.

Anmeldung: Tel.: 0611 73658-31, [www.mkg-update.com/anmeldung](http://www.mkg-update.com/anmeldung)

---

## 13./14. 03. 2020 Workshop „Conscious Sedation for Oral Surgery“

Ort: Privatklinik für zahnärztliche Implantologie und ästhetische Zahnheilkunde – IZI, Bahnhofstraße 54, 54662 Speicher

Referent: Dr. Dr. Wolfgang Jakobs

Anmeldung: Tel.: 06562 9682-15, Fax: 06562 9682-50

---

## 13.–15. 03. 2020 Curriculum Implantologie + Parodontologie

Ort: Sofitel Hamburg Alter Wall, Alter Wall 40, 20457 Hamburg

Anmeldung: boeld communication GmbH, Tel.: 089 18904-60, Fax: 089 18904-616, congress@bb-mc.com

---

## 20./21. 03. 2020 4. Trierer Forum für Innovative Implantologie

Ort: Robert-Schuman-Haus, Trier

Anmeldung: OEMUS MEDIA AG, Tel.: 0341 48474-308, [www.trierer-forum.de](http://www.trierer-forum.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.: 06562 9682-15 Fax: 06562 9682-50	IZI-GmbH.Speicher@t-online.de www.oralchirurgie.org
<b>Susanne Müller</b>	<i>Mitgliederverwaltung</i>	Hauptstraße 126 56598 Rheinbrohl	Tel.: 02635 9259607 Fax: 02635 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.: 06562 9682-0 Fax: 06562 9682-50	IZI-GmbH.Speicher@t-online.de www.izi-gmbh.de
<b>Dr. Martin Ullner</b>	<i>2. Vorsitzender</i>	Burgeffstraße 7a 65239 Hochheim	Tel.: 06146 601120 Fax: 06146 601140	info@praxis-ullner.de
<b>Dr. Mathias Sommer</b>	<i>Schriftführer</i>	WDR-Arkaden Elstergasse 3, 50667 Köln	Tel.: 0221 2584966 Fax: 0221 2584967	info@praxis-wdr-arkaden.de
<b>Dr. Dr. Norbert Mrochen</b>	<i>Schatzmeister</i>	Kerststraße 21 67655 Kaiserslautern	Tel.: 0631 66655 Fax: 0631 3605063	norbert.mrochen@t-online.de
<b>Dr. Joachim Schmidt</b>	<i>Beisitzer</i>	Kirchenstraße 7 59929 Brilon	Tel.: 02961 8083 Fax: 02961 2334	schmidt.oralchirurg@t-online.de
Erweiterter Vorstand und Landesvorsitzende				
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>Dr. Manuel Troßbach</b>	Moltkestraße 12, 74072 Heilbronn	Tel.: 07131 64224-0	manuel.trossbach@gmx.de
<b>Bayern</b>	<b>Dr. Christoph Urban</b>	Abensberger Straße 50, 84048 Mainburg	Tel.: 08751 5501	urban.mainburg@t-online.de
<b>Berlin</b>	<b>Dr. Harald Frey</b>	Tempelhofer Damm 129, 12099 Berlin	Tel.: 030 75705950	freydr@live.de
<b>Brandenburg</b>	<b>Dr. med. dent. Alexander Hoyer</b>	Dallgower Straße 10-14, 14612 Falkensee	Tel.: 03322 279910	praxis@praxis-hoyer.de
<b>Hamburg</b>	<b>Dr. med. dent. Joel Nettey-Marbell</b>	Schloßstraße 44, 22041 Hamburg	Tel.: 040 6829000	info@dental-werk.de
<b>Hessen</b>	<b>Dr. Ingmar Nick</b>	Dorotheenstraße 8, 61348 Bad Homburg	Tel.: 06172 189935	dr.i.nick@gmx.de
<b>Niedersachsen/Bremen</b>	<b>Dr. Kay Gloystein</b>	Brendelweg 215, 27755 Delmenhorst	Tel.: 04221 22221	gloystein.za@t-online.de
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>Dr. Torsten S. Conrad</b>	Heinrichstraße 10, 55411 Bingen	Tel.: 06721 991070	Torsten.Conrad@dr-conrad.de
<b>Saarland</b>	<b>Dr. Silke Maginot</b>	Alleestraße 34, 66126 Saarbrücken-Altenkessel	Tel.: 06898 870650	Dr.maginotsilke@gmx.de
<b>Mitteldeutschland</b>	<b>Dr. Wolfgang Seifert</b>	Bismarckstraße 2, 08258 Markneukirchen	Tel.: 037422 47803	Dr.Seifert-Praxis@online.de
<b>Schleswig-Holstein/ Mecklenburg-Vorpommern</b>	<b>Dr. Christoph Kleinsteuber</b>	Von-Parkentin-Straße 53, 23919 Berkenthin	Tel.: 04544 8908369	dr.kleinsteuber@web.de
<b>Westfalen-Lippe</b>	<b>Dr. Ulrich Goos</b>	Westernstraße 2, 33098 Paderborn	Tel.: 05251 282398	mail@implantat.cc
<b>Nordrhein</b>	<b>Dr. Mathias Sommer</b>	WDR-Arkaden, Elstergasse 3, 50667 Köln	Tel.: 0221 2584966	info@praxis-wdr-arkaden.de
Referate – Arbeitskreis – Arbeitsgemeinschaften – Delegierte				
Sprecher der Hochschullehrer				
<b>Prof. Dr. Fouad Khoury</b>		Am Schellenstein 1 59939 Olsberg	Tel.: 02962 971914 Fax: 02962 971922	prof.khoury@t-online.de
Pressereferat				
<b>Dr. Markus Blume</b>	<i>Pressereferent</i>	Uhlstraße 19-23 50321 Brühl	Tel.: 02232 943486 Fax: 02232 943487	zamlume@aol.com
Referat für Fortbildung				
<b>Dr. Martin Ullner</b>	<i>Fortbildungsreferent</i>	Burgeffstraße 7a 65239 Hochheim	Tel.: 06146 601120 Fax: 06146 601140	info@praxis-ullner.de
<b>Dr. Joel Nettey-Marbell</b>	<i>Fortbildungsreferent</i>	Schloßstraße 44 22041 Hamburg	Tel.: 040 6829000 Fax: 040 685114	info@dental-werk.de
<b>Dr. Markus Blume</b>	<i>Fortbildungsreferent</i>	Uhlstraße 19-23 50321 Brühl	Tel.: 02232 943486 Fax: 02232 943487	zamlume@aol.com
Referat für Abrechnung				
<b>Dr. Dr. Wolfgang Jakobs</b>	<i>1. Vorsitzender</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: 06562 9682-0 Fax: 06562 9682-50	IZI-GmbH.Speicher@t-online.de www.izi-gmbh.de
<b>Dr. Joachim Schmidt</b>	<i>Beisitzer</i>	Kirchenstraße 7 59929 Brilon	Tel.: 02961 8083 Fax: 02961 2334	schmidt.oralchirurg@t-online.de
<b>Dr. Markus Blume</b>	<i>Fortbildungsreferent</i>	Uhlstraße 19-23 50321 Brühl	Tel.: 02232 943486 Fax: 02232 943487	zamlume@aol.com
Referat für die zahnärztliche Behandlung von Menschen mit Behinderungen				
<b>Dr. Volker Holthaus</b>	<i>1. Vorsitzender</i>	Kurhausstraße 5 23795 Bad Segeberg	Tel.: 04551 91288 Fax: 04551 2761	volker@familieholthaus.de
Arbeitsgemeinschaft für zahnärztliche Anästhesiologie im BDO				
<b>Dr. Dr. Wolfgang Jakobs</b>	<i>1. Vorsitzender</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: 06562 9682-0 Fax: 06562 9682-50	IZI-GmbH.Speicher@t-online.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.: 05731 28822 Fax: 05731 260898	mail@dr-tunkel.de
<b>Dr. Maria-Theresia Peters</b>	<i>2. Vorsitzender</i>	Hobsweg 14 53125 Bonn	Tel.: 0228 9087669 Fax: 0228 9087673	maria-theresia-peters@t-online.de
Delegierte E.F.O.S.S. (European Federation of Oral Surgery Societies)				
<b>Dr. Maria-Theresia Peters</b>		Hobsweg 14 53125 Bonn	Tel.: 0228 9087669 Fax: 0228 9087673	maria-theresia-peters@t-online.de
Vertreter der Bundeswehr				
<b>Priv.-Doz. Dr. Marcus Stoetzer</b>	<i>Oberfeldarzt, Sanitätsversorgungszentrum Seedorf</i>		Tel.: 04281 9545-5007	MarcusStoetzer@bundeswehr.org
Chefredaktion Oralchirurgie Journal				
<b>Prof. Dr. Torsten W. Remmerbach</b>		Holbeinstraße 29 04229 Leipzig	Tel.: 0341 2237384	oralchirurgie-journal@remmerbach.net



Symbolbild: © M. Dörr & M. Frommherz – stock.adobe.com

Die stetige Weiterentwicklung und Verfeinerung von 3D-Druckverfahren hat auch zu einer steigenden Zahl der dentalen Medizinprodukte in diesem Bereich geführt. Nachfolgend sollen daher die maßgeblichen Vorschriften und Rahmenbedingungen dargestellt werden.

## Fallstricke rund um den 3D-Druck

Christian Erbacher, LL.M., Nadine Ettlting

Unterschiedlichste Patientenversorgungen werden mittlerweile durch den 3D-Druck zunehmend perfektioniert und schaffen sowohl zeitsparende als auch schonende Behandlungsmöglichkeiten, die Behandlern und Patienten gleichermaßen zugutekommen. Die durch 3D-Druck hergestellten Medizinprodukte eignen sich nicht nur für die Serienfertigung vieler gleichartiger Produkte, sondern insbesondere auch für die wirtschaftliche und ressourcenschonende Herstellung von einzelnen patientenspezifischen Medizinprodukten mit besonders hoher Passgenauigkeit und geringem Nachbesserungsaufwand. Da solcher im 3D-Druck entstandener Zahnersatz in rechtlicher Hinsicht regelmäßig als Medizinprodukt einzuordnen ist, sind die auf nationaler und europäischer Ebene geschaffenen Regelungen für die Hersteller zu beachten.

### Der rechtliche Rahmen

Das Medizinprodukterecht ist wesentlich durch die unmittelbar geltenden europäischen Verordnungen geprägt, die ihre nationale Umsetzung im deutschen Medizinproduktegesetz sowie der EU-Medizinprodukteverordnung finden. Die vielen dort enthaltenen Zurückverweisungen auf die europäische Gesetzgebung lassen die Rechtslage auf den ersten Blick unübersichtlich erscheinen. Gerade aber für die hier zu betrachtenden Einzelanfertigungen ist diese im Ergebnis relativ gut zu handhaben. Denn: Während für die meisten Medizinprodukte eine CE-Kennzeichnung mit mehr oder weniger umfangreichen Konformitätsbewertungsverfahren erforderlich ist, gelten für nicht implantierbare Sonderanfertigungen deutlich geringere Anforderungen.

### Sonderanfertigung

§ 3 Nr. 8 Medizinproduktegesetz (MPG) definiert die Sonderanfertigung als „*ein Medizinprodukt, das nach schriftlicher Verordnung nach spezifischen Auslegungsmerkmalen eigens angefertigt wird und zur ausschließlichen Anwendung bei einem namentlich benannten Patienten bestimmt ist. Das serienmäßig hergestellte Medizinprodukt, das angepasst werden muss, um den spezifischen Anforderungen des Arztes, Zahnarztes oder des sonstigen beruflichen Anwenders zu entsprechen, gilt nicht als Sonderanfertigung.*“

Diese Definition stimmt weitestgehend mit der Definition in der mittlerweile ersetzten europäischen Medizinprodukterichtlinie (93/42/EWG) überein. Die mittlerweile in Kraft getretene

und ab dem 26. Mai 2020 auch verbindliche Medizinprodukte-Verordnung (MDR-EU/ 2017/745) weitet die Definition allerdings erstmals auf industrielle Verfahren zur Herstellung von Sonderanfertigungen und serienmäßiger Herstellung von Medizinprodukten aus und nimmt „Produkte, die gemäß den schriftlichen Verordnungen einer dazu berechtigten Person serienmäßig in industriellen Verfahren hergestellt werden“ ausdrücklich von der Einordnung als Sonderanfertigung aus.

Der 3D-Druck als industrielles CAD/CAM-Verfahren kann daher bei serienmäßiger Produktion aus dem vereinfachten Verfahren für Sonderanfertigungen herausfallen, ist aber als direkt auf den einzelnen Patienten bezogenes Medizinprodukt nach wie vor als Sonderanfertigung zu qualifizieren.

Dies zeigt sich insbesondere im Vergleich mit dem konventionellen analogen Verfahren. Bei allen Methoden müssen Kiefer des Patienten abgeformt sowie die Bisslage und die Okklusion bestimmt werden. Dies kann analog durch einen Abdruck oder digital durch einen Intraoralscan erfolgen. Das Ergebnis wird durch ein zahntechnisches Labor oder auch direkt vom Zahnarzt mittels CAD/CAM-System zur Formung und Fertigung des finalen Produktes verwendet.

Im Ergebnis entstehen also in beiden Verfahren Sonderanfertigungen gemäß Art. 2 Abs. 3 MDR-EU, die eben ausschließlich den patientenspezifischen Auslegungsmerkmalen genügen und damit beim einzigen, namentlich definierten Patienten den angestrebten therapeutischen Nutzen entfalten. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Sonderanfertigung konventionell oder mithilfe eines industriellen Fertigungsprozesses wie dem 3D-Druck hergestellt wurde.

## Gesetzliche Anforderungen

Während für die meisten Medizinprodukte die Anbringung der CE-Kennzeichnung und die Durchführung umfangreicher Konformitätsbewertungsverfahren unter Einbeziehung sogenannter benannter Stellen erforderlich

ist, sind die Anforderungen für Sonderanfertigungen ungleich geringer.

Sonderanfertigungen dürfen nicht mit dem CE-Kennzeichen versehen werden. Das Medizinproduktegesetz setzt die Erfüllung grundlegender Anforderungen voraus und verweist über einige Umwege noch auf die europäische Medizinprodukterichtlinie (93/42/EWG) und deren Anhang VIII. Die dort genannten Voraussetzungen sind aber auch mit der ab 26. Mai 2020 verpflichtenden neuen europäischen Medizinprodukte-Verordnung weitgehend identisch, sodass es für den Hersteller der 3D-Drucke sinnvoll erscheint, sich bereits jetzt mit den dort in Anhang XIII genannten Anforderungen vertraut zu machen.

**„Weiter ist der Hersteller der 3D-Drucke verpflichtet, eine Dokumentation vorzuhalten, aus der Auslegung, Herstellung und Leistung der Produkte hervorgehen.“**

Zunächst hat der Hersteller für jede Sonderanfertigung eine Erklärung mit umfassenden Produktinformationen zu erteilen. Unter anderem fallen hierunter Name und Anschrift des Herstellers, die zur Identifizierung des betreffenden Produkts notwendigen Daten, die Erklärung, dass das Produkt ausschließlich für einen bestimmten Patienten bestimmt ist, Identifikationsmerkmale dieses Patienten, der Name der Person, die das betreffende Produkt verordnet hat, die spezifischen Merkmale des Produkts sowie die Erklärung, dass das betreffende Produkt den in Anhang I der Verordnung genannten grundlegenden Anforderungen entspricht.

## Praxistipp

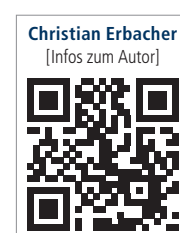
In der praktischen Anwendung empfiehlt es sich also, entsprechende Formulare bereitzuhalten, anhand derer die Informationen für den jeweiligen Fall dann zügig zusammengefasst und überprüft werden können.

Weiter ist der Hersteller der 3D-Drucke verpflichtet, eine Dokumentation vorzuhalten, aus der Auslegung, Herstellung und Leistung der Produkte hervorgehen. Hintergrund hierfür ist die Möglichkeit einer Überprüfung durch die zuständigen Behörden, ob die gesetzlichen Anforderungen eingehalten wurden.

Schließlich wird dem Hersteller eine nachgelagerte Phase der Auswertung von Erfahrungswerten anhand einer klinischen Nachbeobachtung auferlegt. Auch diese ist zu dokumentieren, und schwerwiegende Vorkommnisse sowie sicherheitsrelevante Korrekturmaßnahmen sind den zuständigen Behörden zu berichten.

Insgesamt sollen so Qualitäts- und Sicherheitsmaßstäbe auch auf dem sich rasant entwickelnden Feld des dentalen 3D-Drucks sichergestellt werden. Dies, ohne die gerade in diesem Bereich sinnvolle individuelle und passgenaue Patientenversorgung gegebenenfalls sogar direkt durch den Behandler selbst zu behindern.

Der 3D-Druck ist somit ein weiterer Baustein der Digitalisierung, der das Ziel verfolgt, zahntechnische Leistungen bei mindestens gleichbleibender Qualität effizienter, einfacher und schneller anzufertigen.



**Christian Erbacher**  
[Infos zum Autor]



**Lyck+Pätzold.**  
[Infos zum Unternehmen]

## Kontakt

### **Christian Erbacher, LL.M.**

Rechtsanwalt

### **Nadine Ettling**

Rechtsanwältin und Fachanwältin für Medizinrecht

### **Lyck+Pätzold. healthcare.recht**

Nehringstraße 2

61352 Bad Homburg

Tel.: 06172 139960

www.medizinanwaelte.de

Alles auf den ersten Blick

## Live-Demos in der Praxis zum extraoralen Röntgen



Die Kampagne „Der erste Blick“ von Dentsply Sirona bietet kostenlose Live-Demos der Orthophos-Familie in der Praxis. Im Fokus stehen dabei die Röntgengeräte Orthophos SL und Orthophos S. Diese gehören zur neuesten Generation digitaler extraoraler Röntgengeräte. Sie bestechen durch eine hochauflösende Bildqualität und sind wegweisend dank Autofokus, Autopositionierung und DCS-Sensortechnologie (Direct Conversion Sensor). Rund 30 Minuten dauert die Live-Demo der Geräte in der Praxis. Interessenten

können sich bis Ende November 2019 zur Live-Demo anmelden unter Telefon 0621 4233320, Fax 0621 4233579 oder online unter [dentsplysirona.com/derersteblick](https://dentsplysirona.com/derersteblick). Zusätzlich erhalten die Praxen nach Anmeldung das kostenfreie Paket „Fit im Strahlenschutz“. Darüber hinaus können Zahnärzte im Aktionszeitraum von attraktiven Preisvorteilen beim Kauf eines Orthophos-Gerätes profitieren.

Quelle: Dentsply Sirona Deutschland GmbH

Neue S2k-Leitlinie

## „Operative Entfernung von Weisheitszähnen“



Die nach den Regularien der AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften) erstellte S2k-Leitlinie zu dem häufigen Eingriff der Weisheitszahnentfernung ist aktualisiert worden. Federführend durch die DGMKG und die DGZMK wurde in Zusammenarbeit mit sieben weiteren beteiligten Fachgesellschaften und Institutionen eine evidenz- und konsensbasierte Grundlage für die häufige und wichtige Therapieentscheidung zwischen dem Belassen und dem Entfernen von Weisheitszähnen erarbeitet. Der nebenstehende QR-Code führt zu der Leitlinie und dem Methodenreport.

Quelle: DGZMK

Onkologie

## Immer weniger Patienten sterben an **kutanen Tumoren**

Aktuellen Statistiken zufolge nimmt die Zahl der Neuerkrankungen von Plattenepithelkarzinomen im Kopf- und Halsbereich stetig zu. Wie eine kürzlich veröffentlichte Studie<sup>1</sup> jedoch zeigt, werden die Patienten immer älter: Die Zahl der über 80-Jährigen ist in den vergangenen 40 Jahren von knapp vier Prozent auf rund ein Drittel gestiegen. Demgegenüber hat die Mortalität deutlich abgenommen – insgesamt ist sie um 70 Prozent gesunken. Australische Wissenschaftler haben die Daten von ca. 1.300 Patienten, die zwischen 1980 und 2017 in Behandlung waren, untersucht. Auffallend ist der hohe Anteil an Männern, der bei 85 Prozent lag. Die Patienten, von denen 80 Prozent Tumore im Stadium IV hatten, waren im Schnitt 73 Jahre alt.

In der Analyse wurden drei verschiedene Therapieformen einbezogen: Drei Viertel der Patienten erhielten nach der operativen Entfernung des Tumors eine adjuvante Bestrahlung, sechs Prozent eine Radiochemotherapie und knapp ein Fünftel wurde ausschließlich operiert.

Der Vergleich mit dem Referenzzeitraum 1980–1989 zeigte, dass sich die Überlebensrate kontinuierlich verbesserte. Im Zeitraum 1990–1999 war die Mortalität um mehr als die Hälfte gesunken, zwischen 2010 und 2017 war sie um 70 Prozent zurückgegangen. Allerdings mussten die Forscher feststellen, dass die Sterberate ab dem Zeitraum 2000–2009 stagnierte. Sie vermuten, dass dies ein Indiz für die Grenzen der Krebstherapie sei.



<sup>1</sup> *Journal of the Sciences and Specialties of The Head and Neck, Volume 41, Issue 11, August 2019, Shaheen Hasmat/Ardalan Ebrahimi et al., Positive survival trend in metastatic head and neck cutaneous squamous cell carcinoma over four decades: Multicenter study.*

Quelle: ZWP online

Resistente Tuberkulose heilbar

## Neues Medikament zur Behandlung zugelassen

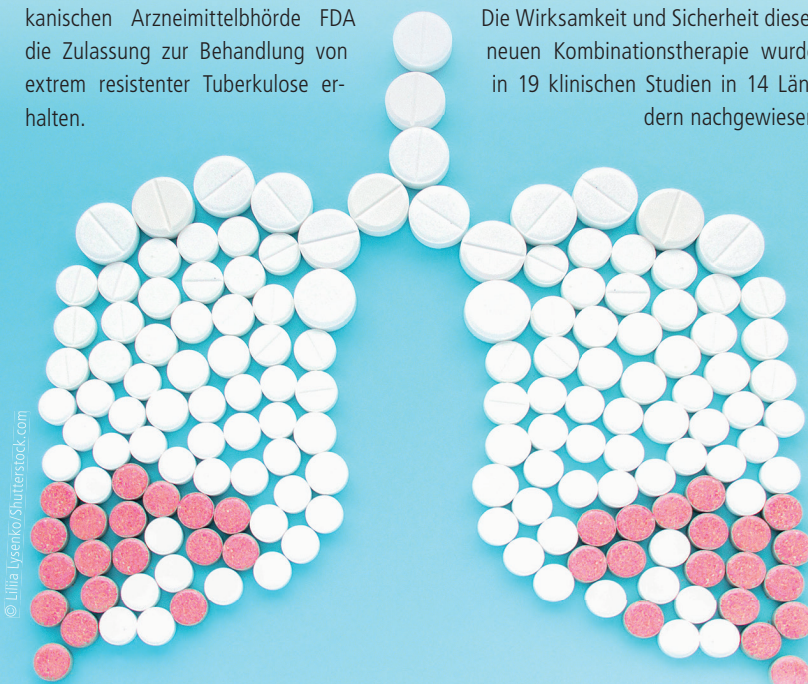
Pretomanid, ein neuer Wirkstoff, der von der gemeinnützigen Organisation TB Alliance u. a. mit Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) entwickelt wurde, hat von der amerikanischen Arzneimittelbehörde FDA die Zulassung zur Behandlung von extrem resistenter Tuberkulose erhalten.

Die Behandlung erfolgt, wie bei Tuberkulosebehandlung üblich, als Kombinationstherapie mit zwei weiteren Wirkstoffen, Bedaquilin und Linezolid – gemeinschaftlich bezeichnet als BPaL-Therapie.

Die Wirksamkeit und Sicherheit dieser neuen Kombinationstherapie wurde in 19 klinischen Studien in 14 Ländern nachgewiesen

und bestätigt. Die Heilungsrate steigt nach den Studienergebnissen von 35 Prozent auf über 90 Prozent. Außerdem kann das bislang übliche bis zu acht Medikamente umfassende Therapieschema von über 18 Monaten Behandlungsdauer auf sechs Monate reduziert werden. Zudem kann die Kombinationstherapie erstmalig oral eingenommen werden, sodass Patienten vollständig auf Spritzen verzichten können. Derzeit wird in weiteren Studien der Einsatz von Pretomanid in unterschiedlichen Kombinationstherapien zur Behandlung von weiteren Formen der Tuberkulose getestet. Damit ist jetzt die Möglichkeit einer einzelnen TB-Therapie in Sichtweite, mit der praktisch alle Patienten mit aktiver TB mit einer relativ einfachen und kostengünstigen Therapie behandelt werden können.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung



© Lilita Lysenko/Shutterstock.com

Moderne 2D- und 3D-Bildgebung

## PreXion live erleben: Bei Kongressen oder im Showroom

PreXion geht mit seinem erstmalig zur IDS 2019 vorgestellten DVT PreXion3D EXPLORER auf Deutschland-Tour. Die bisherigen Stationen waren Sylt, Baden-Baden, Hamburg, München und Düsseldorf. Auch auf den folgenden Events haben Besucher die Möglichkeit, die moderne Funktionsweise als auch die technischen Highlights des PreXion3D EXPLORER kennenzulernen:

– 8./9. November 2019 in Frankfurt am Main (id infotage dental)

– 28.–30. November 2019 in Hamburg (DGI Implant expo®)

– 9./10. Dezember 2019 in Berlin (Jahrestagung BDO und DGMKG)

### Der PreXion3D EXPLORER

Bei vielen heutigen 3D-Bildgebungssystemen geht eine gute Bildqualität meist mit einer hohen Strahlenbelastung einher. Der für den europäischen und US-amerikanischen Markt entwickelte PreXion3D EXPLORER bietet mit einem Fokuspunkt

von 0,3 mm sowie einer Voxelgröße von nur 74 µm eine einzigartige Kombination aus schärfster Bildqualität sowie geringster Strahlenbelastung. Mit einem gezielt steuerbaren Pulsgenerator wird die Röntgenstrahlung nämlich immer nur dann erzeugt, wenn es für die Bildgebung entscheidend ist. So ist bei der 20-sekündigen Scandauer im Ultra-HD-3D-Modus die reine Röntgenbestrahlungszeit zwischen 4,4 und 5,8 Sekunden. Im zehnekündigen Standard-Scan-3D-Modus beträgt die Röntgenbestrahlungszeit lediglich 3,2 Sekunden. Die geringe Voxelgröße ermöglicht eine detailliertere Darstellung auch feinsten Hart- und Weichgewebestrukturen in Ultra-HD. Die geringe Bildrekonstruktionszeit sorgt für einen fließenden Ablauf in der täglichen Praxis.

Die 3D-Analysefunktion ermöglicht Bildausschnitte (FOV) von 50x50 mm, 100x100 mm, 150x80 mm und 150x160 mm und bietet somit flexible diagnostische Möglichkeiten, egal, ob in der Oralchirurgie, Implantologie, Parodontologie, Endodontie, Kieferorthopädie oder auch der Allgemeinen Zahnheilkunde sowie bei der Analyse der Atemwege und Kiefergelenksfunktion.

### Hightech auch in der 2D-Bildgebung

Neben der 3D-Analysefunktion zeichnet sich der PreXion3D EXPLORER durch seine leistungsfähige 2D-Bildgebung aus: Eine „echte“ 2D-Panorama- sowie eine integrierte 2D-„One Shot“-Kephalemtrie-Aufnahme ohne FRS-Ausleger sind möglich. Durch den kleinen Fokuspunkt und die extrem kurze Belichtungszeit des PreXion3D EXPLORER ist auch im 2D-Modus eine geringstmögliche Strahlenbelastung gewährleistet.

### Showroom in Rüsselsheim

Im PreXion Showroom in Rüsselsheim, ausgestattet mit einem PreXion3D EXPLORER, können sich Interessenten unabhängig von den oben genannten „Tourdaten“ von den Möglichkeiten des Geräts überzeugen. Ein Beratungstermin kann jederzeit vereinbart werden.

PreXion (Europe) GmbH  
www.prexion.eu





# Giornate Veronesi

Implantologie & Allgemeine Zahnheilkunde

1./2. Mai 2020, Verona/Valpolicella (Italien)

ONLINE-ANMELDUNG/  
KONGRESSPROGRAMM



www.giornate-veronesi.info

## Programm Zahnärzte:

- Team-Workshops
- Übertragung Live-OP | 13.00 – 14.00 Uhr
- Table Clinics
- Wissenschaftliche Vorträge  
Podium ① Implantologie  
Podium ② Allgemeine ZHK

## Programm Helferinnen:

- Team-Workshops
- Übertragung Live-OP | 13.00 – 14.00 Uhr
- Table Clinics
- Hygieneseminar/alternativ wiss. Vorträge

## Workshops und Seminar:

Freitag, 10.00 – 12.00 Uhr

WS 1: Herstellung von autologem Knochen aus natürlichen Zähnen

WS 2: Grundlagen und Herstellung von PRF

Samstag, 09.00 – 16.00 Uhr

Seminar: Hygiene in der implantologisch-chirurgischen Praxis

## Table Clinics\*:

- TC ① ACTEON
- TC ② Bicon
- TC ③ Champions-Implants
- TC ④ Kulzer
- TC ⑤ Schneider Dental
- TC ⑥ Schütz Dental
- TC ⑦ OMNIA
- TC ⑧ Sunstar Guidor
- TC ⑨ Argon
- TC ⑩ Thommen
- TC ⑪ mectron
- TC ⑫ curasan
- TC ⑬ Prof. Arweiler
- TC ⑭ Geistlich
- TC ⑮ OSSTEM Implant
- TC ⑯ Henry Schein

## Ablauf:

Freitag, 15.00 – 17.45 Uhr

1. Staffel, 15.00 – 15.45 Uhr

2. Staffel, 16.00 – 16.45 Uhr

3. Staffel, 17.00 – 17.45 Uhr

## Referenten:

Prof. Dr. Nicole B. Arweiler/DE, Prof. Dr. Thorsten M. Auschil/DE, Prof. Dr. Andrea Cicconetti/IT, apl. Prof. Dr. Christian Gernhardt/DE, Prof. Dr. Dr. Shahram Ghanaati/DE, Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz/DE, Prof. Dr. Mauro Labanca/IT, Prof. (Jiaoshou, Shandong University, China) Dr. Frank Liebaug/DE, Prof. Dr. Andrea Mombelli/CH, Dr. Armin Nedjat/DE, Prof. Dr. Georg-H. Nentwig/DE, Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc./Prof. Dr. Marcel Wainwright/DE u. v. a. m.

## Rahmenprogramm:

Donnerstag, 18.00 – 19.30 Uhr

Weinseminar | Gebühr: 50,- € zzgl. 19% MwSt.

Freitag, ab 18.00 Uhr

Get-together | Für Teilnehmer in der Gebühr enthalten

Samstag, ab 20.00 Uhr

Dinnerparty | Für Teilnehmer in der Gebühr enthalten

| Für Begleitpersonen 95,- € zzgl. 19% MwSt.

## Kongressgebühren:

Zahnarzt 595,- €

Zahnarzthelferin 275,- €

(inkl. Get-together und Dinnerparty, alle Preise zzgl. MwSt.)

\* Bitte tragen Sie die Nummer der von Ihnen gewählten Table Clinics (TC) auf dem Anmeldeformular ein.

www.villaquaranta.com

## Giornate Veronesi

Implantologie & Allgemeine Zahnheilkunde

Anmeldeformular per Fax an  
**+49 341 48474-290**  
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Deutschland

Für die Veranstaltung **Giornate Veronesi** am 1. und 2. Mai 2020 in Verona/Valpolicella (IT) melde ich folgende Personen verbindlich an:

<input type="checkbox"/> Zahnarzt	① ___ ② ___ ③ ___	<input type="checkbox"/> Workshop 1	<input type="checkbox"/> Live-OP
<input type="checkbox"/> Zahnarzthelferin	(Bitte Nr. der Table Clinics eintragen)	<input type="checkbox"/> Workshop 2	<input type="checkbox"/> Podium ①
		<input type="checkbox"/> Hygieneseminar	<input type="checkbox"/> Podium ②
Titel, Name, Vorname, Tätigkeit	Teilnahme	Table Clinics (max. 3)	Workshops/Seminar
			Programmpunkte
<input type="checkbox"/> Zahnarzt	① ___ ② ___ ③ ___	<input type="checkbox"/> Workshop 1	<input type="checkbox"/> Live-OP
<input type="checkbox"/> Zahnarzthelferin	(Bitte Nr. der Table Clinics eintragen)	<input type="checkbox"/> Workshop 2	<input type="checkbox"/> Podium ①
		<input type="checkbox"/> Hygieneseminar	<input type="checkbox"/> Podium ②
Titel, Name, Vorname, Tätigkeit	Teilnahme	Table Clinics (max. 3)	Workshops/Seminar
			Programmpunkte

**Abendveranstaltung (Samstag)**  Teilnehmer \_\_\_  Begleitpersonen \_\_\_ (Bitte ankreuzen und Personenzahl eintragen!)

**Weinseminar (Donnerstag)**  Teilnehmer \_\_\_ (Bitte ankreuzen und Personenzahl eintragen!)

Stempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG (abrufbar unter [www.oemus.com/agb-veranstaltungen](http://www.oemus.com/agb-veranstaltungen)) erkenne ich an.

Datum, Unterschrift

E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und Zertifikat per E-Mail.)

## Kongresse, Kurse und Symposien



### 10. Münchener Forum für Innovative Implantologie

16  
FORTBILDUNGSPUNKTE

8./9. November 2019  
Veranstaltungsort: München  
Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-290  
[www.muenchener-forum.de](http://www.muenchener-forum.de)



### Implantologieforum Berlin 2019

8  
FORTBILDUNGSPUNKTE

15. November 2019  
Veranstaltungsort: Berlin  
Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-290  
[www.implantologieforum.berlin](http://www.implantologieforum.berlin)



### 9. Badische Implantologietage

16  
FORTBILDUNGSPUNKTE

6./7. Dezember 2019  
Veranstaltungsort: Baden-Baden  
Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-290  
[www.badische-implantologietage.de](http://www.badische-implantologietage.de)

## Faxantwort an 0341 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.: 06562 9682-15  
Fax: 06562 9682-50  
[izi-gmbh.speicher@t-online.de](mailto: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

**Produktmanagement:**  
Stefan Reichardt · Tel.: 0341 48474-222  
[reichardt@oemus-media.de](mailto:reichardt@oemus-media.de)

**Verleger:**  
Torsten R. Oemus

**Chefredaktion:**  
Univ.-Prof. Dr. Torsten W. Remmerbach  
[oralchirurgie-journal@remmerbach.net](mailto:oralchirurgie-journal@remmerbach.net)

**Verlag:**  
OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-0  
Fax: 0341 48474-290  
[kontakt@oemus-media.de](mailto:kontakt@oemus-media.de)  
[www.oemus.com](http://www.oemus.com)

**Redaktionsleitung:**  
Georg Isbaner, M.A. · Tel.: 0341 48474-123  
[g.isbaner@oemus-media.de](mailto:g.isbaner@oemus-media.de)

**Redaktion:**  
Katja Scheibe  
[k.scheibe@oemus-media.de](mailto:k.scheibe@oemus-media.de)

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

**Layout:**  
Sandra Ehnert/Theresa Weise  
Tel.: 0341 48474-119

**Verlagsleitung:**  
Ingolf Döbbecke  
Tel.: 0341 48474-0  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (V.i.S.d.P.)  
Tel.: 0341 48474-0  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
Tel.: 0341 48474-0

**Korrektorat:**  
Frank Sperling/Marion Herner  
Tel.: 0341 48474-125

**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 Nentwig, Universität Frankfurt am Main; Prof. Dr. Gerhard Wahl, Universitätsklinik Bonn; Prof. Dr. Thomas Weischer, Universität Duisburg-Essen; 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 2019 mit 4 Ausgaben. Es gelten die AGB.

### Verlags- und Urheberrecht:

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

Grafik/Layout: Copyright OEMUS MEDIA AG



# ABOSERVICE

## Oralchirurgie Journal

Interdisziplinär und nah am Markt

BESTELLUNG AUCH  
ONLINE MÖGLICH



www.oemus-shop.de



### Lesen Sie in der aktuellen Ausgabe folgende Themen:

Fachbeitrag  
**Sofortversorgung bei prospektiver Zahnlosigkeit**

Fachbeitrag  
**Barrieremembranen im Vergleich**

Events  
**Humanpräparate-Kurs mit CAMLOG am 3. April 2020 in Berlin**

Recht  
**Die Beweiskraft von Einwilligungsbögen**

## Fax an +49 341 48474-290

Ja, ich möchte die Informationsvorteile nutzen und sichere mir folgende Journale bequem im günstigen Abonnement:

- |                          |                       |               |            |
|--------------------------|-----------------------|---------------|------------|
| <input type="checkbox"/> | Oralchirurgie Journal | 4 x jährlich  | 44,- Euro* |
| <input type="checkbox"/> | Implantologie Journal | 10 x jährlich | 99,- Euro* |
| <input type="checkbox"/> | Endodontie Journal    | 4 x jährlich  | 44,- Euro* |
| <input type="checkbox"/> | Prophylaxe Journal    | 6 x jährlich  | 66,- Euro* |

\* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten.

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

Name, Vorname

Telefon, E-Mail

Unterschrift

Stempel

OJ 4/19

# Kein Zement. Keine Schraube. Nur ein Impuls!



**Die finale Krone in wenigen Sekunden!** Anstelle von Zement oder Schrauben wird bei Acuris die Krone durch Friktion auf dem Abutment befestigt. Alles, was Sie benötigen, ist ein Impuls mit unserem einzigartigen Befestigungsinstrument. Damit sitzt die Krone fest, bleibt aber für den Zahnarzt herausnehmbar.

**Ohne Zement - weniger Periimplantitis-Risiko.**

**Ohne Schraube - mehr Ästhetik.**

**Ohne Zweifel - eine kleine Revolution!**

Weitere Impulse:

Tel. 06251 16-1610, [www.dentsplysirona.com/acuris](http://www.dentsplysirona.com/acuris)