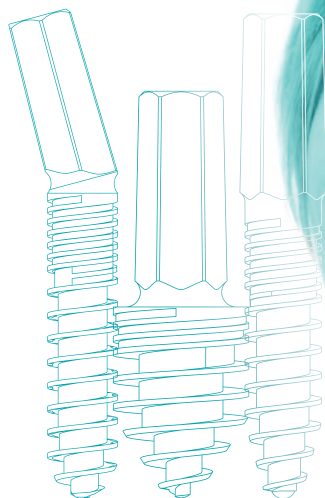


7+8/21

# ZWP SPEZIAL

Jubiläum

nature-implants.de



# 10 JAHRE



nature **Implants**   
keep it simple

2011

Implantologie/Digitaler Workflow

# Das DVT der Superlative



## Green X™ Endo & Speed Master

- Endo Master **NEU**  
Höchste Auflösung 49µm; 3,5 lp/mm, FOV4 x4.
- Speed Master **NEU**  
Ceph 1,9 Sek.! DVT 2,9 Sek.!, OPG 3,9 Sek.!
- Multi-FOV: 4x4, 5x5, 8x5, 8x8, 12x9, 16x9.
- Green  
Low Dose + High Resolution Mode.
- Free FOV Insight PAN 2.0 **NEU**  
Multilayer mit 41 Schichten.
- Ez3D-i 5.2  
3D Software mit speziellen Endo-Funktionen.

Jetzt **NEU**: byzzConvert - Datenübernahme Ihrer vorhandenen Röntgen- und Kameraaufnahmen in das byzz<sup>next</sup>-Bildarchiv möglich.\*

Zu sehen auf der

**IDS**  
**2021**

22. - 25.09. in Köln

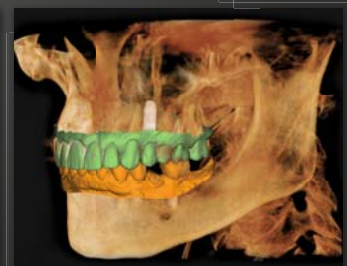
Besuchen Sie uns  
Halle 11.2 Stand M20!



**NEU**

Endo gut - alles gut

3D-Endo Funktion:  
49µm Weltspitze!



# Digitale Implantologie in der Oralen Medizin



**Priv.-Doz. Dr. Paul Weigl**

Zahnklinik der Goethe-Universität Frankfurt am Main  
Mitglied des Vorstands der DGOI –  
Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie e.V.

Die Digitalisierung der Oralen Implantologie beschreibt ein Phänomen, das derzeit in aller Munde ist und damit in der Fachwelt Hoffnungen und Ängste zugleich hervorruft:

- Ängste, weil die rasante Übernahme von immer mehr zahn-technischen und klinischen Arbeitsschritten durch Software-Applikationen das unangenehme Gefühl erzeugt, mit dem Fortschritt möglicherweise nicht mehr mithalten zu können;
- Hoffnungen, weil das clevere Marketing von Unternehmen die Vorteile der Digitalisierung teilweise überhöht darstellt.

Um die realen Potenziale und Gefahren der digitalen Implantologie prognostizieren zu können, ist einerseits der konkrete digitalisierte Arbeitsschritt, andererseits das (noch) zu definierende Hauptziel zu betrachten. Ersteres ist inzwischen Bücher füllend: die navigierte Implantatinsertion auf der Basis eines DVTs und eines Scans der Zähne und Kieferkämme, die Einzelanfertigung von Abutments, die zusätzliche Verfügbarkeit von fräs- und druckbaren Restaurationswerkstoffen, die Bestimmung der Zahnfarbe, die elektronische Aufzeichnung der Unterkieferbewegungen, die Möglichkeit der vollumfänglichen Echtzeitkommunikation innerhalb des therapeutischen Teams (Zahntechnik, Prothetik, Chirurgie, Kieferorthopädie) über die Cloud etc.

Und? – werden die Skeptikerinnen und Skeptiker denken – es existiert bis dato keine wissenschaftlich basierte Evidenz, dass ein über diese „Digitalisierung“ osseointegriertes und restaurativ versorgtes Implantat länger überlebt und/oder ein verbessertes ästhetisches Ergebnis liefert als ohne.

Und? – recht haben diese Stimmen.

Aber sich in diese unsinnige Diskussion einzulassen, ist vergleichbar mit dem Fakt, dass ein Elektroauto eine Person auch nur von A nach B fahren kann wie ein mit Verbrennungsmotor

betriebenes Auto. Beiden fehlt ein zu definierendes Hauptziel, warum man Elektromotoren bzw. digitalisierte Implantologie anwenden soll.

Das Hauptziel der Digitalisierung sollte die Verfügbarkeit der Therapie für mehr Menschen sein – von den global ca. vier Milliarden von Zahnverlust Betroffenen werden derzeit nur 15 Millionen mit Implantaten versorgt – also gerade einmal 0,4 Prozent! Die Digitalisierung schafft einen virtuellen Patienten, bei dem eine virtuelle Behandlung samt virtueller Herstellung des Zahnersatzes perfekt simuliert werden kann und über die Cloud sowohl dem therapeutischen Team als auch den beteiligten Unternehmen (Zahntechnik, Fräs- und Druckzentren, Implantathersteller etc.) zeitgleich zugänglich ist. Damit eröffnet sich die Möglichkeit, die virtuelle Behandlung von Profis – und später unterstützend von der KI – für JEDEN Patientenfall durchführen zu lassen. Streng selektierte Fälle von Einzelzahnimplantationen ohne Indikation von Gewebeaugmentation können dann von entsprechend geschulten, aber eben von sehr viel mehr Zahnärztinnen und Zahnärzten über eine navigierte, minimalinvasive Implantatinsertion mit entsprechend einfach anwendbaren Implantatsystemen sicher ausgeführt werden. Die restlichen Patientenfälle gehören weiter in die Hand von erfahrenen Implantologen, Oral- und Kieferchirurgen.

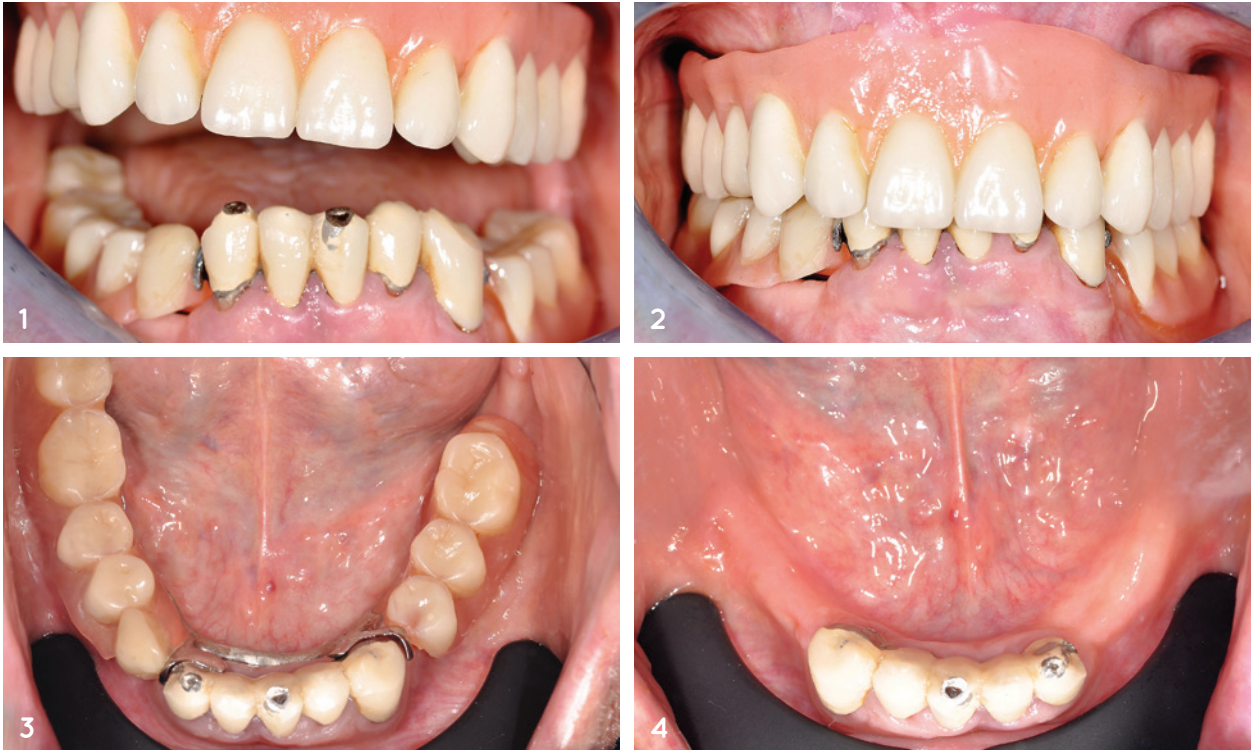
In dem neu konzipierten Curriculum Implantologie der DGOI (<https://www.dgoi.info/>) erhält daher die Digitalisierung einen inhaltlichen Schwerpunkt.



Infos zum Autor



# Der parodontale Risikopatient



Patienten haben heute neben einer gestiegenen Erwartungshaltung an eine zahnärztliche Versorgung auch den Wunsch nach oraler Rehabilitation bis ins hohe Alter sowie einer bestmöglichen Herstellung ihrer Lebensqualität in funktioneller und ästhetischer Hinsicht.<sup>6</sup> Der folgende Beitrag soll eine durchgeführte implantologische Versorgung im Unterkiefer zur Wiederherstellung der Lebensqualität eines 75-jährigen Patienten mit PA-Vorgeschichte und IL-1-Polymorphismus zeigen.

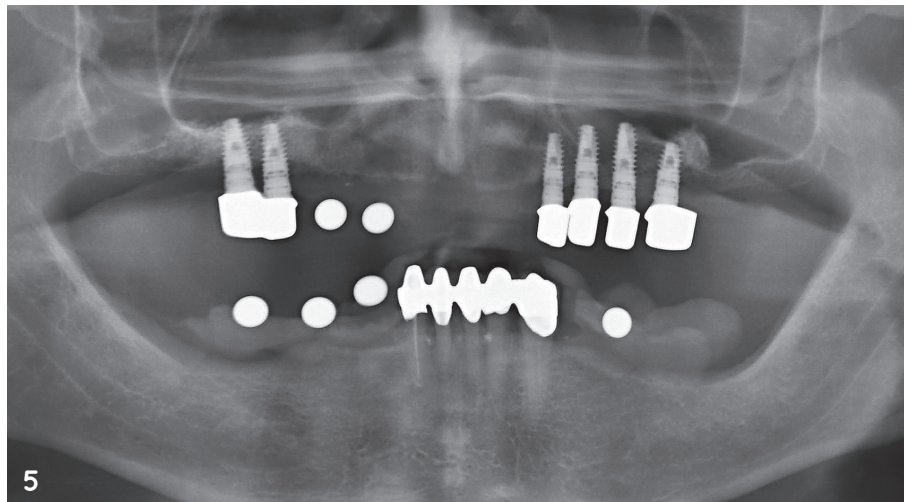
**Autoren: Dr. Inga Boehncke, M.Sc., ZTM Moritz Thole**



Dr. Inga Boehncke  
[Infos zur Autorin]



Ein 75-jähriger Patient stellte sich mit einer insuffizienten Unterkieferversorgung (Abb. 1–4) und einer implantatgestützten Oberkieferversorgung vor. Im Oberkiefer waren bereits von den ehemals acht Implantaten zwei aufgrund von entzündlichen Prozessen verloren gegangen. Die verbliebenen Implantate wiesen Knochenbrüche und entzündlich verändertes Weichgewebe auf. Die Situation im Unterkiefer ertrug der Patient seiner Aussage nach seit circa zehn Jahren, bis die abgesunkene Vertikaldimension, durch die sich zusehends Rhagaden in den Mundwinkeln bildeten, und die immer häufiger auftretenden Druckstellen auf dem Kieferkamm seine Lebensqualität stark einschränkten.

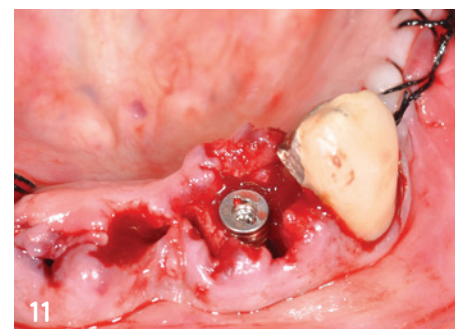
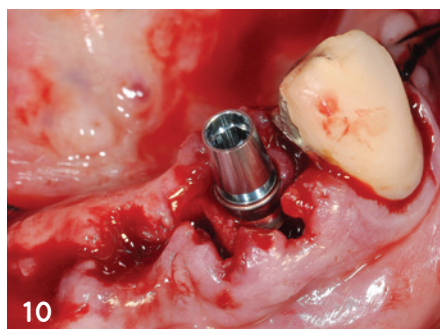
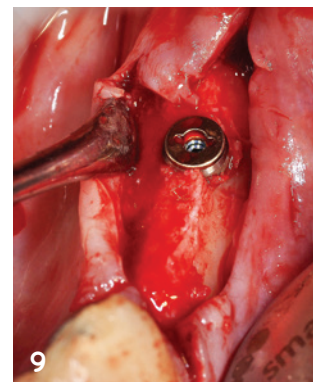
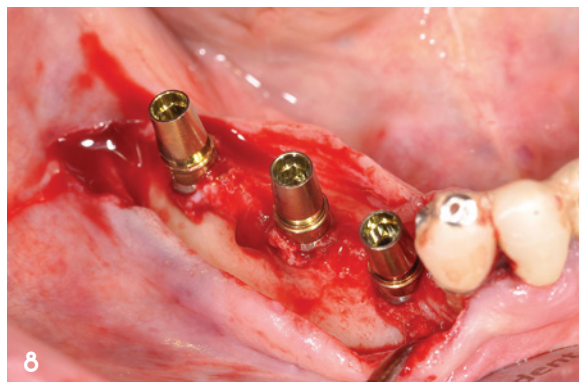
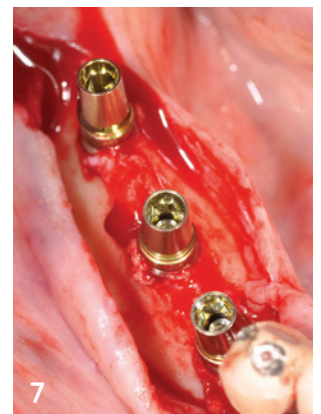


Der Patient hatte seine übrigen Zähne durch entzündliche Parodontalerkrankungen verloren und wünschte eine festsitzende Lösung bei gleichzeitig guter Reinigungsmöglichkeit – auch bei nachlassender manueller Geschicklichkeit. Dem Patienten wurde eine teleskopierende Brückenkonstruktion auf fünf Implantaten und einem verbleibenden Restzahn 33 empfohlen. Die übrigen Frontzähne sollten entfernt werden.

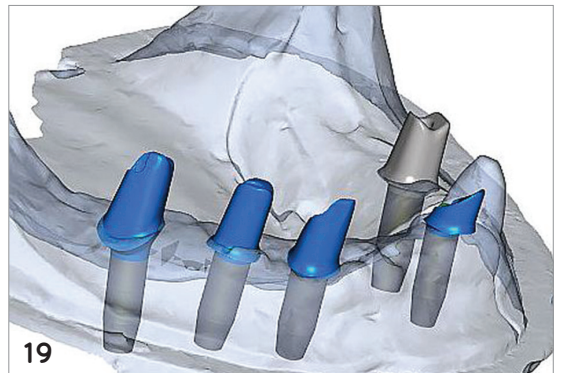
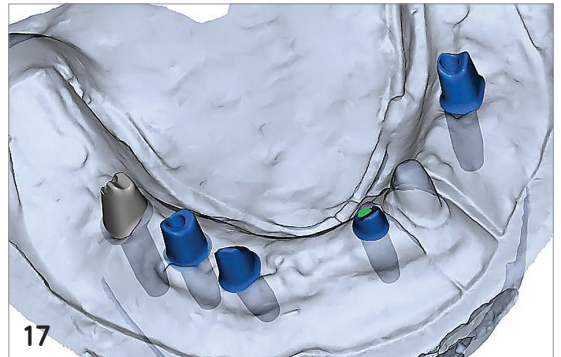
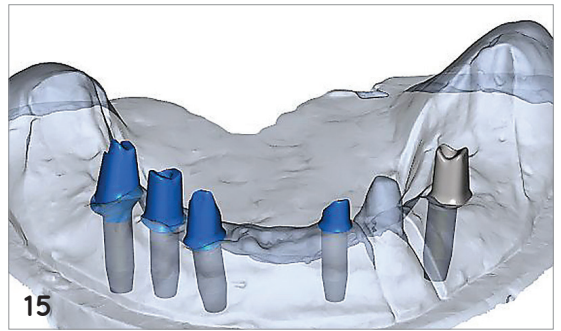
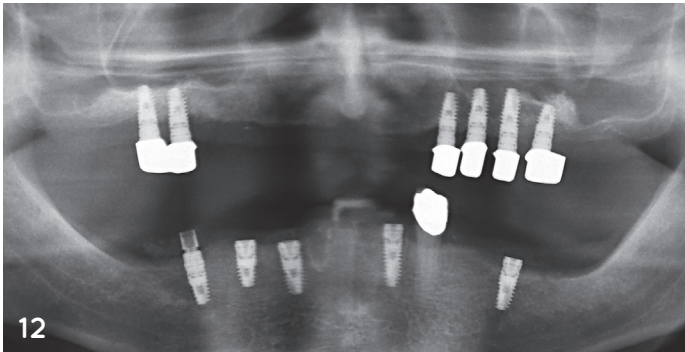
### Klinisches Vorgehen

Nach intensiver Vorbehandlung, besonders des Oberkiefers, Mundhygieneinstruktion und Erfolgskontrolle sowie Bestimmung des Vitamin-D-Blutspiegels (der Patient wies einen Wert von  $<15\text{ ng/ml}$  auf), erfolgte zwei Monate später eine Panoramiaschichtaufnahme mit Röntgenreferenzkörpern (Abb. 5) sowie die Herstellung von Situationsmodellen und einer Positionierungsschablone nach prothetischer Voraufstellung.

Es wurden nach mehreren Infiltrationsanästhesien beidseits und Präparation von zwei Mukoperiostlappen zwei  $3,8 \times 9,5\text{ mm}$ -Implantate Regio 045 und 047 und ein  $3,8 \times 11\text{ mm}$ -Implantat Regio 043 sowie ein  $3,8 \times 11\text{ mm}$ -Implantat Regio 036 (Xive S plus, Dentsply Sirona Deutschland) inseriert (Abb. 6–9). Der Kieferknochen wurde mit Eigenknochenspänen, die mittels Safescraper gewonnen wurden, und einem Knochenersatzmaterial (Bio-Oss®, Geistlich Biomaterials)







aufgebaut, modelliert und mit einer Membran (Bio-Gide®, Geistlich Biomaterials) zum Schutz vor dem einwachsenden Weichgewebe bedeckt.<sup>2,4,5</sup> Die Zähne 42 bis 32 wurden anschließend minimalinvasiv entfernt und nach Überprüfung einer

intakten bukkalen Lamelle an Regio 042 ein 3,4x13mm-Sofortimplantat gesetzt (Xive S plus, Dentsply Sirona Deutschland; Abb. 10 und 11). Die verbliebenen Hohlräume wurden ebenfalls mit Eigenknochenspänen aufgefüllt und als Resorp-

tionsschutz mit Knochenersatzmaterial und einer Membran bedeckt (Bio-Oss®, Bio-Gide®; Geistlich Biomaterials). Perioperativ wurde der Patient mit Clindamycin 600 mg abgedeckt. Es erfolgte eine Gabe von 600 mg eine Stunde präoperativ und

**AJONA®**Medizinisches Zahncremekonzentrat  
für Zähne, Zahnfleisch und Zunge

eine weitere Einnahme von 600mg Clindamycin bis einschließlich sechs Tage postoperativ. Zusätzlich fand präoperativ eine Keimreduktion der Mundhöhle mit einer 0,2-prozentigen Chlorhexidinspülung alkoholfrei für dreimal 30 Sekunden statt. Weiterhin wurde eine Substitution mit Vitamin D3 und K2, beginnend sechs Wochen präoperativ vorgenommen. Der Wundverschluss erfolgte mit Nahtmaterial der Stärke 5/0 (ETHICON, Johnson & Johnson Medical) für eine geschlossene Einheilung.<sup>5</sup> Abschließend wurde eine postoperative Röntgenkontrollaufnahme angefertigt (Abb. 12). Die ehemalige Prothese des Patienten wurde umgearbeitet und eine Woche Karenz verordnet. Eine postoperative klinische Kontrolle fand am Folgetag statt.

Zur Spülung wurde dem Patienten am OP-Tag eine 0,2-prozentige Chlorhexidinspülung alkoholfrei empfohlen, für die Folgetage erhielt er Liporal (Sonnenberg & Fürst) als Spülung.

Die Prothese wurde nach Nahtentfernung, 14 Tage postoperativ mit Visco-gel (Dentsply DeTrey) unterfüttert.

### Freilegung

Die Freilegung erfolgte zwölf Wochen nach Implantatinsertion. Es wurden 3–5 mm Gingivaformer (Dentsply Sirona Deutschland) in die Implantate eingeschraubt und die präparierten Lappen adaptiert (Abb. 13). Die Prothese wurde ausgeschliffen und erneut mit Visco-gel (Dentsply DeTrey) unterfüttert. Die Nahtentfernung fand sieben Tage nach Freilegung statt, die Schleimhaut zeigte eine reizlose Wundheilung.

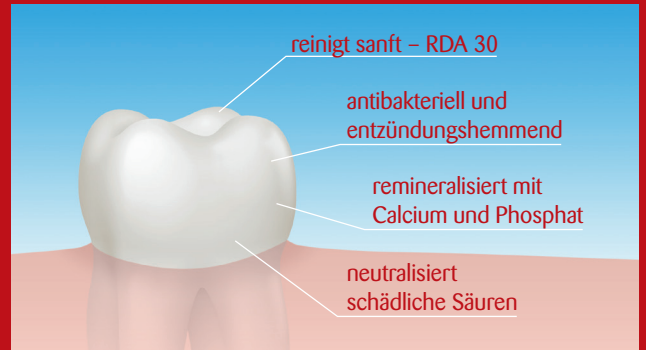
### Definitive Versorgung

Zwei Wochen nach der Freilegung erfolgte die Abformung der Implantate und des präparierten Zahns 33 mittels offener Abformung und einem individuellen Löffel (Abb. 14 und 15). Das Weichgewebe zeigte eine gute Heilung, eine stabile keratinisierte Gingiva umgab die Implantate (Abb. 16).

Eine Woche später wurden die Anprobe der Primärteleskope auf dem Zahn 33 und der individuellen Abutments (Atlantis®, Dentsply Sirona Deutschland; Abb. 17–19) sowie eine Bissnahme mit einer Bisschablone durchgeführt. Eine Zwischenanprobe der Modellguss-Sekundärkonstruktion fand statt, um Spannungsfreiheit zu garantieren. Nach Wachsenprobe und erneuter Bissnahme wurde die Arbeit fertiggestellt. Die Gingivaformer wurden gegen die Titanabutments getauscht, welche mit 30 Ncm angezogen wurden und vor Insertion einem speziellen Reinigungsprotokoll unterzogen wurden. Die Schraubenkanäle wurden mit Guttapercha verschlossen und die Primärteleskope mit Harvard zementiert (Abb. 20–22).<sup>3</sup> Die Arbeit wurde eingegliedert (Abb. 23 und 24).

Nach kleineren Okklusionskorrekturen wurde der Patient entlassen und zwei Tage später zur Kontrolle einbestellt.

## Ajona wirkt – das fühlt und schmeckt man.



Das 4-stufige Wirkprinzip

Das Ergebnis der Zahnpflege mit Ajona:  
Gesunde, saubere Zähne, kräftiges  
Zahnfleisch, reiner Atem und  
eine lang anhaltende, sehr  
angenehme Frische  
im Mund.



Pflege-Tipp  
für die notwendige  
besonders sorgfältige  
Mundpflege bei Implantaten:  
Ajona auf die Interdentalbürste  
geben und Grenzbereich reinigen.



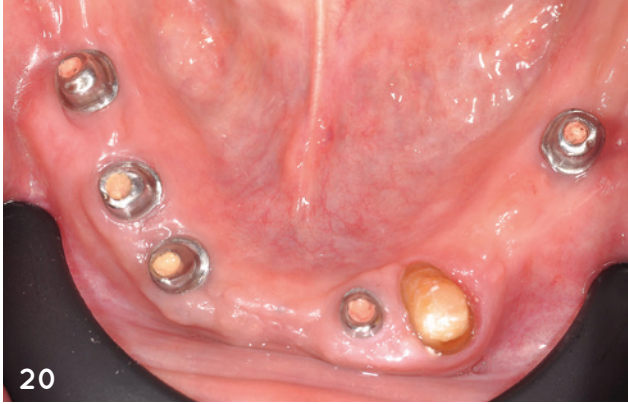
### Jetzt kostenlose Proben anfordern:

Fax: 0711-75 85 779 71 • E-Mail: [bestellung@ajona.de](mailto:bestellung@ajona.de)

Praxisstempel/Anschrift

Datum/Unterschrift





20



21



22



23



24

Es zeigten sich keine Irritationen der Schleimhaut, die Teleskope zeigten weder Plaqueansammlungen noch beschrieb der Patient ein Spannungsgefühl. Er konnte wieder feste Speisen zerkleinern sowie frontal abbeißen. Der Patient wurde in einen sechswöchigen Recall eingebunden, um Mundhygiene, BOP und etwaige Belastungsveränderungen zu kontrollieren.

## Fazit

Um ein zufriedenstellendes Ergebnis zu erzielen, muss bei der Therapiewahl der individuelle Patientenbefund und vor allem dessen persönliche Erwartungshaltung berücksichtigt werden. Dabei gilt es, die individuelle Vorgeschichte eines Patienten, die zum Zahnverlust geführt hatte, zu berücksichtigen, um den Patienten in ein individuelles Behandlungskonzept einzubetten, welches sich an seinem dentalen Risikoprofil orientiert.

Der hier vorgestellte Versorgungsfall eines 75-jährigen Patienten mit Wunsch nach Lebensqualität und festsitzenden Zähnen beim Essen und Sprechen zeigt eine kombiniert festsitzend-herausnehmbare Versorgung, die die Pflegbarkeit bis ins hohe Alter gewährleistet. Aufgrund der PA-Vorgeschichte, des Verlusts von zwei Implantaten im Oberkiefer durch entzündlichen Knochenabbau sowie des Interleukin-1-Polymorphismus wird ein sechswöchiges Recallintervall empfohlen. Zur Verbesserung des Knochenstoffwechsels und der Gewebeheilung wurde der Patient mit Vitamin D3 und K2 substituiert. Der Vitamin-D-Spiegel sollte bei  $> 70 \text{ ng/ml}$  bleiben und wird weiterhin kontrolliert. Die verloren gegangenen Implantate im Oberkiefer sollen zu einem späteren Zeitpunkt ersetzt und in die bestehende Teleskoparbeit reintegriert werden. Die verbliebenen Implantate im Oberkiefer weisen derzeit stabile Verhältnisse auf, bei negativem BOP.

Die achtwöchig durchgeführten professionellen Reinigungen gewährleisten zusätzlich ein adäquates Biofilmmangement und sollen so den Langzeiterfolg durch Vermeidung von plaqueinduzierten periimplantären Entzündungen gewährleisten.<sup>1</sup>

## KONTAKT

**Dr. Inga Boehncke, M.Sc.**

Bürgermeister-Spitta-Allee 7e

28329 Bremen

info@zahnarzt-boehncke.de

www.zahnarzt-boehncke.de

**ZTM Moritz Thole**

Lentz & Müller Dentaltechnik GmbH

Ihlpohler Heerstraße 34

27721 Ritterhude

info@lentz-mueller.de

www.lentz-mueller.de

Literatur





# PURE SIMPLICITY



## NEW CHIROPRO

IMPLANTOLOGY  
*motor system*

## NEW CHIROPRO PLUS

IMPLANTOLOGY  
*motor system*

ORAL SURGERY  
*motor system*

Steuern Sie Ihren Implantologie- und Chirurgie-Motor mit einem einzigen Drehknopf. Die neuen Chiropro von Bien-Air Dental wurden komplett nach einer Philosophie konzipiert: **Schlichkeit!**

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

S W I S S  M A D E

 **GO TO online shop**  
[bienair.com/eshop](http://bienair.com/eshop)

**FREE SHIPPING!**

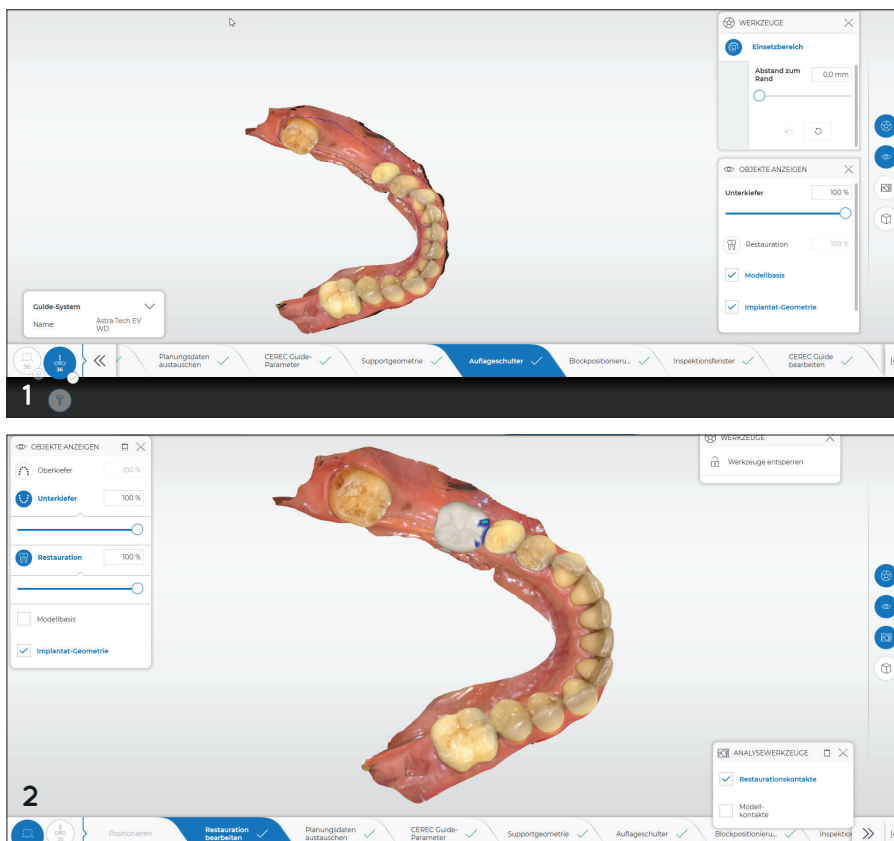
# Sicher navigieren und effizient implantieren mit CAD/CAM-Bohrschablone

Ein wesentlicher Schritt in der Implantologie ist die Aufbereitung des Implantatbetts. Um dabei Überraschungen in der anatomischen Struktur zu vermeiden, hat sich der Einsatz von digitaler Technologie bewährt. Neben dem wichtigen 3D-Röntgenbild und der Implantatplanung gehört dazu eine Bohrschablone, die mit CAD/CAM-Technologie direkt in der Praxis hergestellt wird. Den dabei genutzten Workflow beschreibt Dr. Bernhild-Elke Stamnitz, Zahnärztin aus Langen, anhand eines Patientenfalls.



Autorin: Dr. Bernhild-Elke Stamnitz

[Infos zur Autorin]



Verlieren Patienten einen oder mehrere Zähne, stehen uns als Zahnärzten heute verschiedene Behandlungskonzepte zur Verfügung. Sie ermöglichen Zahnersatz auf eine hochästhetische Art und Weise. Die Implantologie spielt dabei eine wachsende Rolle. Laut Schätzungen der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI) aus dem Jahr 2018 stieg die Zahl der gesetzten Implantate in den vergangenen 20 Jahren von etwa 380.000 auf inzwischen ca. 1,3 Millionen.<sup>1</sup> Die Gründe dafür sind vielfältig: Langzeitstudien belegen den Erfolg dieser Behandlung, immer mehr Zahnärzte haben die Methode in ihr Behandlungsspektrum erfolgreich aufgenommen, und schließlich profitieren immer mehr Patienten davon – auch solche, die unter speziellen Vorerkrankungen wie zum Beispiel Diabetes mellitus oder Osteoporose leiden beziehungsweise ein parodontal vorgeschädigtes Gebiss aufweisen.

**Abb. 1:** Scan des Unterkiefers für die Planung der Restauration. **Abb. 2:** Planung der Restauration an 36 in der CEREC Software.





# Wir sind Implantologie<sup>o</sup>

In einer Welt voller Veränderung braucht es Orientierung, Stabilität und einen Partner, auf den man sich verlassen kann. Einen, der Sicherheit gibt und mit Kompetenz und Erfahrung die richtigen Impulse setzt. Der vorausdenkt, innovativ ist und seinen eigenen Weg geht.

Camlog steht für Kontinuität. Wir bleiben dem treu, was unsere Kunden an uns schätzen: unsere Kernkompetenz Implantologie, Qualität und Präzision, Begeisterung, Verbindlichkeit, Nachhaltigkeit und den Dialog auf Augenhöhe.

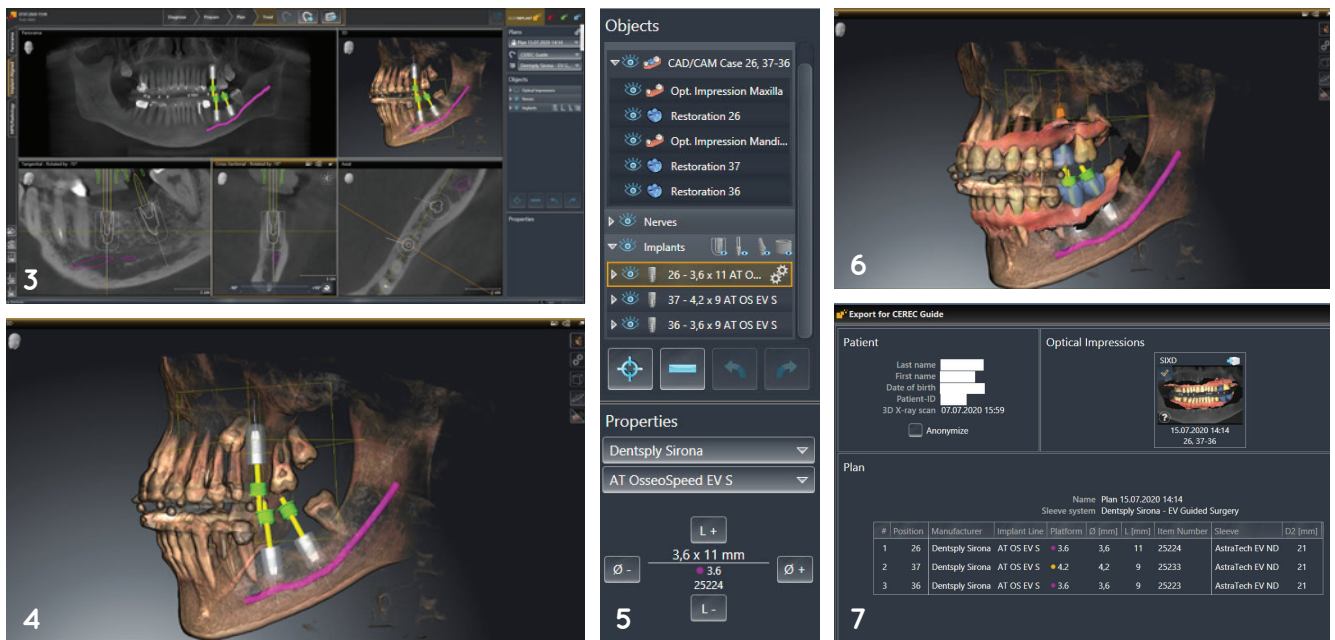
Schließen auch Sie sich dem Camlog Team an. Wir freuen uns auf Sie.

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

**a perfect fit**



**camlog**

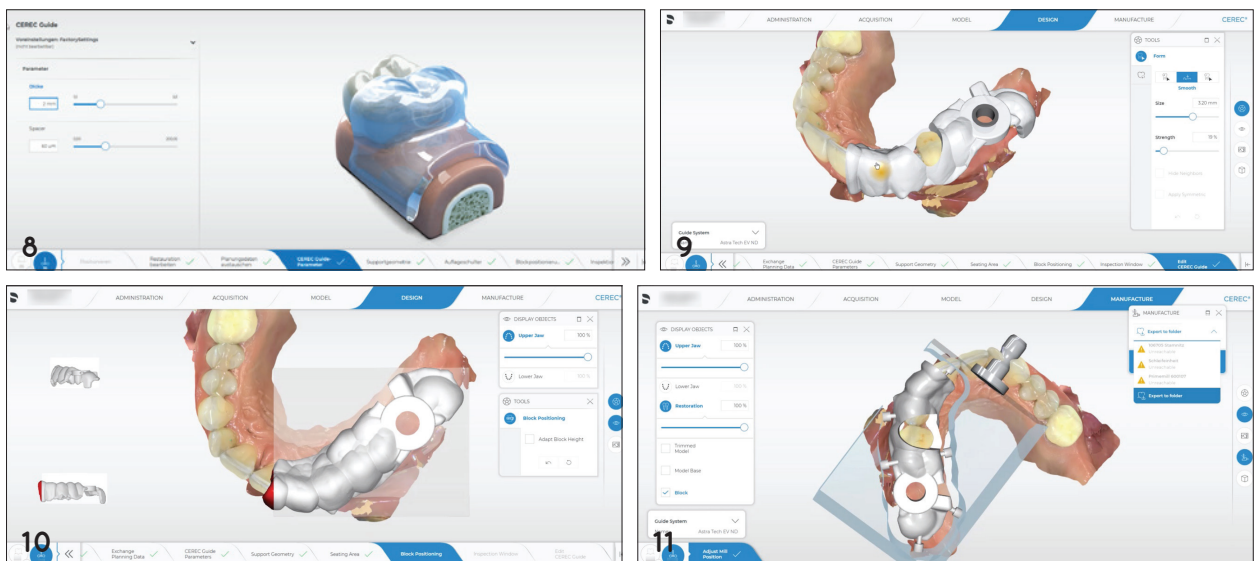


**Abb. 3:** Blick in die SICAT Implant 2.0 Software, in der die Planung der Implantatposition erfolgt. **Abb. 4:** DVT inklusive Darstellung des linken Nervus alveolaris inferior und der geplanten Implantate. **Abb. 5:** Darstellung der geplanten Implantate mit Durchmesser und Länge. An dieser Stelle kann die Auswahl von Durchmesser und Länge der Implantate einfach verändert werden. **Abb. 6:** Matching von DVT- und intraoralem Scan. **Abb. 7:** Abgeschlossene Planung der Implantattherapie. Diese Daten werden in die CEREC Software zur Erstellung der Bohrschablone exportiert und bereitgestellt.

## Dreidimensionale Bildgebung und geführte Chirurgie

In meiner Praxis in Langen, zu der ein Team aus zwei angestellten Zahnärztinnen sowie neun Assistentinnen gehört, implantiere ich seit vielen Jahren. Dabei sind mir zwei Dinge wichtig: eine dreidimensionale Bildgebung mit entsprechender Therapieplanung sowie eine geführte Chirurgie. Hintergrund dieser Überlegungen ist, dass mir beispielsweise ein zweidimensionales Röntgenbild nicht in dem Maße die ana-

tomischen Strukturen darstellen kann, wie für die Planung, die Umsetzung und auch den Erfolg der Behandlung nötig ist. Die Therapievorbereitung mit dreidimensionaler Bildgebung und Planung gibt mir als Operateurin, und damit auch dem Patienten, Sicherheit. Die Bohrschablone, die im Verlauf dieser Vorbereitung hergestellt wird, ermöglicht die Übertragung der geplanten Behandlung in den Patientenmund. Mit der digital geplanten schablonengeführten Implantologie lassen sich vitale Strukturen schonen, und das Risiko postoperativer Komplikationen kann verringert werden.<sup>2</sup> Meine Erfahrungen



**Abb. 8:** Vorschlag der CEREC Software für bestimmte Parameter, die an dieser Stelle verändert werden können. **Abb. 9:** Position der Bohrschablone auf den Zähnen. In dieser Phase erfolgt die Bearbeitung der Bohrschablone, Inspektionsfenster können angezeigt werden. **Abb. 10:** Umrisse des CEREC Guide Bloc Medi und Positionierung im Block. **Abb. 11:** Schleifvorschau, bevor der Schleif- bzw. Fräsprozess mit einem Klick ausgelöst wird.



zeigen, dass die besten Langzeitergebnisse erzielt werden, wenn bei der Insertion tatsächlich eine Bohrschablone genutzt wurde. Die klinischen Vorteile der Bohrschablone haben Nickenig et al.<sup>3</sup> sowie Park et al.<sup>4</sup> in ihren Studien herausgearbeitet.

Als langjährige CEREC-Anwenderin nutze ich für die Implantologie die Bohrschablonen CEREC Guide 2 und CEREC Guide 3 (Dentsply Sirona). Beide geben Richtung und Bohrtiefe entsprechend der vorherigen Planung vor. Bei CEREC Guide 3 ist es erforderlich, in den Schablonenkörper kleine Führungshülsen einzukleben. Die Bohrer werden dann durch diese Hülse geführt. Die Schablone wird dabei auf die Restbeziehung aufgesetzt. Dies erklärt gleichzeitig die Limitation: Bei zahnlosen Kiefern kann diese Bohrschablone nicht genutzt werden. Gegenwärtig werden dafür die Implantatsysteme Astra Tech EV, Ankylos und Xive (alle Dentsply Sirona) unterstützt. Die Bohrschablonen wurden mit der CEREC Primemill (Dentsply Sirona) im eigenen Praxislabor hergestellt. Der Behandlungsablauf mit der Inhouse-Fertigung versetzt mich in die Lage, dem Patienten alles aus einer Hand und in einem überschaubaren Zeithorizont anbieten zu können.

## Kasuistik

Der im folgenden beschriebene Workflow kam bei einem Patienten mittleren Alters zum Einsatz, der sich aufgrund einer Empfehlung und Beschwerden im linken Ober- und Unterkiefer in meiner Praxis vorstellte. Die intraorale Situation zeigte ein parodontal geschädigtes Gebiss. Die Zähne 26, 36 und 37 waren aufgrund fortgeschrittener parodontaler Entzündungsprozesse nicht erhaltungswürdig. Aus den sich daraus ergebenden Behandlungsoptionen, eine Versorgung mit Brücken oder Implantaten, entschied sich der Patient für Implantate mit entsprechenden Einzelzahnkronen aus Vollkeramik. Zunächst wurden die drei Zähne entfernt und eine Parodontalbehandlung durchgeführt. Nach einer Wundheilungsphase von etwa drei Monaten erfolgte dann die Behandlungsplanung.

Zunächst wurden dafür Ober- und Unterkiefer mit der Primescan (Dentsply Sirona) digital abgeformt (Abb. 1) sowie in einem weiteren Schritt die prothetische Planung in der CEREC Software vorgenommen (Abb. 2). Anschließend wurde ein DVT (Axeos, Dentsply Sirona) angefertigt, das die Basis der Implantatplanung darstellte. Nach Import der Bilder in die Planungssoftware (SICAT Implant 2.0) ließen sich der Nervus alveolaris inferior

ANZEIGE

exoplan 3.0 Galway Implantatplanungssoftware

PERFEKTE VERSORGUNG BEDARF  
**PERFEKTER**  
PLANUNG

IDS 2021 – besuchen Sie uns!  
Stand A-020, Halle 3.2

exocad

**exoplan 3.0 Galway**, die Implantatplanungssoftware der neuesten Generation, integriert sich nahtlos mit der führenden dentalen CAD-Software für Labore. Beeindrucken Sie Ihre Patienten mit überzeugenden Restaurationen durch virtuelle, prothetisch orientierte Implantatplanung.



DentalCAD

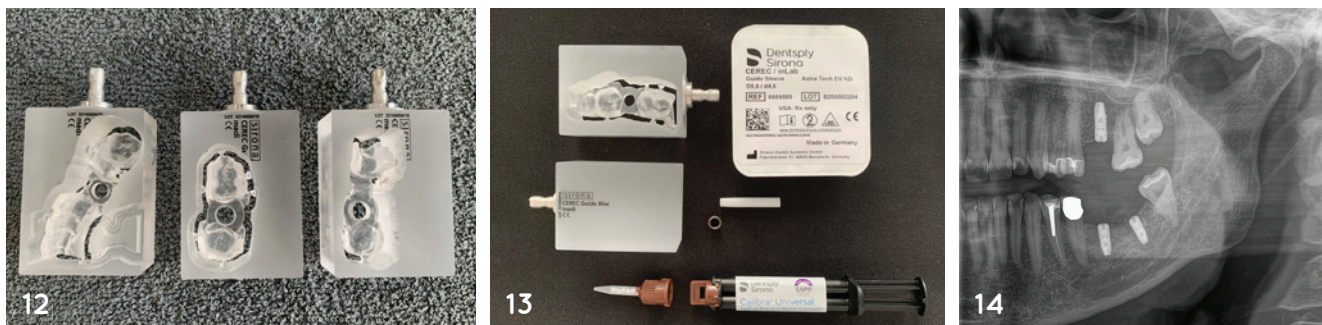


Guide Creator



Smile Creator





**Abb. 12:** Die fertig gefrästen Bohrschablonen, noch im Mediblock positioniert, vor dem Heraustrennen. **Abb. 13:** Alle notwendigen Materialien: CEREC Guide Bloc, Führungshülsen und Befestigungszement Calibra Universal. **Abb. 14:** Kontrollaufnahme nach Insertion der drei Implantate.

sowie die Ausdehnung der kaudalen Begrenzung des linken Sinus maxillaris sehr gut darstellen – beides wichtige Informationen zur Bestimmung der möglichen Bohrtiefe, der finalen Implantatposition unter Beachtung der anatomischen Strukturen (Abb. 3 und 4).

Für die genaue Planung wurden der optische Scan sowie die dreidimensionale Röntgenaufnahme anhand markanter Merkmale, die in beiden Scans vorhanden sind (u. a. der Restbezaehlung), durch Markieren weniger Punkte im digitalen Modell und der DVT-Aufnahme überlagert. Dabei konnte zu diesem Zeitpunkt die im Voraus geplante prothetische Versorgung des Implantats angezeigt werden. Anhand aller Informationen erfolgte an dieser Stelle die konkrete Implantatplanung. Dabei wurde auch die Lage der Führungshülsen der Bohrer bezüglich der Restbezaehlung (oder anderer Stützstrukturen) definiert. Im Zuge dieser Planung wurden die exakte Implantatposition sowie der nötige Umfang der Augmentation ermittelt. Im nächsten Schritt waren die jeweils geeigneten Implantate auszuwählen: Zum Einsatz kamen Astra Tech Implant EV mit den Abmessungen 3,6x11 mm, 4,2x9 mm sowie 3,6x9 mm (Abb. 5). Bei finaler Prüfung der Behandlungsplanung mit Bohrschablone unterstützt das Planungsprogramm durch Hinweise, sollten die gewählten Parameter nicht optimal für die Versorgung passen, etwa bei zu dicht nebeneinanderliegenden Implantaten oder einer Kollision mit dem Nervus alveolaris inferior (Abb. 6). Nach Abschluss der Planung wurden die Daten in die CEREC Software 5.1.3 importiert (Abb. 7). Dort erfolgte die Konstruktion der Bohrschablone, für die ich als Anwender einen Designvorschlag erhielt (Abb. 8), den ich einfach anpassen und mit bekannten CEREC-Werkzeugen bearbeiten und individualisieren konnte. Das Inspektionsfenster wurde festgelegt, anschließend erfolgte die Positionierung der Bohrschablone im CEREC Guide Bloc (Abb. 9 und 10). In der Schleifvorschau (Abb. 11) erfolgte ein letzter Kontrollblick vor dem Start des Schleifprozesses in der CEREC Primemill. Sie verfügt über eine Pre-Touch-Funktion, die es ermöglicht, den Block schon vorher einzusetzen. Auf diese Weise beginnt das Ausschleifen in dem Moment, in dem ich den Startbutton betätige. Jede Schablone wurde innerhalb von 30 bis 35 Minuten in der CEREC Primemill gefräst. Anschließend wurde die Schablone aus dem Block herausgetrennt (Abb. 12), um danach die Führungshülse mit Befestigungszement (Calibra Universal, Dentsply Sirona) einzukleben (Abb. 13).

Im nächsten Termin erfolgte die Implantation nach vorheriger Augmentation im Oberkiefer durch einen internen Sinuslift (Symbios Algipore, Symbios Kollagenmembran und autologe Knochenspäne) und einer zusätzlichen Augmentation im Bereich des Alveolarfortsatzes in beiden Kiefern. Ich habe sowohl die Aufbereitung des Implantatbetts als auch die Insertion der Implantate selbst durch die Schablone hindurch vorgenommen. Das Röntgenkontrollbild in 2D zeigte, dass die Planung 1:1 umgesetzt werden konnte (Abb. 14). Der Patient wurde mit einer provisorischen Versorgung entlassen.

Nach geschlossener Einheilung über sechs Monate ist der Reentry geplant. Mit der erneuten Nutzung der Bohrschablone lässt sich leicht der genaue Punkt für das Freilegen des Implantats durch den Laser (SiroLaser Blue, Dentsply Sirona) finden. Um die Gingiva perfekt auszuformen, wird der Patient für eine Woche einen Gingivaformer erhalten. Nach einer Woche ist innerhalb eines Tages die Chairside-Versorgung mit CEREC-gefertigten Einzelkronen geplant.

## Diskussion

Die Bohrschablone ist für mich sehr wichtig in der Versorgung meiner Patienten mit Implantaten. Auf dem Markt sind dafür verschiedene Systeme erhältlich. In meiner Praxis nutze ich CEREC Guide 2 oder 3 (je nach gewähltem Implantat), da ich als langjährige CEREC-Anwenderin mit dem System vertraut bin und auf diese Weise einen tatsächlich nahtlosen Workflow umsetzen kann – die verschiedenen Softwarelösungen greifen dabei wie ein Rädchen in das andere. Das ist einfach, bietet Sicherheit in der gesamten Behandlung und spart letztlich Zeit. Für den Patienten bedeutet die geführte Chirurgie eine viel kürzere Behandlungszeit. Der zeitaufwendigste Part findet nicht direkt am Stuhl statt, der Patient bemerkt davon nichts. Die Planung und auch die Herstellung der Bohrschablone laufen im Hintergrund ab und bedeuten für alle Beteiligten eine Zeitersparnis. Dieser Prozess zahlt sich aus meiner Sicht aus: Der Patient kann dank der digitalen Planung genau nachverfolgen, was zu welchem Zeitpunkt passiert. Und er erhält durch die Bohrschablone die Sicherheit, dass auf diesem Weg genau das Ergebnis erreicht wird, das ich ihm vorher in der CEREC Software präsentiert hatte und Ausgangspunkt der Planung war.



## INFO



# PLANMECA PROMAX® 3D CLASSIC

## BILDGEBUNG FÜR ALLE ANFORDERUNGEN

- Ultra Low Dose Mode: hochauflösende Bildqualität bei sehr geringer Strahlenbelastung
- Planmeca CALM™: maximale Reduktion von Bewegungsartefakten für detailgenaue Aufnahmen
- Planmeca Romexis® 6: eine Software für alle Anwendungen mit höchstem Bedienkomfort



PLANMECA ist in Deutschland erhältlich bei: Nordwest Dental GmbH & Co. KG

Schuckertstraße 21, 48153 Münster, Tel.: 0251/7607-550, Freefax: 0800/78015-17, Einrichtung@nwd.de, nwd.de/Planmeca

PLANMECA



YEARS OF LEADING THE WAY

# „Auch bei einem digitalen Workflow ist die **Expertise des Behandlers entscheidend**“

Dr. Batyr Kuliev hat einiges erreicht. Er ist gelernter Zahntechniker, studierter Zahnmediziner und ausgebildeter Oralchirurg. In seinen Praxiskliniken in Nürnberg hat er seine Vision einer volldigitalen Zahnheilkunde verwirklicht. Hier plant er hochpräzise Prothetik und bietet in seinem Schulungszentrum anderen Zahnärztinnen und Zahnärzten Raum, Planungssoftware anhand realer Patientenfälle kennenzulernen. Dabei steht für Dr. Kuliev eins immer im Fokus: schnellere, präzisere und schmerzärmere Lösungen für die Patienten zu finden und anzuwenden.

*Ein Interview von Rebecca Ludwig*

**Herr Dr. Kuliev, Sie sind Fachzahnarzt für Oralchirurgie, haben aber vielfältige Stationen in Ihrer beruflichen Laufbahn absolviert – bitte skizzieren Sie diese kurz.**

Seit 15 Jahren bin ich berufstätig in Deutschland, seit acht Jahren mit einer eigenen Praxis. Wir bedienen ein breites Spektrum, aber mit mir als Oralchirurgen liegen unsere Fachgebiete natürlich bei der Implantologie und der digitalen Zahnheilkunde. Vorher habe ich aber tatsächlich mehrere Ausbildungen absolviert. Eine zahntechnische in meinem Heimatland Turkmenistan sowie zweimal das zahnmedizinische Studium in Russland und dann später auch in Erlangen, um meine deutsche Approbation zu erhalten. Parallel zum Studium in Deutschland habe ich dann auch meinen Fachzahnarzt gemacht – nach zehn Jahren, also 2012, war ich dann mit allem Drum und Dran fertig: Studium, Fachzahnarzt, Promotion.

Daraufhin habe ich meine eigene kleine Praxis in Nürnberg gegründet. Diese war

mir nach ein paar Jahren etwas zu klein, ich wollte mich bald vergrößern. Ein zweiter Standort wurde gegründet, und hier bin ich nun beinahe ausschließlich tätig. Mit Erfolg, wie ich anmerken darf!

**Welches Konzept verfolgen Sie in Ihren Praxen?**

Mein Hauptkonzept ist es, eine vorrangig digitale Welt zu schaffen. Ich rede nicht von der Digitalisierung der Patientenkartei oder vom Röntgen, sondern dem Behandlungsablauf für die Patienten. Das heißt, wir benutzen komplett offene CAD/CAM-basierte Systeme wie exocad und verschiedene Intraoralscanner.

Ich arbeite volldigital am Patienten, ohne analoge Abformungen, ohne analoge Modelle. Wenn man sich im virtuellen Designen von Zahnersatz gut auskennt, braucht man keine analogen Zwischenschritte, sondern kann den Zahnersatz direkt aus der Ma-

schine nehmen und in den Mund einsetzen – es passt immer perfekt. Seit fünf Jahren arbeite ich so.



**Dr. Kuliev**

*Fachzahnarzt für Oralchirurgie in Nürnberg*



Ich habe mich immer für die Digitalisierung interessiert und wusste, dass dieses Thema die Zukunft in der Zahnheilkunde bestimmen wird. Heute bin ich exocad-Trainer und davon überzeugt, **dass eine gute Zahnmedizin ohne digitales Equipment kaum mehr möglich ist.** Wenn man also etwas Gutes für sich selbst und die Patienten wählen will, kommt man an digitalen Einheiten nicht mehr vorbei.

Jetzt entwickeln sich Softwares natürlich auch weiter, der heutige Stand ist ein ganz anderer als vor fünf Jahren. Wir arbeiten nun schneller und präziser. Wenn etwas nicht passt, ist das in zwei Minuten korrigiert. Ungenauigkeiten und Ästhetik sind gravierende Marker, und diese haben sich mit besseren Softwares wie exocad in den letzten Jahren eklatant verbessert. Das kann man mit früher eigentlich nicht mehr vergleichen.

**Mit dem System muss man sich aber dementsprechend auch gut auskennen, um es so gut nutzen zu können, oder?**

Genau, man muss sich auskennen, aber eben dafür bin ich ja da. Wenn ein Zahnarzt etwas von seinem Beruf versteht und prothetisch richtig denken kann, dann braucht er für das Erlernen von ChairsideCAD vielleicht drei Monate. Dann kann er mindestens schon eine normale Grundversorgung mit Brücken, Inlays oder Kronen bieten.

**Kommen dann Zahntechniker irgendwo in Ihrem Workflow noch ins Spiel?**

Soweit wie möglich machen wir alles in-house. Man muss es aber eingrenzen. Wenn ich zum Beispiel eine (Total-)Pro-

these machen möchte, fertigt sie ein Zahntechniker, das machen wir in der Regel nicht selbst. Aber viele Zahntechniker machen das eben auch volldigital in ihrem Labor.

**Sie arbeiten in Ihrem Praxislabor im offenen System. Welche Vorteile entstehen dabei für Ihren digitalen Workflow?**

Erst mal müssen wir klären: Was unterscheidet offene und geschlossene Systeme genau? Im geschlossenen System können allein die Materialien in Verbindung mit den Maschinen und der Software desselben Herstellers verwendet



**Abb. links:** Laboreinrichtung mit verschiedenen CAD/CAM-Maschinen. **Abb. rechts:** Die Fräs- und Schleifmaschine vhf R5 ist der jüngste Zuwachs in der Kulievschen Praxis.

werden. Beim offenen System können Sie jedes beliebige Material aufnehmen und in der Praxis einsetzen, man ist ungebunden im Maschinen- und Materialworkflow. Wenn man sich weiterentwickeln möchte und nicht nur das ganze berufliche Leben ein einziges Material verwenden will (und sei es auch noch so gut), sind offene Systeme perfekt. Man kann dann auch die neuen Werkstoffe testen, die jährlich auf den Markt kommen – so kommt man als Zahnarzt und Zahntechniker vorwärts.

### **Wie gehen Sie bei der Prothetik-/Implantatplanung vor?**

Bis vor Kurzem habe ich immer frei Hand gebohrt und implantiert. Es ist natürlich etwas aufwendig. Um jenen Aufwand und auch Zeit zu sparen, habe ich mich für

exoplan entschieden. Ich habe mir die Software angeschaut, ausprobiert und drei entscheidende Vorteile ausmachen können:

Erstens, das Ergebnis ist ungefähr so, als könnte ich in die Zukunft blicken und dann zurückgehen. Das heißt, wir planen vor der Behandlung, wir schauen, wie und wo genau wir die Implantate positionieren müssen. Dann kreieren wir die spezielle Bohrschablone zur exakten Bestimmung. Normalerweise dauert dieser Vorgang eine Stunde, mit dem Backward Planning in exoplan sind wir aber in 20 Minuten fertig. Wir haben also eine Zeitersparnis von bereits 60 Prozent.

Der zweite Vorteil der Implantatplanung mit exoplan: Die Patienten haben weni-

ger Schmerzen. Die Wunde ist rund, weil wir genau dort bohren, wo wir es vorher bestimmt haben. Wir müssen nichts aufklappen bzw. keine größere Wunde am Patienten schaffen, ergo haben wir eine kleinere Wundfläche und eine schnellere Heilung.

Der dritte und vermutlich größte Vorteil: Die Prothetik passt später perfekt, da die Position der Implantate schon vorher bestimmt wurde. Freihand geht das zwar auch, aber es passt nicht so perfekt und genau wie nach einer digitalen Planung.

Ein Beispiel: Wenn Sie in ein Auto steigen und Ihr Ziel ins Navi eingeben, kommen Sie mit ziemlicher Sicherheit schneller an. Wenn Sie aber denken, Sie wüssten ja ungefähr, wo es lang geht, und fahren

## **Insider Dr. Kulievs exocad-Tipp**

### **Manchmal reicht die Änderung eines einzigen Parameters in der exocad ChairsideCAD und DentalCAD aus, damit sich die Implantatkrone perfekt auf das individuelle Abutment einpasst.**

Bei der Abutmentgestaltung kann zwischen diesen Möglichkeiten gewählt werden:

- Alleinige Speicherung der Abutments, sobald das Design abgeschlossen ist
- Gleichzeitiges Design von Abutments und Suprastruktur

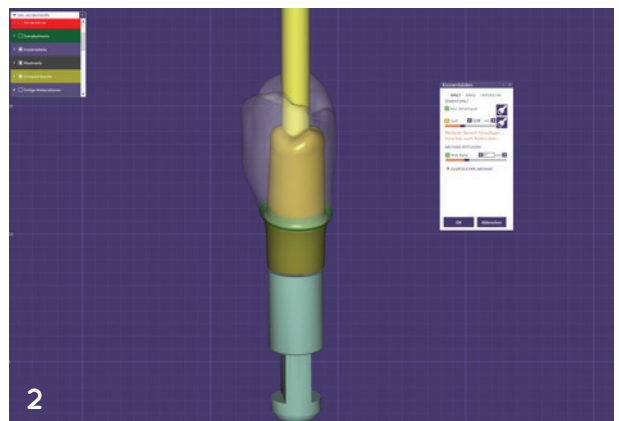
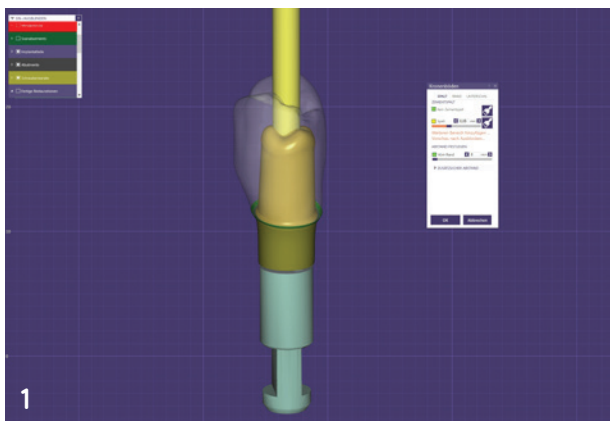
In letzterer Option werden die Nutzer zum Prozessschritt „Kronenböden der Suprastruktur“ geführt. An dieser Stelle erfolgt

die Konstruktion des Zementspalts und der Kronenränder der Suprastruktur.

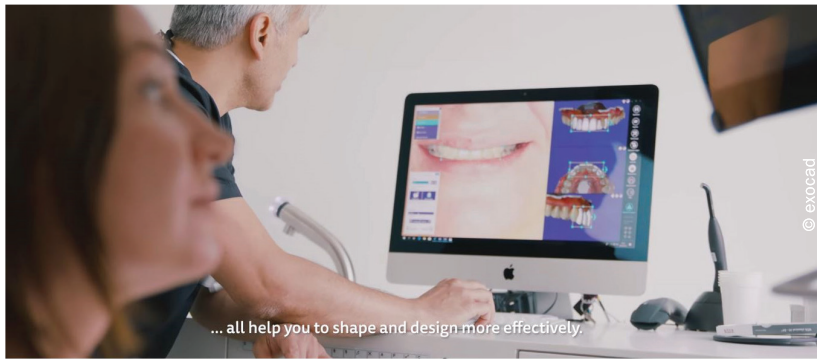
Der Schieber „Start [2]“ definiert den Start des Zementspalts in Bezug zur Präparationsgrenze in Millimetern. Mit einem „Vom Rand“-Wert von 1 mm (Abb. 1) wird die entsprechende (grüne) Fläche von 1 mm im Bereich um die Präparationsgrenze ohne Zementspalt gestaltet.

Sobald der Wert („Vom Rand“, Abb. 2) nun auf 0 mm gesetzt wird, bleibt die Fläche im Bereich von sogar 0 mm um die Präparationsgrenze ohne Zementspalt – und die Implantatkrone (Suprakonstruktion) sitzt perfekt.

Mit dieser minimalen Parameteränderung benötigen Nutzende nur 30 Prozent der herkömmlichen Herstellungszeit.



© Dr. Kuliev



Dr. Kuliev am exocad Smile Creator.

dann drauf los, sind Umwege praktisch vorprogrammiert. Und so verhält es sich auch mit der Prothetikplanung.

**Sie bieten in Ihrem Schulungszentrum verschiedene digitale Workshops für Zahnmediziner und Zahntechniker an. Wie baut sich Ihr Training auf?**

Jedes Mal, wenn ich selbst einen Kurs besuche, sitzen wir erst einmal einen Tag und lernen Theorie. Das wollte ich in meinen Workshops vermeiden. Hier beginnen alle Teilnehmenden damit, direkt am Patienten live zu arbeiten. Die Zahnärzte formen selbst mit dem Intraoralscanner ab und stellen selbst die Kronen her, natürlich unter meiner Aufsicht und auch mit meiner Hilfe. Ich beginne also immer mit dem praktischen Teil, damit jeder sofort dieses Gefühl für die digitale Arbeit bekommt. Danach erst gehe ich in die Theorie und zeige den Teilnehmenden die Software konkreter, bespreche, was sie kann und welche Möglichkeiten es gibt.

Der Fokus auf dem praktischen Teil ist mir wichtig. Wenn man das System nicht selbst ausprobiert oder nur Modelle scannt bzw. Standardfälle vorgestellt bekommt, kann man das Prinzip nicht gut verstehen. Die Modelle sind immer perfekt, und man kann nie etwas falsch machen. Reale Patientenfälle hingegen sind immer unterschiedlich. Ab und zu fragt der Zahnarzt sich dann, wie das alles tatsächlich funktioniert, und hier komme ich dann direkt zum Einsatz. Ich zeige, was die Software eigentlich kann und vor allem, warum sie das kann. Ich ziele dabei nicht darauf ab, dass die Teilnehmenden kaufen um des Kaufens willen. Ich möchte, dass sie verstehen, dass die Software in realen Patientenfällen weiterhelfen kann und nicht nur in Modellfällen schön aussieht. Nur so kann die Software am Ende auch den entsprechenden Mehrwert für alle bieten.

**Welcher Teil der digitalen Planung bereitet Ihnen denn am meisten Spaß?**

Das ist gar keine leichte Frage! Ich beschäftige mich natürlich vorrangig mit Implantaten, also liegt mir die Implantatplanung besonders nahe. Kronen konstruieren ist relativ einfach, aber Implantatplanungen sind selbst mit jahrelanger Praxis jedes Mal eine Herausforderung. Da ist immer etwas Neues und Kompliziertes dabei. Jeder Fall erfordert höchste Konzentration, um bei der Planung und Chirurgie keine Fehler zu machen. Denn auch bei einem digitalen Workflow ist die Expertise des Behandlers entscheidend, um Schaden zu vermeiden.

**Dr. Kuliev, vielen Dank für das gute Gespräch!**



exocad ChairsideCAD  
auf YouTube

## KONTAKT

**Dr. Batyr Kuliev**

Fachzahnarzt für Oralchirurgie  
Zahnärztliche Praxisklinik & Workshop-  
zentrum für Clinical DentalCAD &  
digitale Implantologie  
Äußere Bayreuther Straße 56  
90491 Nürnberg  
Tel.: +49 911 56907-888  
www.kuliev-dental.de

# 17. JAHRESTAGUNG DER DGKZ

29./30. Oktober 2021

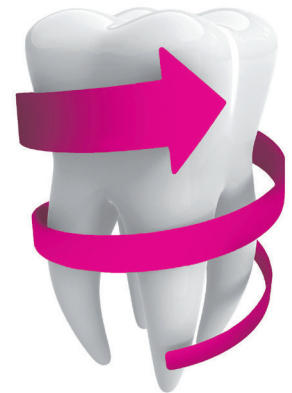
Congresszentrum VILA VITA Marburg

16

Rot-weiße Ästhetik – State of the Art

## 17. JAHRESTAGUNG DER DGKZ

29./30. Oktober 2021  
Congresszentrum VILA VITA Marburg



ONLINE-ANMELDUNG/  
KONGRESSPROGRAMM



www.dgkz-jahrestagung.de



## Faxantwort an +49 341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm zur 17. JAHRESTAGUNG DER DGKZ zu.

Titel, Name, Vorname

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

Stempel



# Unabdingbar: Eine aussagekräftige 3D-Röntgendiagnostik in der Praxis

Als Zahnärzte kommen wir an der Digitalisierung schon lange nicht mehr vorbei, aber auch nicht an einer gewissen Eigeninitiative, sich hier kontinuierlich weiterzubilden. Wenn ich keine digitale Kompetenz habe und alles Externen überlassen müsste, würden unsere Kosten ins Uferlose laufen. Auch möchte ich meine Patienten nicht zu einem Spezialisten schicken. Alles, was ich in unserer Praxis halten kann, ist die bessere Lösung. So haben wir uns vor fünf Jahren den PaX-i3D<sup>®</sup>-Volumentomografen (orangedental) angeschafft – denn hochauflösende OPG-Aufnahmen sowie eine präzise 3D-Diagnostik geben sowohl mir als auch unseren Patienten Sicherheit.

*Ein Beitrag von Marion Güntzel*

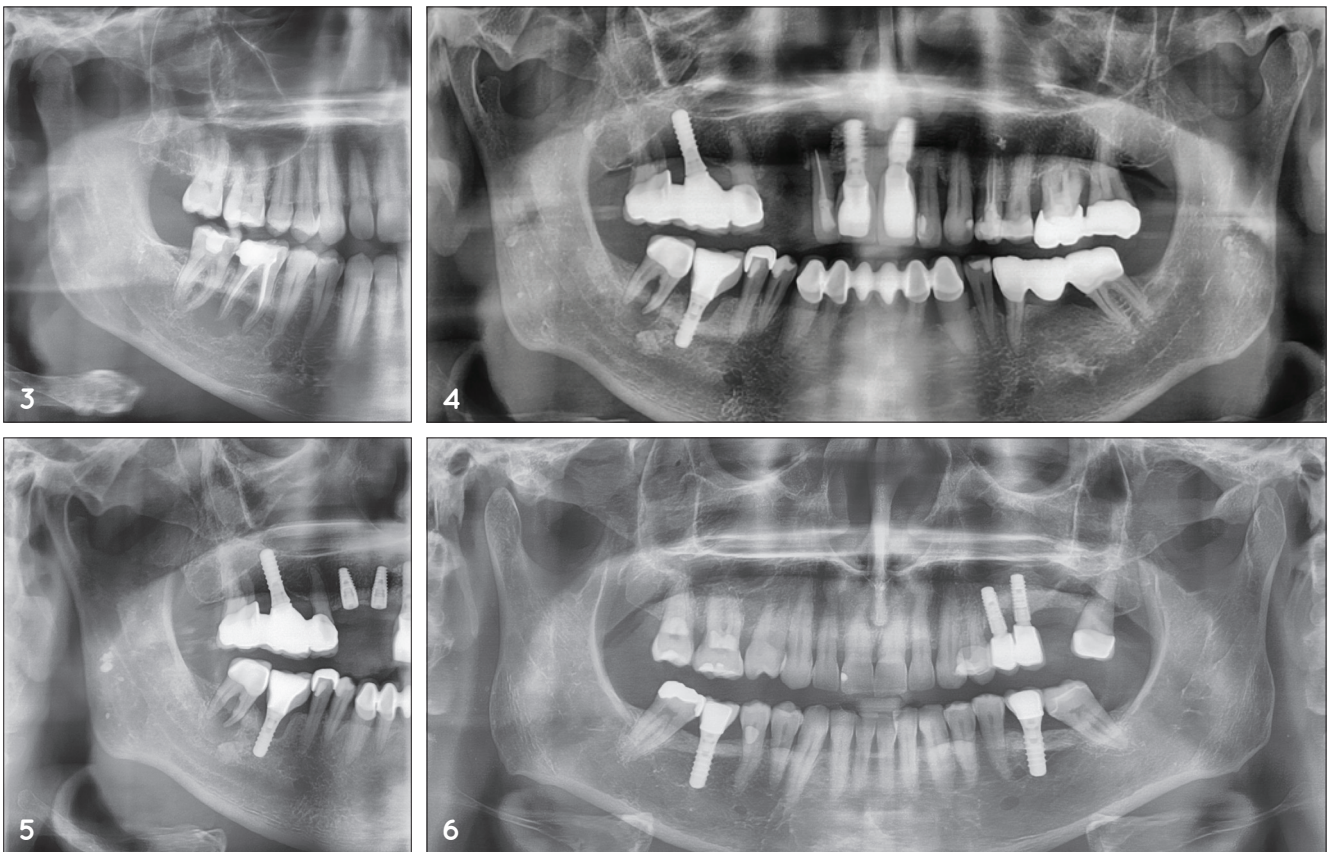


**Abb. 1 und 2:** Dr. Horst Boland mit dem PaX-i3D<sup>®</sup>-Volumentomografen von orangedental.

Seit fast 40 Jahren bin ich als Fachzahnarzt für Oralchirurgie mit Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie in eigener Praxis tätig. Warum ich damals Zahnmedizin studiert habe? Weil ich den Menschen helfen möchte, gesund zu werden und zu bleiben. Aus diesem Grund war es mir wichtig, eine Allgemeinzahnarztpraxis mit einer patientenorientierten Struktur zu betreiben. Wenn ich zum Beispiel ein Implantat setze, bin ich dafür verantwortlich, dass es gut einheilt und langfristig hält. Daher steht für mich eine umfassende Betreuung der Patienten mit einer nachhaltigen Prophylaxe, einer gezielten Diagnostik und Therapieplanung sowie einer ausführlichen Aufklärung und optimalen Nachsorge und Kontrolle an erster Stelle. Und hier kommen für mich die digitalen Möglichkeiten ins Spiel.

**Einzigartige OPG- und DVT-Bildqualität – ohne Alternative**

Ich habe bereits vor vier Jahrzehnten die Bedeutung der Digitalisierung für eine moderne, effizient arbeitende Zahnarztpraxis erkannt und damals direkt eine EDV-Anlage installiert. Am Anfang stand sie noch zentral an der Rezeption, Anfang der 90er-Jahre hatten wir dann bereits ein digitales Netzwerk. Die Möglichkeit, ein Röntgenbild digital zu archivieren und es mir jederzeit in allen Behandlungszimmern aufrufen, anschauen und mit meinem Kollegen in der Praxis diskutieren zu können, ist eine immense Erleichterung meines Berufsalltags und aus meiner Sicht auch eine dringende Notwendigkeit für eine moderne Zahnarztpraxis.



Als wir vor fünf Jahren ein neues Panoramarröntgengerät kaufen wollten, haben wir zunächst alle auf dem Markt befindlichen Geräte miteinander verglichen und waren erstaunt, dass es so große Qualitätssprünge gibt. Letztlich haben wir uns für die damals neueste Gerätegeneration von orangedental entschieden und in den PaX-i3D<sup>®</sup>-Volumentomografen investiert. Er ist für die implantologisch tätige allgemeine Praxis optimiert und bietet drei Aufnahmevolumen (8x8cm, 8x5cm, 5x5cm) zur Auswahl.

Das DVT/OPG-Kombinationsgerät liefert uns seitdem zuverlässig Panoramaaufnahmen auf höchstem Niveau. Die anderen digitalen Röntgengeräte, die wir ausprobiert hatten, haben keine vergleichbare Leistung gezeigt. So war die hohe Qualität der OPG-Aufnahmen, die uns der PaX-i3D<sup>®</sup> liefert, der Türöffner – es gab für uns keine Alternative.

Hinzu kommt, dass mir der digitale Volumentomograf zusätzlich noch aussagekräftige 3D-Kieferaufnahmen liefert. Sicher, ich brauche nicht für alle Eingriffe eine 3D-Darstellung. Bei problematischen Weisheitszähnen, Endo-Fällen oder Knochenaufbauten sowie bei Frakturen sind dreidimensionale Röntgenbilder jedoch unabdingbar, denn sie erweitern mir eine detaillierte Diagnostik und lassen mich alle Therapiemöglichkeiten erkennen. Wenn jemand sagt, dass er zum Setzen eines Implantats unbedingt immer ein 3D-Bild braucht, würde ich das aus meiner Sicht infrage stellen. Ich implantiere aber auch schon seit 35 Jahren, da mache ich in vielen Fällen nicht erst zusätzlich eine 3D-Aufnahme, sondern inseriere direkt. Es ist eben auch immer eine Frage der Erfahrung, ob, wann und wie oft man auf die digitalen Technologien setzt. Jüngeren Kollegen würde ich jedoch immer zu einer präimplantologischen 3D-Diagnostik (besonders des Mandibularkanalverlaufs und der Knochenbeschaffenheit) und einer Implantatplanung in der 3D-Simulation raten; sie gewinnen hierdurch zusätzlich Sicherheit.

**Abb. 3-6:** Green<sup>next</sup> Magic-Pan Panorama-Aufnahmen. Fokussuche pathologischer Befunde (apikaler Aufhellungen) nach und vor endodontischer Behandlung. Postoperative Auswertung, Stellung der Implantate und Befundung der Einheilung – Osseointegration (periimplantärer Knochenabbau).

### Mehr Sicherheit beim Behandler = mehr Vertrauen beim Patienten

Apropos Sicherheit: Wenn ich als Behandler das Gefühl habe, dass mein Therapievorschlag eine sichere Sache ist und ich dies meinem Patienten vermitteln kann, erhöht das wiederum sein Vertrauen in mich. Denn für den Patienten ist es wichtig, dass er sich umfassend informiert und aufgeklärt fühlt und dass er das Gefühl hat, dass ihm in „seiner Praxis“ alle Möglichkeiten zur Verfügung stehen. Gleichzeitig erleichtert mir der PaX-i3D<sup>®</sup>-Volumentomograf auch die Beratung und Aufklärung. So kann ich meine Zweifel bezüglich einer gewünschten Behandlung mit einer aussagekräftigen Panorama- oder 3D-Aufnahme gut begründen. Wenn der Patient zum Beispiel unbedingt ein Implantat haben möchte, seine orale Situation dies aber nicht zulässt, kann ich ihm mithilfe des PaX-i3D<sup>®</sup> innerhalb weniger Sekunden und mit deutlich reduzierter Strahlenbelastung zeigen, warum ich von einer solchen Therapie abraten würde –, immerhin trage ich als Zahnarzt sowohl die Verantwortung für die Befundung als auch für den Behandlungserfolg.

Neben den diagnostischen Möglichkeiten des PaX-i3D<sup>®</sup>, die mit einer sehr guten Aufnahmeschärfe und einem breiten Aufnahmespektrum verbunden sind, hat mich das Hochleistungsgerät auch durch seine einfache Anwendbarkeit überzeugt. Immer-



hin sind ein digitales Röntgengerät und die dazugehörige Software nur so gut, wie sie bedient werden. Dank der unkomplizierten Aufnahmesteuerung am PC oder am „Control Panel“ sowie des automatischen Sensortauschs zwischen 3D und OPG kommt das gesamte Team zuverlässig und intuitiv mit dem PaX-i3D<sup>8</sup> zurecht; und auch der Patient, der sich darin einfach positionieren lässt, fühlt sich wohl. Um sicher befunden und anschließend mit der Software byz<sup>next</sup> planen zu können, haben wir für unsere Praxis ein Formblatt entwickelt, mit dem wir systematisch alle diagnostischen Fragestellungen abklären, unsere Erkenntnisse eintragen und sie direkt mit den dort ebenfalls aufgeführten Indikationen abgleichen können. Ich kann mich dadurch auf die Fakten konzentrieren und vergesse nichts. Das ist wie bei einem Piloten vor dem Abflug, der die Technik anhand einer Liste durchcheckt. Neben meiner langjährigen praktischen Erfahrung und der hohen Bildauflösung, die mir der PaX-i3D<sup>8</sup> bietet, sichert mir dieses Formblatt meine diagnostische Kompetenz. Und je besser oder genauer ich etwas auf dem Röntgenbild erkennen und medizinisch einordnen kann, desto sicherer kann ich in meiner Entscheidungsfindung sein und desto überzeugender und vertrauenswürdiger wirke ich letztlich auf meine Patienten.

## Präzise 3D-Diagnostik lässt sich nutzbringend in die Praxis integrieren

Viele meiner Kollegen fragen mich, ob sich ein so kostspieliges DVT/OPG-Kombigerät auf Dauer in einer allgemeinen Zahnarztpraxis rentiert und wie es sich effizient und nutzbringend integrieren lässt. Ja, es lässt sich nutzbringend einsetzen, und es amortisiert sich auch, jedoch nicht in erster Linie im monetären Sinne, sondern in den Bereichen Vertrauens- und Kompetenzbildung, Patientenbindung und Neukundengewinnung sowie im Marketing. Durch die Kombination von OPG- und 3D-Aufnahmen, verbunden mit der einzigartigen, nahezu artefaktfreien Bildqualität, erfüllt der PaX-i3D<sup>8</sup> alle Anforderungen, um eine präzise (dreidimensionale) Diagnostik von Knochenstrukturen und Nervenverläufen sowie eine verbesserte Behandlungsplanung und -kontrolle erzielen zu können. Wenn ich dadurch mehr Sicherheit und Kompetenz gegenüber meinen Patienten ausstrahle, sie immer wieder gerne in unsere Praxis kommen und mich zudem weiterempfehlen, ist das sehr wert, es lässt sich aber nicht konkret beziffern. Kurz: Für mich und unsere Praxis, aber auch für unsere Patienten hat sich die Investition unbedingt gelohnt.

Fotos: © Dr. Horst Boland



**orangedental**  
[Infos zum Unternehmen]

**Abb. 7-10:** Green<sup>next</sup> Magic-Pan Panorama-Aufnahmen. Fokussuche pathologischer Befunde, Paro- und endodontische Befunderhebung sowie Ermittlung von Zahnstellungen und Kochenabbau.

## KONTAKT

**Gemeinschaftspraxis für Zahnheilkunde**

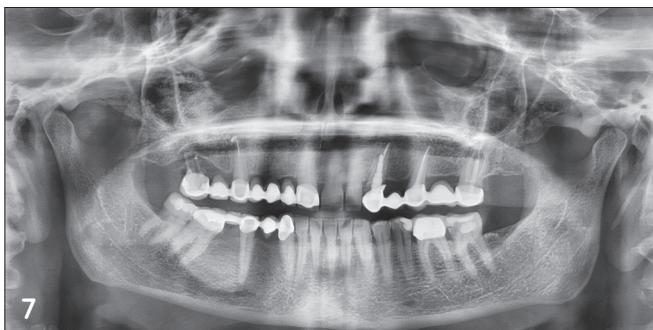
**Dr. Horst Boland**

**Dr. Joachim Arnold**

Kurt-Schumacher-Straße 1

69469 Weinheim

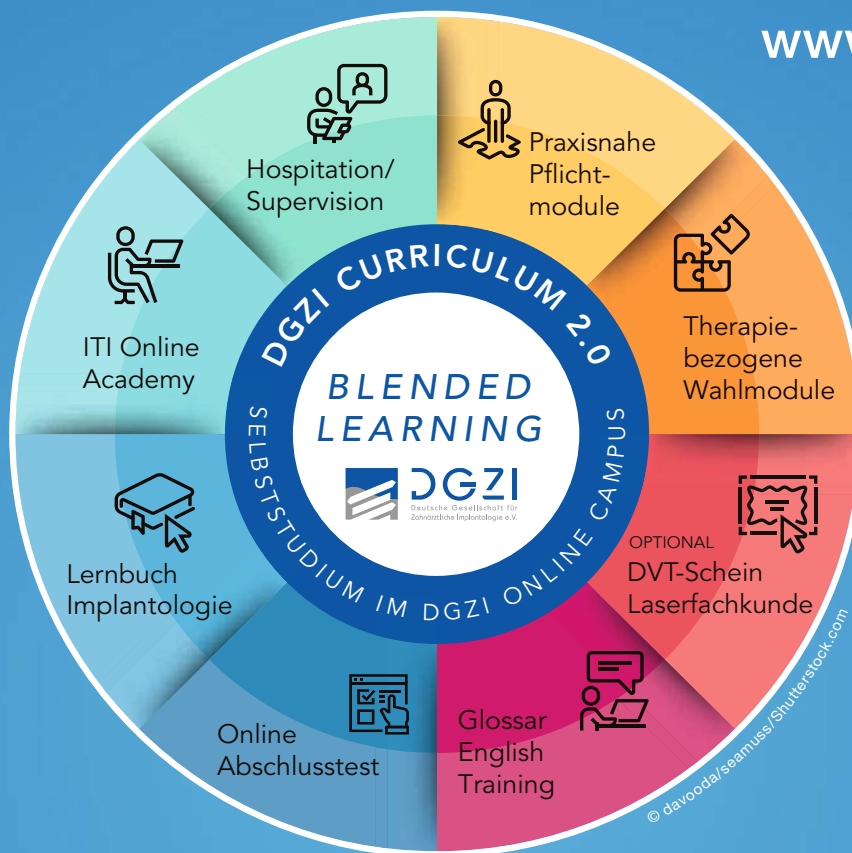
[www.boland-arnold.de](http://www.boland-arnold.de)





# IHRE CHANCE ZU MEHR ERFOLG!

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



## Curriculum Implantologie

Jederzeit starten im DGZI Online Campus

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

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

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

# Implantologie hautnah: Tag eins Theorie, Tag zwei am Patienten

Fortbildung ist nicht gleich Fortbildung! Die Art und Weise, wie relevante Inhalte eines Fachgebietes vermittelt werden – einschließlich der Frage, was überhaupt relevant ist – und wie aus Theorie Praxis wird, bestenfalls gleich als Teil der Fortbildung, variiert je nach Anbieter, Format und Referenten. Ein Fortbildungsdesign, das mit größtmöglichem Praxisbezug und intensivem Coaching den bestmöglichen Gewinn für Teilnehmende erzielt, ist das Live-Patient Curriculum Implantologie von Zahnarzt Dr. Arne von Sternheim.

*Autorin: Marlene Hartinger*



Das Konzept des Live-Patient Curriculums Implantologie beruht auf der langjährigen und vielseitigen Coaching-Erfahrung von Dr. von Sternheim im Bereich Implantologie. Der in der baden-württembergischen Doppelstadt Villingen-Schwenningen niedergelassene Implantologe kann zahlreiche eigene internationale Weiterbildungsstationen, unter anderem die Universitäten Harvard, Boston und NYU, vorzeigen. Gleichzeitig war Dr. von Sternheim von 2009 bis 2017 als klinischer Ausbilder und Referent für Implant Seminars (Miami), dem amerikanischen Markführer für implantologische Fortbildungen, sowie für das Dental Implant Insitute (Las Vegas) tätig.

## Implantologie in Echtzeit

Das eigens von Dr. von Sternheim entwickelte vierteilige Live-Patient Curriculum richtet sich speziell an Einsteiger\*innen der Implantologie. Es vermittelt eine zugeschnittene praxisorientierte Theorie, die Grundlage für ein sicheres, souveränes und langfristig erfolgreiches implantologisches Arbeiten ist. Auf den Theorieteil folgt intensives Hands-on: Hier haben die Teilnehmenden die unmittelbare Chance, passende Implantatfälle zu selektieren, zu planen und unter direkter Führung

selbst am Patienten durchzuführen. Die für die Live-OPs benötigten Patienten können von den Teilnehmenden mitgebracht werden. Alternativ werden Patienten durch das Curriculum bereitgestellt. Abschließend werden die gemachten OP-Erfahrungen ausgewertet und unter anderem wird auf das Komplikationsmanagement eingegangen. Ziel des Curriculums ist es, den Teilnehmenden die implantologische Behandlung am Patienten, wie sie in der täglichen Praxis erfolgt, und alle damit einhergehenden Erfahrungswerte aufzuzeigen, Einsteiger\*innen unmittelbar Hand anlegen zu lassen und so den normalerweise langen Weg von der Theorie zur Anwendung und einem sicheren Implantieren deutlich zu verkürzen.

## Aufbau des Curriculums

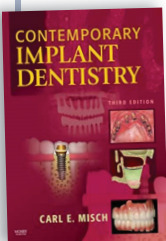
Das dreitägige Curriculum ist in vier Abschnitte aufgeteilt: Teil 1 widmet sich der bisherigen Entwicklung der Implantologie, der Anatomie, Biologie, Biomechanik und Osseointegration. Teil 2 rückt die umfassende Behandlungsplanung in den Fokus. Teil 3 übt das Hands-on zunächst an Kiefermodellen und geht dann zu Patienten über, um sich intensiv mit den chirurgischen und prothetischen Vorgehensweisen auseinanderzusetzen. Im abschließenden Teil 4 stehen das perioperative Management sowie die Themen Pharmakologie und Komplikationsmanagement zur Diskussion.

Das Curriculum findet auch industrieseitig Zuspruch und wird unter anderem von der Fa. Camlog unterstützt. Weitere Informationen zu Fortbildung und kommenden Terminen unter: [www.curriculum-implantologie.com](http://www.curriculum-implantologie.com)

Dr. Carl E. Mischs

### „Contemporary Implant Dentistry“

Die im Curriculum vermittelte Theorie basiert auf der Fachpublikation *Contemporary Implant Dentistry* des US-amerikanischen Implantologen Dr. Carl E. Misch. Misch, 2017 verstorben, gilt als einer der Pioniere der dentalen Implantologie, der wie kein Zweiter die wissenschaftlichen Grundlagen und zahnmedizinischen Erkenntnisse im Bereich der Implantologie geprägt hat.



## Nachgefragt –

### Wie ist das Live-Patient Curriculum Implantologie entstanden?



Dr. von Sternheim

#### **Herr Dr. von Sternheim – Was hat Sie veranlasst, Ihr eigenes Curriculum ins Leben zu rufen?**

Als allgemein tätiger Zahnarzt war ich nach dem Studium Ende der Neunzigerjahre auf der Suche nach geeigneten Formaten, um die Techniken der Implantologie zu erlernen. Unzufrieden mit dem damals sehr mageren Angebot an Fortbildungen dehnte ich meinen Suchradius aus, bis ich auf den amerikanischen Dentalchirurgen Dr. Arun Garg in Miami stieß. Bei ihm absolvierte ich ein neunmonatiges Curriculum – damals eines der wenigen Formate mit Hands-on-Workshops an Humanpräparaten. Wir blieben danach in engem Kontakt, veranstalteten Workshops in meiner Praxis in Villingen-Schwenningen, bei denen wir gemeinsam an Patienten operierten, und vertieften dabei die Idee der Live-Patient-Kurse. Einige Zeit später boten wir die Kurse in der Dominikanischen Republik und in Brasilien an. Das war eine tolle Erfahrung, auch weil es zeigte, dass es für Einsteiger\*innen, die Berührungsängste mit der Implantologie haben, kaum etwas Besseres gibt, als direkt am Patienten geführt zu werden. Gleichzeitig profitierten Patient\*innen, die sich normalerweise keine teure Versorgung leisten konnten, von einer kostenlosen Behandlung. Eine Win-win-Situation für alle Seiten! Nach acht reise- und organisationsintensiven Jahren beendeten wir 2017 diese transatlantischen Fortbildungen. 2020 nahm ich das Format wieder auf und begann, Seminare in meiner eigenen Praxis durchzuführen.

#### **Was macht für Sie eine effektive Fortbildung aus?**

Wir alle kennen es nur zu gut – Seminare, die man besucht und bei denen man zuschaut, sich denkt „oh toll“ und dann ist alles Gesehene spätestens in der zweiten Praxiswoche nur noch Makulatur und größtenteils vergessen. Eine Fortbildung wird erst dann effektiv, wenn man das Gelernte unmittelbar und dauerhaft in seiner Praxis umsetzen kann. Gerade in unserem Beruf muss eine Fortbildung – vor allem, wenn es um wirklich neue Inhalte und Techniken geht – immer die Theorie an die Praxis koppeln, und zwar in kurzer Abfolge. Ansonsten bleibt das Vermittelte blanke Theorie und geht rechts rein und links wieder raus.

#### **In einem Satz: Was reizt Sie an der Implantologie?**

Implantologie ist reizvoll, weil keine andere Methode einen Zahn so zuverlässig, dauerhaft und für den Patienten komfortabel ersetzen kann.



# Moderne MKG: Digitalisierung in der Jugendstilvilla

Der Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie hat sich 2021 selbstständig gemacht. Seine Praxis in Berlin-Dahlem ist ein Ort der Kontraste: In der umgestalteten Jugendstilvilla trifft Vergangenheit auf Zukunft, Kunst auf Technik, Beständigkeit auf Wandel. Im Interview verrät Gründer Dr. Dr. Pawel Schwartzmann, wie sich die Immobilie während der Gründungsphase zur zukunftsweisenden Praxisklinik gewandelt hat.

*Autorin: Maria Reitzki*

**Herr Dr. Dr. Schwartzmann, privat sind Sie sehr kunstaffin. Ihr ausgeprägter Sinn für Ästhetik ist auch in Ihrem Beruf von immenser Bedeutung. Anfang 2021 haben Sie Ihre MKG-Praxis in einer wundervollen Jugendstilvilla neu eröffnet. Haben Sie lange nach der perfekten Immobilie gesucht? Wie haben Sie den Umbau und die Gründungsphase erlebt?**

Alles Gute findet man plötzlich und unerwartet – so verhielt es sich auch mit dieser Immobilie. Sie befindet sich an einem wunderbaren Standort: Hier in der



Gegend habe ich bereits studiert sowie in einer Zahnklinik gearbeitet, bevor ich für sechs Jahre hauptsächlich in der Schweiz tätig war. Dieser Standort ist im Grunde meine alte Hood – und ich mag es sehr, hier zu sein: Ich kann mit dem

Fahrrad zur Arbeit und in der Mittagspause nach Hause fahren – das alles bedeutet für mich Lebensqualität. Und diese Lebensfreude, die ich daraus ziehe, gebe ich an meine Patienten weiter.

**Dr. Dr. Pawel Schwartzmann**, Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.

Mit dem Gründungsprojekt sind wir 2019 gestartet, und die Immobilie war, gelinde gesagt, eine Bruchbude. Wir haben das Haus komplett entkernt, einen Fahrstuhl eingebaut und es so weit umgebaut, dass es dem Klinikstatus entspricht. Ein großer Dank gilt vor allem meinem Vater, der die Baumaßnahmen koordiniert hat, und meinem Dentalhändler: Meine Fachberaterin und meine Planerin haben das Projekt komplett begleitet – hier vor Ort und immer für mich erreichbar. Für diesen regen Austausch bin ich sehr dankbar. Wir haben das Projekt so vorausschauend wie möglich geplant, damit die Klinik auf lange Sicht dem aktuellen Standard entsprechen wird. Das Hygienekonzept unserer Praxisklinik wird übrigens von dem führenden Hygieniker hier in Berlin begleitet.

**Ihre Praxisklinik bietet also alle Möglichkeiten zur stationären Behandlung?**

Genau, wir haben zusätzlich zur ambulanten Praxis eine Station, die zwei stationäre Betten bietet. Sobald mir die Behörden den Klinikstatus erteilen, können Patienten auch über Nacht bleiben.

**Wo genau liegen Ihre Tätigkeitsschwerpunkte?**

Aufgrund meiner Ausbildung kann ich das gesamte Spektrum der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie bedienen: von der Parodontologie über die Implantologie bis hin zur Ästhetisch-Plastischen Gesichtschirurgie. Ich habe sowohl die ärztliche als auch die zahnärztliche Zulassung und ich empfangen Privat- ebenso wie Kassenpatienten. Wir führen hier Eingriffe von medizinischer Notwendigkeit und rein ästhetische Maßnahmen durch. Dabei sind wir intraoral im Bereich der Kiefer und auch darüber hinaus im Gesicht tätig – und somit arbeite ich an einem 3D-Organ par excellence.

**Apropos 3D: Sie haben Ihre Praxis komplett mit Geräten des finnischen Dentalgeräteherstellers Planmeca ausgestattet. Wie sind Sie auf Planmeca aufmerksam geworden und warum haben Sie sich für diesen Hersteller entschieden?**

Während meiner Arbeitszeit in der Schweiz habe ich den digitalen Workflow in der Implantologie kennen und sehr zu



schätzen gelernt. Daher war ich in meiner Gründungsphase auf der Suche nach einem System, das diesen gesamten Workflow in einem einzigen Programm zusammenfasst – vom DVT, über den Intraoralscan bis hin zum 3D-Druck. Auf der IDS 2019 in Köln habe ich dann Planmeca entdeckt, die zu dem Zeitpunkt als einzige den gesamten Ablauf bis hin zum Druck in nur einem System abbilden konnten. Ich wollte ein System, das perfekt aufeinander abgestimmt ist und bei dem alles aus einer Hand kommt – und natürlich dementsprechend bedienfreundlich ist. So habe ich Planmeca kennengelernt. Ein weiteres wichtiges Argument: Als Chirurg sind meine Patienten sowieso sehr angespannt. Zudem verbringen sie längere Zeit auf dem Behandlungsstuhl als ein zahnärztlicher Patient. Und da habe ich schon von vielen Patienten gehört, wie hart und unbequem das Polster der Behandlungseinheit ist ... Auf der IDS habe ich dann erstmals auf den superweichen Polstern von Planmeca gesessen und dachte mir direkt, das könnte was für meine Patienten sein! So habe ich mich für zwei Compact-i5-Behandlungseinheiten von Planmeca mit

den sehr angenehmen Ultra-Relax-Polstern entschieden: Die Polster passen sich perfekt der Körperform an, sodass sie meinen Patienten dabei helfen, sich auch bei längeren Behandlungen zu entspannen. Funktion und Komfort haben somit in erster Linie zu meiner Entscheidung für Planmeca geführt.

**Auch ein DVT ist Teil Ihres digitalen Workflows: Sie nutzen den ProMax 3D Mid von Planmeca. Warum haben Sie sich für dieses Gerät entschieden? Und welche Funktionen begeistern Sie besonders?**

Da ich mich auf Zygoma-Implantate spezialisiert habe, brauche ich ein DVT, das große Aufnahmevolumen bis zum Jochbein ermöglicht – und das bietet mir mein Planmeca-Gerät mit Volumengrößen von bis zu 20x17 cm. Das großvolumige DVT möchte ich zukünftig auch für Dysgnathie-Operationen nutzen; dafür ist ja ebenfalls die komplette Darstellung des Kiefers notwendig. Vor allem begeistert mich die dazugehörige Software Romexis, die alle Planmeca-Geräte in meiner Praxis miteinander verbindet. Das Programm ist intuitiv zu bedienen – wirklich Hut ab!



In Kombination mit dem DVT bietet mir Planmeca zudem eine einzigartige Methode für die präoperative Planung, die ich als Ästhetisch-Plastischer Gesichtschirurg brauche: ProFace. Das ist ein 3D-Gesichtsscanner, der ein realistisches 3D-Gesichtsfoto sowie eine DVT-Aufnahme mit nur einem einzigen Scan erstellt. Das 3D-Foto kann ich übrigens auch separat und ohne Strahlung erzeugen!

da sich in jeder Position die Gesichtsmuskeln, das Gewebe und die Mimik verändern, sodass die Ansicht immer verfälscht wird. Ebenso unterschiedlich ist die Darstellung, wenn man Fotos zu unterschiedlichen Tageszeiten und Beleuchtungen macht. Beim ProFace-Gesichtsscan bekommt man immer eine perfekte Aufnahme aus dem aufrechten Stand – zu einheitlichen Lichtverhältnissen im identischen Raum. Das 3D-Ge-

flugzeugs: Natürlich kann ein Flugzeugpilot eine Boeing landen – er ist darin geschult, auch mit schwierigen Situationen umzugehen. Aber fühlen wir Passagiere uns an Bord nicht sicherer, wenn es zusätzlich Kontrollsysteme gibt, die den Piloten warnen und die die richtige Landebahn und den richtigen Landewinkel vorgeben? Er ist dann trotzdem ein guter Pilot, der aber seine Navigationssysteme hat. Die Praxisklinik Dahlem verfügt über die Hard- und Software, um die Implantation auf ein sehr hohes Niveau zu heben. Wenn es um das ProFace-Tool geht, sehe ich es so: Gesichtschirurgen und Plastische Chirurgen werden in Zukunft nicht umhinkommen, das Operationsfeld dreidimensional abzubilden – einerseits zur Dokumentation und andererseits zur Patientenberatung. Und wenn man als Chirurg einem eher wissenschaftlichen Ansatz folgen möchte, dann braucht man einfach so eine exzellente dreidimensionale Bildgebung. Vorausgesetzt, als Behandler weiß man die neue Technologie zu schätzen und will einen innovativen Ansatz verfolgen.



### **Inwiefern bereichert das ProFace-System von Planmeca Ihre Arbeit?**

Mithilfe der 3D-Gesichtsaufnahmen kann ich meine Patienten sehr gut in den Behandlungsprozess einbeziehen und sie viel informativer und qualitativ besser beraten. Außerdem hilft mir das System, quantitativ an die OP-Planung heranzugehen: Ich kann genau ausmessen, um wie viele Millimeter beispielsweise die Augenbrauen bei einem Patienten angehoben werden sollten, um optimale Proportionen zu erreichen. Auf dem Papier oder vor dem Spiegel ist das relativ schwierig,

sichtsfoto und der knöchernen Datensatz werden dann übrigens automatisch von der Software gematcht – es ist keine manuelle Bearbeitung nötig. Das ist ein wirklich innovatives Feature, das ich in dieser Art bisher nur bei Planmeca gefunden habe!

### **Wie sehen Sie die Zukunft der MKG?**

Wenn man den Anspruch verfolgt, alles perfekt und symmetrisch zu machen, dann bedarf es einer quantitativen – und damit digitalen – Planung. Ich vergleiche das ein bisschen mit der Landung eines

### **Haben Sie bereits weitere digitale Highlights für Ihre Praxis in Aussicht?**

Zurzeit treibe ich die 3D-navigierte Implantation voran. Mein Ziel ist es, den digitalen Workflow bis zur fertigen Bohrschablone vollständig inhouse abzubilden. Die komplette Ausstattung dafür ist schon in der Praxis vorhanden. Dadurch können wir die Implantation planen und in einer Stunde haben wir die fertige Bohrschablone! Die Vorteile der navigierten Implantation liegen auf der Hand: bessere Planung, mehr Sicherheit, bessere Prothetik, Langlebigkeit des Zahnersatzes, kürzere OP-Dauer – die Vorteile sind definitiv da!

### **Herzlichen Dank für das Gespräch!**

Weitere Informationen zu Planmeca unter [www.planmeca.com/de](http://www.planmeca.com/de)



**Planmeca**  
[Infos zum Unternehmen]





# SAVE THE DATE

**29.-30. Oktober 2021**

Tickets unter: [www.masterleague.dgoi.info](http://www.masterleague.dgoi.info)

Kongress-Thema:  
**Aus Erfahrung lernen - in die Zukunft blicken**

## EXPERTEN AUF AUGENHÖHE TREFFEN

u.a.: Bilal Al Nawas, Fred Bergmann, Marcus Blume, Bernhard Drücke, Martin Erbe, Michael Gahlert, Christian Gernhardt, Knut Grötz, Daniel Grubeanu, Arndt Happe, Colin Jacobs, Wolfgang Jakobs, Adrian Kasaj, Peer Kämmerer, Georg-H. Nentwig, Kay Pehrsson, Ralf Smeets, Michael Stimmelmayer, Jan Tetsch, Markus Tröltzsch, Paul Weigl

Powered by



**Lufthansa Seeheim**  
More than a Conference Hotel



# Der Erfolgskreis: Praxisorientierter Einstieg in die einteilige Implantologie

Die nature Implants academy stellt mit dem speziell entwickelten Erfolgskreis eine innovative Fortbildungsreihe vor, die den praktischen Schwerpunkt mit Supervisionen, Hospitationen, Live-OPs und Hands-on in den Fokus rückt. Damit unterscheidet sie sich bewusst von den herkömmlichen Curricula.

**Autor: Dr. Reiner Eisenkolb, M.Sc.**



**Abb. 1:** Eingesetzte Prothese auf Steg in situ.

Ziel der natur Implants academy ist es, Zahnärzt\*innen nicht nur theoretisch den Einstieg in die Implantologie zu ebnet, sondern vor allem durch die Anwendung in der eigenen Praxis mit Erfolg in der einteiligen Implantologie durchzustarten, ohne das Tagesgeschäft zu vernachlässigen. Denn das Programm verbindet fundiertes theoretisches Fachwissen und praktisches Know-how: Mit Supervisionen in der eigenen Praxis der Kurs Teilnehmer\*innen durch einen Experten legt nature Implants besonderen Wert auf eine routinierte Umsetzung des Implantatsystems im eigenen Arbeitsumfeld.

Konzentriertes Wissen  
an vier Wochenenden

Das 8-modulige Programm, die Module können auch einzeln gebucht werden, beinhaltet alle für Zahnärzt\*innen relevanten Themen der einteiligen Implantologie, von A wie Aufklärung bis Z wie Zementierung. Dank „Meet and repeat“ ist der Einstieg in den Erfolgskreis zu jedem Modul möglich.

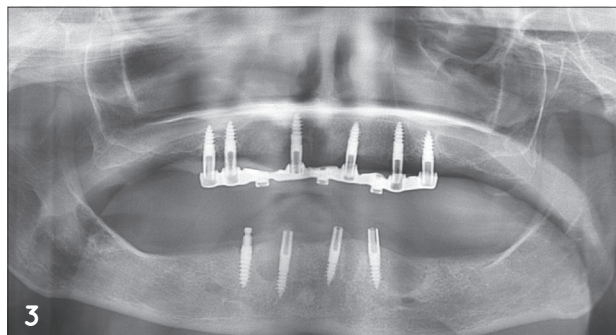
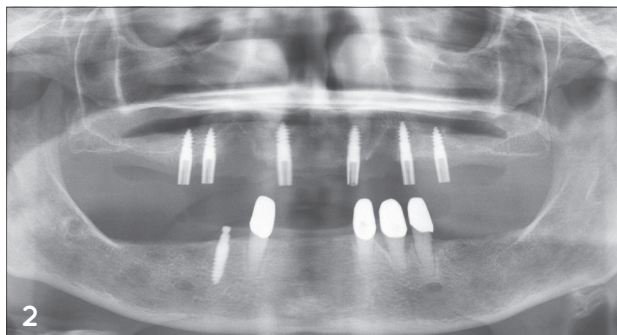
Unsere langjährigen Experten, unter Führung unseres wissenschaftlichen Leiters, Dr. Reiner Eisenkolb, M.Sc. Implantologie, vermitteln alles, um sofort in der Praxis implantologisch zu starten. Darüber hinaus ermöglicht unser kompetenter Support auch nach Beendigung des Erfolgskreis den Austausch mit Kolleg\*innen innerhalb unseres nature Expert-Forum.

Alles auf einen Blick:

- **6+ Supervisionen:** Unsere Experten stehen Ihnen für mindestens sechs Implantationen unter Supervision an zwei Terminen in Ihrer Praxis zur Seite.
- **3+ Hospitationen:** In drei Hospitationen vertiefen Sie Ihr erlerntes Wissen.
- **1+ Chirurgie-Set:** Ihr Equipment für den sofortigen Start in die minimalinvasive einteilige Implantologie.
- **0+ Kursgebühren:** Ihre Implantationen unter Supervision refinanziert Ihre Investition.
- **Punktekonto:** Sie erhalten mindestens 140 Fortbildungspunkte.

**Dr. Reiner Eisenkolb, M.Sc.**  
[Infos zum Autor]





Bilder: © nature implants

**Abb. 2:** OPG nach Implantation 24.2.2014. **Abb. 3:** OPG-Kontrolle nach sieben Jahren 1.3.2021.

### Das Erfolgskonzept: Zahnersatz in 14 Tagen

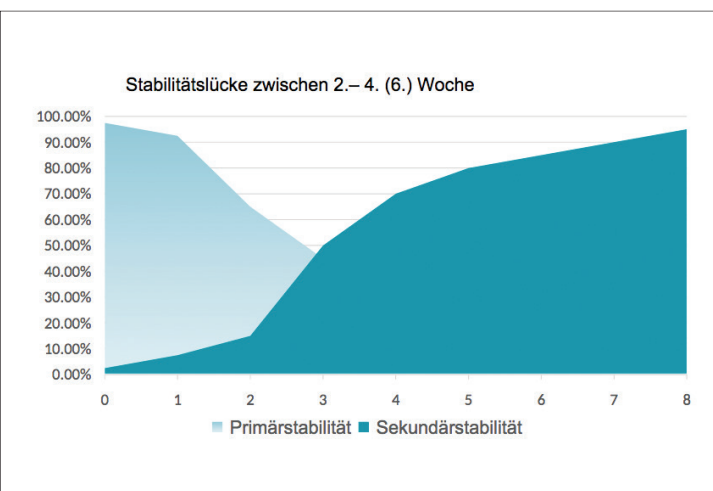
Ein Modul des Erfolgskreises befasst sich mit den revolutionären Ansichten zur Sofortbelastung aus den 70er-Jahren von Philippe Daniel Ledermann.<sup>1</sup> Sein Wissen und seine umfangreichen Untersuchungen bilden heute die wissenschaftliche Grundlage für Sofortversorgungs- und Sofortbelastungskonzepte, besonders auch einteiliger Implantate. Stege haben heute mehr denn je ihre Gültigkeit und sind in der modernen Implantologie nicht mehr wegzudenken. Beispielsweise lag die Erfolgsquote von 411 einteiligen NLS-Schrauben über 20 Jahre bei 97 Prozent. Zahnersatz in 14 Tagen hat die Firma nature Implants mit ihren einteiligen Hybrid-Implantaten und den heutigen Möglichkeiten der CAD/CAM-Technik verfeinert.

Aufgrund des demografischen Wandels wünschen sich auch immer mehr ältere Patienten „festsitzenden“ Zahnersatz, ohne unnötige Wartezeit, was besonders für dieses Konzept

spricht. Durch die Multimorbidität dieser Altersgruppe werden Operationen ohne Lappenbildung und ohne Absetzen von Blutverdünnern stärker nachgefragt. Des Weiteren werden die einteiligen Implantate durch die minimalinvasive Operationstechnik mittels Bone Splitting bzw. internen Sinuslift ohne Knochenaufbau auch bei schmalen Kieferknochen bzw. geringer Höhe über der Kieferhöhle inseriert – was unendliche Vorteile bietet. Selbstverständlich ist bei allen Sofortbelastungskonzepten die erfolgreiche Einheilung der Implantate aufgrund der Stabilitätslücke<sup>2</sup> nur durch Softloading (weiche Kost) erreichbar.

#### Literatur

- 1 Ledermann/Weber. Rückblick und Ausblick nach über 30-jähriger Erfahrung in chronologischer Reihenfolge. Dent Implantol 10, 8 2006, S. 594–605.
- 2 Raghavendra S, Wood MC, Taylor TD. Early wound healing around endosseous implants. A review of the literature. Int J Oral Maxillofac Implants 2005 May-Jun 20(3):425–31.



**Abb. 4:** Osseointegrationskurve aller Implantate nach Raghavendra S et al. 2005.



nature Implants  
[Infos zum Unternehmen]

## KONTAKT

**nature Implants GmbH**  
In der Hub 7  
61231 Bad Nauheim  
Tel.: + 49 6032 869843-0  
info@nature-implants.de  
www.nature-implants.de





2



Testimonials vergangener Teilnehmerinnen und Teilnehmer



3

Bilder: © Champions implants

## Curriculum für Einsteiger: Implantieren in der eigenen Praxis

Zahnärztinnen und Zahnärzte stehen neben den regulär verpflichtenden Fortbildungen eine große Auswahl an aufbauenden Weiterbildungsmaßnahmen zur Verfügung, um sich direkt nach der Approbation oder später in der eigenen Praxis entsprechend zu spezialisieren. Eine Möglichkeit ist das einjährige praxisorientierte Implantologie-Curriculum „CIPC“ des Vereins innovativ-praktizierender Zahnmediziner/-innen e.V. (VIP-ZM e.V.) für Implantologie-Einsteiger. Wir sprachen mit VIP-ZM e.V. Präsident Dr. med. dent. Armin Nedjat über die Intention des Programms, für wen es geeignet und was das Besondere daran ist.

Autorin: Antje Isbaner



**Abb. 1:** Teamgeist im Vordergrund: Das Curriculum CIPC erfreut sich zahlreicher und begeisterter Teilnehmenden. **Abb. 2:** In den Workshops wird am Modell das Implantieren mit verschiedenen Materialien, Instrumenten und in unterschiedlichen Kieferregionen geübt. **Abb. 3:** Über die Schulter schauen: In Live-OPs sehen die Teilnehmenden die theoretisch vermittelten Inhalte in der Praxis und am Patienten.

### **Herr Nedjat, was verbirgt sich hinter der Abkürzung CIPC? Was ist das Besondere an diesem Konzept?**

CIPC steht für Clinical Implantology & Prosthetics Curriculum. Das Grundkonzept wurde von Prof. Dr. Jean-Pierre Bernard (Universität Genf) in den Neunzigern sehr erfolgreich in der Schweiz eingeführt. Das Besondere ist der klinische Schwerpunkt, der in der jeweils eigenen Praxis gelegt wird, also nicht nur abstrakte Theorie in Konferenzräumen. Auch die immer feststellbare „Angst“ vor Implantologie wird einem schnell genommen und innerhalb des ersten Jahres werden im Schnitt weit über fünfzig Implantate selbst gesetzt und prothetisch versorgt. Es gibt in jedem Jahrgang auch immer Ausreißer mit 125 oder gar 170 Implantaten! Jetzt im Oktober 2021 beginnt ein neues CIPC-Semester, nach den vorangegangenen vier CIPC-Jahrgängen mit über 100 begeisterten Teilnehmern, die sich nach Abschluss des Jahres auch schildfähig als „Experte Implantologie & Implantatprothetik CIPC“ bezeichnen dürfen.

### **Auf der Grundlage dieses Konzeptes haben Sie das Curriculum CIPC ins Leben gerufen. Können Sie uns bitte den Inhalt und Aufbau der Fortbildung näher erläutern?**

Nach einer intensiven PowerWeek – fünf Tage inklusive Workshops und Live-OPs – werden in geschlossenen Social-Media-Gruppen und E-Conferences innerhalb eines Jahres Patientenfälle gemeinsam geplant, Heil- und Kostenpläne erstellt, die Fälle chirurgisch und prothetisch – teilweise unter Supervision – in eigener Praxis durchgeführt und abgerechnet.

### **Für wen ist das Curriculum geeignet bzw. welche Voraussetzung müssen Zahnärztinnen und Zahnärzte mitbringen?**

Gerade Implantologie-Beginnern und -Interessierten empfehle ich dieses Curriculum. Auch Mütter und Väter profitieren von dem einzigartigen Konzept, das Allermeiste in den eigenen Praxisräumen machen zu können und nicht zahlreiche Wochenenden „platt zu machen“. Technische Voraussetzungen gibt es fast

## Info

► **Ort:** Das Curriculum kommt direkt per Supervision in die eigene Praxis und online zu Ihnen nachhause. Von den 180 angesetzten Stunden sind mehr als 120 Stunden reine Praxis sowie Online-Präsenz.

► **Zeit:** Beginn: 4. Oktober, Dauer: In zwölf Monaten zum Implantologie-Experten

► **Aufbau:** PowerWeek (Theorie und Praxis) und Praxis (Implantieren unter Supervision, mindestens fünf Implantate)

► **Anforderung:** Die Teilnahme am CIPC-Curriculum erfordert keine zusätzlichen Investitionen: weder DVT oder ein Piezosurgery noch ein Mikromotor werden benötigt, lediglich ein grünes Winkelstück sowie ein OPG für die Planung

► **Zielgruppe:** Implantologie-Einsteiger

► **Kosten:** Die Teilnahmekosten für das einjährige CIPC Curriculum inkl. PowerWeek betragen 3.900 Euro\*. Für die Supervisionen fallen zusätzlich 250 Euro\* pro Implantat an. (\*In der Gebühr sind die Kosten für die ersten fünf Implantate bereits enthalten. Ab dem fünften Implantat kostet ein Implantat im Zuge des Curriculums 50 Euro (46,73 Euro + 7 Prozent).

► **Fortbildungspunkte:** 180 (Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung [KZBV] vom 23.09.2005, einschließlich der Punktebewertungsempfehlung des Beirates Fortbildung der BZÄK und DGZMK)

keine: kein DVT, kein Mikromotor, kein Piezo, stattdessen genügen in der Praxis nur Kleinröntgen, OPTG und grünes Winkelstück. Handybilder kann fast jede(r) machen – das Wichtigste ist: Spaß zu haben und sich für die Implantologie begeistern zu können. Sie werden sehen: Implantologie ist ein ganz normales Fach in der modernen Zahnheilkunde, wie z. B. Parodontologie, Endodontie oder KONS auch.

### **Wie viel Zeit sollten die interessierten Teilnehmerinnen und Teilnehmer für die Ausbildung einplanen? Und wo findet sie statt?**

In der Woche vom 4. bis 8. Oktober findet die PowerWeek als Präsenzveranstaltung im FUTURE CENTER der FUTURE DENTAL ACADEMY in Flonheim bei Mainz statt. Danach läuft alles andere online und in eigener Praxis. Im Durchschnitt werden täglich etwa 15 Minuten online benötigt, um „up to date“ zu bleiben. Das eigene Operieren in der eigenen Praxis kommt natürlich noch dazu.

### **Was ist der Unterschied zu anderen Curricula anderer Fachgesellschaften? Welche Highlights können Sie Ihren Teilnehmenden bieten?**

Die Entmystifizierung der Implantologie von Prof. Bernard ist sicherlich ein Highlight! Das heißt z. B. keine Umgestaltung des Behandlungszimmers, kein Mehraufwand bezüglich der Patienten- und Teamvorbereitung. Fachlich wird man schnell sicher, auch bezüglich Distractionen schmaler Kieferkämme, Sinuslift-Operationen und Sofortimplantationen – immer gestützt auf wissenschaftlichen Studien. Man kann auf ein- und zweiteilige Titan- und Zirkonimplantate zurückgreifen, die der eigenen Praxis gestellt werden. Man muss also kein Lager kaufen. Selbst in ein umfangreiches OP- und Prothetik-Tray muss man nicht investieren. Das eigentliche Highlight ist jedoch der „Team-Spirit“ innerhalb der Gruppe und das enorme fachliche Wissen, das sich jede Praxis aneignet.

**Herr Dr. Nedjat, vielen Dank für das Gespräch.**



# Aktuelle Trends in der Implantologie in Hamburg

Beim Hamburger Forum für Innovative Implantologie wird es am 24. und 25. September 2021 unter der Themenstellung „Aktuelle Trends in der Implantologie“ erneut viel Spannendes aus Wissenschaft und Praxis geben. Der Schwerpunkt liegt diesmal auf der Knochen- und Geweberegeneration. Prof. Smeets ist es erneut gelungen, ein exzellentes Referententeam zusammenzustellen, das in bisher kaum dagewesener Weise die Gesamtproblematik aus den unterschiedlichsten Blickwinkeln beleuchten wird.

*Autor: Jürgen Isbaner*

**Lieber Herr Prof. Smeets, im September ist es wieder so weit. Die Hansestadt Hamburg erwartet unter Ihrer wissenschaftlichen Leitung Zahnärztinnen und Zahnärzte zum „hochkarätigen Implantologie-Event an der Waterkant“. Welche Bedeutung hat die Veranstaltung für Sie, die Region und darüber hinaus?**

Das Hamburger Forum für Innovative Implantologie ist Bestandteil eines um Opinionleader aufgebauten bundeswei-

ten implantologischen Veranstaltungsnetzwerks, das es sich zum Ziel gesetzt hat, auf hohem fachlichem Niveau erstklassige Referenten und Vorträge sowie Workshops in die Regionen zu bringen. Nicht jeder möchte immer für qualifizierte Fortbildungsangebote weit reisen und dabei viel Zeit aufwenden. Auch spielt das Thema Work-Life-Balance zunehmend eine wichtige Rolle. Also setzen wir hier mit unseren Veranstaltungen an und bringen High-End-Fortbildung zu den Zahnärztinnen und Zahnärzten vor Ort. Dieses Veranstaltungskonzept, das von OEMUS vor knapp 20 Jahren erstmals in Unna erfolgreich umgesetzt wurde, ist neben Hamburg auch in Berlin, München, Leipzig, Warnemünde, Essen, Wiesbaden, Konstanz, Trier und Baden-Baden zu Hause. Neben der regionalen Komponente haben aber alle Veranstaltungen inzwischen auch eine überregionale Bedeutung.

**Diesmal steht das Hamburger Forum unter der Themenstellung „Aktuelle Trends in der Implantologie“. Das klingt eher nach einem „Allgemeinüberblick“ als nach einer spannenden Veranstaltung für Spe-**

**zialisten. Was erwartet die Teilnehmerinnen und Teilnehmer?**

Da trägt der Schein. Es ist in der Tat richtig, dass wir nicht so spezialisiert sein wollen, dass die Themen am Informationsbedürfnis der Zahnärztinnen und Zahnärzte vor Ort völlig vorbeigehen, da sie einfach nicht relevant sind für den Praxisalltag. Wir setzen daher die Messlatte sicherlich fachlich hoch, transformieren aber die Informationen auch im Hinblick auf ihre Bedeutung für den Praxisalltag. Das ist meiner Meinung nach sehr entscheidend. So wird es auch diesmal wieder viel Spannendes aus Wissenschaft und Praxis geben. Der Schwerpunkt liegt auf der Knochen- und Weichgeweberegeneration. Unser exzellentes Referententeam von Experten aus dem universitären Bereich und/oder der Praxis wird in bisher kaum dagewesener Weise die Gesamtproblematik aus den unterschiedlichsten Blickwinkeln beleuchten. Dabei wird es im Kern dieser Tagung vor allem darum gehen, die aktuellen Entwicklungen kritisch zu hinterfragen und auf den Prüfstand zu stellen sowie neueste Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis eben entsprechend anwenderorientiert aufzubereiten, zu vermitteln und zu diskutieren.

[Infos zur Person]



Univ.-Prof. Dr. Dr. med. Ralf Smeets



# UNSERE REGIONALVERANSTALTUNGEN

## Spitzenfortbildung direkt vor der Haustür

September – November 2021

UNSERE EVENTS



oemus.com/events



### Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin

17./18. September 2021  
pentahotel Leipzig

**Themen:** Update Implantologie,  
Update Parodontologie

**Wissenschaftliche Leitung:**

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



leipziger-  
forum.info



### Hamburger Forum für Innovative Implantologie

24./25. September 2021  
Privathotel Lindtner Hamburg

**Thema:** Aktuelle Trends in der  
Implantologie

**Wissenschaftliche Leitung:**

Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/  
Hamburg



hamburger-  
forum.info



### EUROSYMPOSIUM/ Süddt. Implantologietage

24./25. September 2021  
Konstanz – hedicke's Terracotta

**Thema:** Knochen- und Gewebe-  
regeneration in der Implantologie  
und Parodontologie

**Wissenschaftliche Leitung:**

Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz



eurosymposium.de



### Münchener Forum für Innovative Implantologie

12. November 2021  
Desing Offices München  
Macherei

**Thema:** Aktuelle Trends in der  
Implantologie

**Wissenschaftliche Leitung:**

Prof. Dr. Herbert Deppe/München  
Prof. Dr. Dr. Florian Stelzle/München



muenchener-  
forum.de

## Faxantwort an +49 341 48474-290

Bitte senden Sie mir folgende Programme zu:

- LEIPZIGER FORUM     HAMBURGER FORUM  
 EUROSYMPOSIUM     MÜNCHENER FORUM

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

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

Praxisstempel



Weitere Informationen zum Kongress finden Sie unter [www.hamburger-forum.info](http://www.hamburger-forum.info)

Wenn Sie sich die Liste der Hauptreferenzen und der Vortragsthemen anschauen, so ist es sicher nicht übertrieben, zu sagen, dass dieses Programm auch der ein oder anderen großen Tagung zur Ehre gereicht hätte. Darüber hinaus bietet das sowohl inhaltlich als auch organisatorisch weit gefächerte Programm im Rahmen von Workshops und Seminaren zusätzlich viel Raum für die intensive Beschäftigung mit Spezialthemen der Implantologie.

**Wenn wir hier noch einmal fachlich ansetzen, worum wird es im Einzelnen gehen?**

Wie schon gesagt, ist unser Schwerpunkt die Knochen- und Weichgewebsregeneration in der Implantologie. Hier beginnen wir am Freitag mit erstklassigen Seminaren und Workshops zu den Themen Blutplasma-stabilisierte Augmentate (Zernial), Membranen (Sculean), Knochenpräparation (Zwanzig) und Implantate bei reduziertem Platzangebot (Marincola). Am Freitag-nachmittag und am Samstag behandeln wir im Vortragsprogramm Themen, wie: KEM vs. autologes Knochentransplantat (Grötz), Allo gene Schalenteknik (Schiegnitz), Plasma-stabilisierte Augmentate (Zernial), Weichgewebe rund um Implantate (Maier), Externer Sinuslift (Henning sen) sowie Platzierung von Implantaten bei CMD

(Ahlers). Darüber hinaus geht es auch um seltene bzw. komplexere Fälle in der Implantologie und MKG-Chirurgie (Gosau bzw. Engel). Selbst der digitale Workflow findet im Rahmen eines Vortrags seinen Platz (Engelschalk). Nicht zuletzt werde ich mich in meinem abschließenden Vortrag der Thematik Begleitmedikationen, Risikofaktoren und modernes perioperatives Management widmen und entsprechende Schlussfolgerungen für die tägliche Praxis ableiten. Wie Sie sehen, hat das Programm eine gewisse Stringenz im Hinblick auf das Schwerpunktthema, und so denke ich, dass wir hier den Nerv treffen werden.

**Abschließend noch eine Frage zum Tagungsort. Traditionell fand das Hamburger Forum für Innovative Implantologie im EMPIRE RIVERSIDE HOTEL auf St. Pauli statt. Im letzten Jahr war es das Privathotel Lindtner Hamburg. Welches Hotel ist in diesem Jahr Tagungsort?**

Ja, das EMPIRE RIVERSIDE HOTEL hat vom Ambiente und der Lage her hervorragend zu unserer Veranstaltung gepasst. Aber schon im letzten Jahr gab es im Hinblick auf COVID-19 neue Anforderungen an die räumliche Situation, der wir mit unserem „Umzug“ in das Privathotel Lindtner Hamburg Rechnung getragen haben. Wir waren sehr froh, dass wir an diesem Standort die Gelegenheit hatten, in einem Umfeld voller Absagen unseren Kongress ordnungsgemäß durchführen zu können.

Aufgrund der auch im September dieses Jahres noch immer nicht ganz auszu-schließenden Einschränkungen bleiben wir wegen der bereits erwähnten räumlichen Bedingungen bei diesem Veranstaltungsort. Ich freue mich auf unser Hamburger Forum für Innovative Implantologie und lade alle Interessierten herzlich zu dieser Veranstaltung ein.

**Vielen Dank für das Gespräch!**

*Hinweis: Die Veranstaltung wird entsprechend der geltenden Hygienerichtlinien durchgeführt!*



**Hamburger Forum**  
[Informationen & Anmeldung]

**KONTAKT**

**Univ.-Prof. Dr. Dr. med. Ralf Smeets**

Universitätsklinikum  
Hamburg-Eppendorf  
Martinistraße 52  
20246 Hamburg  
r.smeets@uke.de



# 21. EXPERTENSYMPOSIUM/ IMPLANTOLOGY START UP 2021

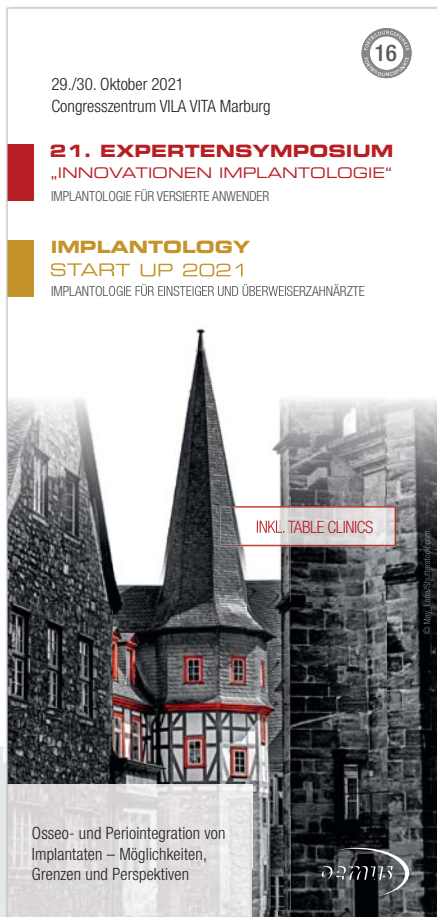
29./30. Oktober 2021

Congresszentrum VILA VITA Marburg

ONLINE-ANMELDUNG/  
KONGRESSPROGRAMM



www.innovationen-implantologie.de



## Thema:

**Osseo- und Periointegration von Implantaten –  
Möglichkeiten, Grenzen und Perspektiven**

## Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Nicole B. Arweiler/Marburg

## Referenten:

Prof. Dr. Nicole B. Arweiler/Marburg  
Dr. Sebastian Becher/Düsseldorf  
Dr. Daniel P. D. Gerritz, M.Sc./Voerde  
Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz/Wiesbaden  
Dr. Amely Hartmann/Filderstadt  
Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom (IT)  
Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz  
Prof. Dr. Dr. Florian Stelzle/München  
Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc./Berlin  
Prof. Dr. Marcel Wainwright/Düsseldorf  
Dr. Kai Zwanzig/Bielefeld

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

Bitte senden Sie mir das Programm zum 21. EXPERTENSYMPOSIUM/  
IMPLANTOLOGY START UP 2021 zu.

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

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

Stempel



## Auf den Punkt genau messbare Osseointegration

Ein aktueller Trend ist, nur sehr kurze oder überhaupt keine Zeit vor der Belastung eines Implantats verstreichen zu lassen. Eine unzureichende Primärstabilität kann jedoch das Risiko eines Implantatverlusts massiv erhöhen. Der Osseo 100 von NSK beugt diesem Problem vor, indem er die Stabilität und Osseointegration von Implantaten misst. Dazu wird ein MultiPeg™ (erhältlich für alle wichtigen Implantatsysteme) in das Innengewinde des Implantats eingeschraubt und mittels Magnetimpulsen des Osseo 100 in Vibration versetzt. Je höher der so ermittelte ISQ-Wert liegt, desto geringer ist die Mikromobilität zwischen Knochen und Implantatoberfläche. Behandler erhalten auf diese Weise unmittelbar Aufschluss über den richtigen Zeitpunkt der Belastung. Das Gerät ist jetzt auch als Osseo 100+ erhältlich: Dieses kann per Bluetooth® mit Surgic Pro2 verbunden werden, sodass die Übermittlung und Speicherung des ISQ-Werts über eine gemeinsame Schnittstelle möglich ist.



Infos zum Unternehmen



**NSK Europe GmbH**

Tel.: +49 6196 77606-0 • [www.nsk-europe.de](http://www.nsk-europe.de)

## DGOI: 3. ImpAct Masterleague im Oktober 2021

„Aus Erfahrung lernen – in die Zukunft blicken“ – mit diesem Leitthema lädt die DGOI am 29. und 30. Oktober 2021 zur dritten ImpAct Masterleague wieder nach Seeheim-Jugenheim ein. Dort versammeln die wissenschaftlichen Leiter Prof. Dr. Daniel Grubeanu, Präsident der DGOI, und Prof. Dr. Ralf Smeets, Fortbildungsreferent der DGOI, wieder mehr als 20 namhafte Experten zum wissenschaftlichen Diskurs auf höchstem Niveau. Das interaktive Kongressformat bietet den Teilnehmern genügend Raum, um sich mit exzellenten Referenten im kollegialen Austausch auf Augenhöhe zu begegnen.

Das Mainpodium beginnt mit einer Disputatio zum Thema „Socket Preservation mit oder ohne Sofortimplantation“. Die Teilnehmer erwarten eine kontroverse Diskussion, bei der aktuelle Studienergebnisse durchaus kritisch hinterfragt werden. Es folgen mehrere Vortragsblöcke zu unterschiedlichen Themen: In der Vortragsession zum Thema „Weichgewebe und Periimplantitis“ geben die Experten ein Update auf die Frage „Wo stehen

wir?“. Ein weiterer Vortragsblock rückt den Risikopatienten unter der Fragestellung „Was sollten wir in der täglichen Arbeit beachten?“ in den Fokus. Auch „Spät- und Frühverluste in der Implantologie“ werden intensiv diskutiert. Unter dem Motto „Thinking out of the box“ geht es in einer Keynote Lecture um „Die Auswirkung der Corona-Pandemie und die Bedeutung für die implantologische Praxis“.

Poster-Präsentationen können noch bis zum 1. September 2021 bei Aruna Lehr eingereicht werden.

### Weitere Informationen bei:

Aruna Lehr unter [veranstaltungen@dgoi.eu](mailto:veranstaltungen@dgoi.eu)  
Anmeldung unter [www.dgoi.info](http://www.dgoi.info)



DGOI

Infos zur Fachgesellschaft

## Nachweislich präventiv gegen Periimplantitis

Mittlerweile werden allein in Deutschland nach Schätzungen der Industrie jährlich rund 1,3 Millionen Implantate gesetzt. Alarmierend: Rund 80 Prozent der gesetzten Implantate weisen eine periimplantäre Mukositis auf. Etwa die Hälfte zeigt Periimplantitiszeichen. Oft ist unter Patienten noch die Annahme verbreitet, dass dentale Implantate nicht kaputtgehen können, da sie keine Karies bekommen können. Das ist grundsätzlich richtig. Dennoch benötigen Implantate für den Erhalt eines entzündungsfreien Zustands ein Vielfaches mehr an Pflege als ein natürlicher Zahn. Untersuchungen an der Universität Jena aus dem Jahr 2010 haben ergeben, dass die mechanische Plaquebeseitigung mit Ajona nachweislich antibakteriell bzw. antimykotisch gerade im Hinblick auf Periimplantitis auslösende Bakterien unterstützt.<sup>1</sup> Ajona eignet sich wegen dieser ausgeprägten Wirkung hervorragend zur Prävention einer Periimplantitis. Durch den Zusatz ätherischer Öle werden nur die Bakterienwände und nicht die körpereigenen Zellwände zerstört, sodass diese platzen und dadurch absterben. Dieser Effekt hält bis zu zwölf Stunden an und die Öle verbleiben wirkaktiv an Ort und Stelle bis zur nächsten Reinigung.



Quelle

1 Studie zum antimikrobiellen Effekt von verschiedenen Zahnpasten, Universitätsklinikum Jena, 2010 bis 2012.

**Dr. Rudolf Liebe Nachf. GmbH & Co. KG**  
Tel.: +49 711 7585779-11 • [www.drliche.de](http://www.drliche.de)

Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



## Freiheit zum Greifen nah

### Der neue kabellose CS 3800

Machen Sie den Sprung auf ein neues Niveau der intraoralen Scanleistung mit dem CS 3800. Er ist kompakt und ultraleicht – insbesondere für Komfort und Agilität ausgelegt.

Ein größeres Sichtfeld und eine verbesserte Tiefenschärfe mit mehr Bildern pro Sekunde machen ihn zu unserem schnellsten intraoralen Scanner.

Eine verbesserte Erfahrung für Anwender und Patienten.

#### Demo anfordern

[https://lp.carestreamdental.com/CS\\_Solutions\\_de](https://lp.carestreamdental.com/CS_Solutions_de)

Email: [deutschland@cspdental.com](mailto:deutschland@cspdental.com)

Tel: 0711 49067 420



Design by  
**STUDIO F·A·PORSCHE**

© 2021 Carestream Dental LLC.

## International Society of Metal Free Implantology (ISMI) stellt sich vor

Im Januar 2014 wurde in Konstanz die International Society of Metal Free Implantology (ISMI) gegründet. Der Gründungspräsident ist der Konstanzer Implantologe und Pionier auf dem Gebiet der Keramikimplantate Dr. Karl Ulrich Volz. Zum Gründerkreis gehören renommierte Implantologen aus dem



**Abb. 1:** ISMI-Präsident Dr. Karl Ulrich Volz (Konstanz, links) und ISMI-Vizepräsident Dr. Dominik Nischwitz (Tübingen).

In- und Ausland. Die innovative Fachgesellschaft verfolgt das Anliegen, moderne metallfreie implantologische Behandlungskonzepte zu fördern. Die Mitglieder der ISMI profitieren von entsprechenden Fortbildungsangeboten, zudem erkennt die Fachgesellschaft das Curriculum „Spezialist für Biologische Zahnheilkunde und Keramikimplantate“ der SDS Swiss Dental Solutions AG offiziell an. Weiterhin stehen ihnen regelmäßige Fach- und Marktinformationen zur Verfügung. Nicht zuletzt ist die Öffentlichkeitsarbeit, in Fachkreisen und in der Patientenkommunikation, auf das Ziel einer metallfreien Implantologie ausgerichtet. Daneben bietet die ISMI ihren Mitgliedern eine Reihe von Vorteilen, wie die individuelle Profilseite für jedes aktive Mitglied der Gesellschaft, ein Online-Facharchiv, den regelmäßig erscheinenden Newsletter zum Thema „Metallfreie Implantologie“ sowie das zweimal jährlich in englischer Sprache publizierte Magazin **ceramic implants**. Seit 2020 besteht zudem eine Kooperation mit der US-amerikanischen International Academy of Ceramic Implantology (IAOCI). Im Rahmen einer optionalen Doppelmitgliedschaft profitieren ISMI-Mitglieder hier vom Zugang zu zahlreichen kostenfreien Webinaren und CME-Kursen der IAOCI. Über 40 Jahre lang haben sich Implantate aus Titan hervorragend als Zahn-

implantate bewährt. Auch wenn die Anfänge der Implantologie schon einmal metallfrei waren, hat sich das damals zur Verfügung stehende Material „Aluminiumoxid-Keramik“ aus Stabilitätsgründen nicht bewährt. Der Entwickler dieser Implantate, Prof. Dr. Dr. Willi Schulte, teilte Dr. Volz kurz vor seinem Tod in einem persönlichen Schreiben mit, dass er nach wie vor davon überzeugt sei, dass die Zukunft den Zirkoniumdioxidimplantaten gehöre. Auch Dr. Dr. Rudelt aus Hamburg hat vor über 30 Jahren sehr erfolgreich mit Zirkoniumdioxidimplantaten gearbeitet und Dr. Volz Humanhistologien nach über 20 Jahren Liegezeit im Menschen zur Verfügung gestellt. Seine Arbeit konnte nicht weitergeführt werden, da – bedingt durch die Wirtschaftskrise in Japan – der damalige Sponsor, KODAK, keine finanziellen Mittel mehr zur Verfügung stellte. Dr. Karl Ulrich Volz griff dann das Thema im Jahre 2000 wieder auf, da die schwer kranken Patienten seiner umweltmedizinischen Klinik und die dort arbeitenden Ärzte, Dr. Joachim Mutter und Dr. Johannes Naumann (früher Umweltmedizin Universität Freiburg), hartnäckig metallfreie Implantate verlangten. Dr. Volz hat in den letzten 20 Jahren selbst über 22.000 Zirkoniumdioxidimplantate gesetzt und den Trend zur metallfreien Implantologie mitgeprägt. Heute ist Zirkoniumdioxid als Implantatmaterial anerkannt, Stabilität, Osseointegration und prothetische Möglichkeiten sind zunehmend mit Titan auf einer Stufe zu sehen. Die Nachfrage nach dem höchästhetischen, gewebe-freundlichen und metallfreien Material Zirkoniumdioxid steigt auf Patientenseite von Jahr zu Jahr. Dies vor allem auch unter dem Einfluss der jährlich zunehmenden Unverträglichkeiten auf Titan, welche möglicherweise durch den großflächigen Einsatz von Titanoxid in Kosmetika und Medikamenten verursacht wird. Marktkenner schätzen den zu erwartenden Anteil an Zirkoniumdioxidimplantaten in den kommenden Jahren auf mindestens zehn Prozent, eher 25 Prozent ein.

**ISMI – International Society of Metal Free Implantology**  
office@ismi.me • www.ismi.me



**ISMI**  
Infos zur Fachgesellschaft



# ISMI

INT. SOCIETY  
OF METAL FREE  
IMPLANTOLOGY



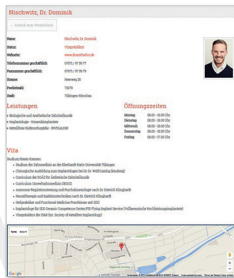
Die innovative Fachgesellschaft für moderne metallfreie Implantologie

## Jetzt ISMI-Mitglied werden!

### Vorteile

#### Öffentlichkeitsarbeit

Profitieren Sie von einer starken Gemeinschaft, die durch Öffentlichkeitsarbeit auch Ihr Praxismarketing unterstützt.



#### Verbands-Homepage mit Mitgliederprofilen

Nutzen Sie die individuelle Mitglieder-Homepage sowie ein eigenes Profil, welches die ISMI allen aktiven Mitgliedern kostenfrei zur Verfügung stellt. Über die Patientenplattform der ISMI, die neben Informationen für Patienten auch eine Zahnarztsuche bietet, werden Patienten mit den individuellen Mitglieder-Homepages verbunden.



#### Ermäßigte Kongressteilnahme

Besuchen Sie die 6. Jahrestagung der ISMI am 24. und 25. Juni 2022 in Berlin und nutzen Sie die Fortbildungsangebote unserer Partner zu den für die Mitglieder der ISMI ermäßigten Teilnehmergebühren.



ISMI | INT. SOCIETY  
OF METAL FREE  
IMPLANTOLOGY



IAOCI

#### Duale Mitgliedschaft ISMI & IAOCI

Seit 2020 besteht zudem eine Kooperation mit der US-amerikanischen International Academy of Ceramic Implantology (IAOCI). Im Rahmen einer optionalen Doppelmitgliedschaft profitieren ISMI-Mitglieder hier vom Zugang zu zahlreichen kostenfreien Webinaren und CME-Kursen der IAOCI.

#### Newsletter, Online-Facharchiv & Social Media

Mit dem ISMI-Newsletter werden Sie regelmäßig über neueste wissenschaftliche Trends, Produkte und Veranstaltungen informiert. Im ISMI-Online-Facharchiv finden Sie Anwenderberichte, Informationen und Tipps rund um die metallfreie Implantologie. Diskutieren Sie mit Experten und Kollegen über alle Fragen rund um die metallfreie Implantologie und nutzen Sie kostenfrei Lernvideos sowie Fachartikel zur Thematik. Werden Sie Teil unserer Facebook-Community.



#### Fachmagazin

Als ISMI-Mitglied erhalten Sie inkludiert in Ihrem Mitgliedsbeitrag das in englischer Sprache publizierte, verbandsunabhängige internationale Fachmagazin *ceramic implants*. Das Magazin erscheint zwei Mal pro Jahr und informiert in Form von Fachbeiträgen, Fallberichten und Studien, aber auch Kongressberichten, Firmenporträts, Nachrichten und Produktinformationen über das internationale Geschehen auf dem Gebiet der metallfreien Implantologie.

ISMI e.V.

Büro Leipzig

Hölbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Deutschland

Tel.: +49 800 4764-000 | Fax: +49 800 4764-100

office@ismi.me | www.ismi.me

Jetzt Mitglied werden!





## „Absolute Freiheit“ dank echter End-to-End-Workflows

Alles dreht sich um Freiheit: Freiheit von Kabeln, Freiheit beim Angebot verschiedener Behandlungsmöglichkeiten und die Freiheit, mit den entsprechenden Partnern zusammenzuarbeiten, um Patienten eine optimale Behandlung zu bieten. Genau diese Freiheiten finden Anwender mit dem neuen Intraoralscanner CS3800 und seinen umfassenden Workflow-Optionen.

Der CS3800 zählt zu den leichtesten, kompaktesten und zuverlässigsten Drahtlosscannern auf dem Markt. Sein in Zusammenarbeit mit Studio F. A. Porsche entwickeltes schlankes schnurloses Design lässt den CS3800 besser in der Hand liegen und bietet dem Anwender erhöhten Komfort beim Scanvorgang. Mit dem auf 16x14 mm vergrößerten Sichtfeld (Field of View, FOV) sowie der Tiefenschärfe von 21 mm eröffnet er diverse neue Möglichkeiten.

Der CS3800 ebnet den Weg hin zur absoluten Freiheit mit allen Möglichkeiten eines echten End-to-End-Workflows. Die

leistungsstarke Software des Scanners CS ScanFlow 1.0.4 umfasst Indikationen für Restaurationen, implantatbasierte Restaurationen, Kieferorthopädie, Schlafschienen und mit der neuesten Softwareversion auch für Zahnprothesen.

Zudem stellt der CS3800 den Einstieg in ein offenes und flexibles „digitales Ökosystem“ dar, das Anwendern die Freiheit bietet, diejenigen Komponenten und Partner auszuwählen, die am besten zu dem von ihnen bevorzugten Workflow passen. Besuchen Sie bitte auch die Website [carestreamdental.com/CS3800](http://carestreamdental.com/CS3800)



### Carestream Dental

Tel.: +49 711 939121

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

Infos zum Unternehmen

## Impressum

### Verlagsanschrift

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: +49 341 48474-0  
[www.oemus.com](http://www.oemus.com)

### Redaktion

Antje Isbaner (V.i.S.d.P.)  
Tel.: +49 341 48474-120  
[a.isbaner@oemus-media.de](mailto:a.isbaner@oemus-media.de)

Marlene Hartinger  
Tel.: +49 341 48474-133  
[m.hartinger@oemus-media.de](mailto:m.hartinger@oemus-media.de)

### Anzeigenleitung

Stefan Thieme  
Tel.: +49 341 48474-224  
[s.thieme@oemus-media.de](mailto:s.thieme@oemus-media.de)

### Grafik/Satz

Josephine Ritter  
Tel.: +49 341 48474-144  
[j.ritter@oemus-media.de](mailto:j.ritter@oemus-media.de)

### Art Direction

Alexander Jahn  
Tel.: +49 341 48474-139  
[a.jahn@oemus-media.de](mailto:a.jahn@oemus-media.de)

### Herstellungsleitung

Gernot Meyer  
Tel.: +49 341 48474-520  
[meyer@oemus-media.de](mailto:meyer@oemus-media.de)

### Druck

Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG  
Frankfurter Straße 168  
34121 Kassel

**Verlags- und Urheberrecht:** Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. 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. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

**Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich/divers):** Wir bitten um Verständnis, dass aus Gründen der Lesbarkeit auf eine durchgängige Nennung der Genderbezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf alle Gendergruppen.



Premium Partner:

**camlog**

**straumann**group

**Geistlich**  
Biomaterials

**SDS** SWISS DENTAL  
SOLUTIONS

# VISIONS IN IMPLANTOLOGY

## KÖLN

**Jetzt  
anmelden!**

KONGRESSPROGRAMM  
ONLINE-ANMELDUNG



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

© Hennadii H/Shutterstock.com

**1./2. Oktober 2021**  
**Maritim Hotel Köln**

50. Internationaler Jahreskongress der DGZI e.V.  
3. Zukunftskongress für die zahnärztliche Implantologie

 **DGZI**  
Deutsche Gesellschaft für  
Zahnärztliche Implantologie e.V.



# Go beyond.



## Die neue Surgic Pro2

Bedienbarkeit, Sicherheit, digitale Vernetzung: in diesen entscheidenden Feldern macht die neue Surgic Pro2 den großen Unterschied. Mit Funktionen, die dem Anwender effektives, zuverlässiges und komfortables Arbeiterlebnis vermitteln, stellt das neue chirurgische Mikromotor-System eine echte Innovation dar. Es gibt so viele gute Gründe für Surgic Pro2 – entscheiden Sie sich für den Fortschritt und gehen Sie mit Surgic Pro2 einen Schritt weiter.



**1** Verbessertes Handling dank des neuen, noch kompakteren Mikromotors. Der optimierte Schwerpunkt ermöglicht ergonomisches und ermüdungsfreies Arbeiten.



**2** Sicher und fehlerfrei in der Anwendung ist das leicht zu reinigende, flache Display. Das smarte Bedienfeld lässt sich in seiner Sensitivität einstellen und mit Handschuhen oder unter Benutzung von hygienischen Folien zuverlässig bedienen.



**3** Alles unter Kontrolle für einen sicheren und reibungslosen Behandlungsablauf: eindeutige, intuitiv zu bedienende Symbolsprache auf dem Bedienfeld und große, kontraststarke Parameterdarstellung in 10 Helligkeitsstufen.



**4** Sicht wie unter Tageslicht bei minimaler Wärmeentwicklung mit der hochauflösenden Farb-LED. Blut, Zahnfleisch und andere Substanzen erscheinen in ihren tatsächlichen Farben für ein unverfälschtes Bild der Situation.



**5** Gleichmäßiger und geräuscharmer Transport des Kühlmittels über das kompakte Pumpenmodul bei maximaler Individualisierung: fünf Leistungsstufen lassen sich individuell durch den Anwender einstellen.



**6** Höchste Drehmomentpräzision durch das optimierte Kalibriersystem AHC: Sicherheit gegen überhöhte Drehmomente bei der Implantation.



**7** Wann kann ein Implantat belastet werden? Das Osseointegrations-Messgerät Osseo 100+ gibt mehr Sicherheit in dieser Frage und lässt sich an Surgic Pro2 anbinden.



**8** Erweiterte Möglichkeiten und Komfort durch die kabellose Anbindung mehrerer Geräte wie VarioSurg3, Osseo 100+, iPad mit Surgic Pro2 App und Fußsteuerung.