

# IMPLANTOLOGIE

# Journal

4<sub>2020</sub>

inkl.  
CME-Webinar  
CME-Artikel

**CME | DGZI Peer-reviewed**

Sofortimplantation nach  
Frontzahntrauma

Seite 14

**DGZI intern**

Die DGZI stellt sich vor –  
Im Gespräch mit Dr. Arzu Tuna

Seite 28

**Events**

5. Geistlich Konferenz:  
Schwerpunkt Reparatur-Chirurgie

Seite 66



# NSK

CREATE IT.

# SYNERGIE

für die IMPLANTOLOGIE



## Surgic Pro

Chirurgisches Mikromotoren-System



## VarioSurg 3

Ultraschall-Chirurgesystem



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

Osseointegrations-Messgerät

Jetzt erhältlich.  
Attraktive Paketaktion  
in Verbindung mit  
Surgic Pro.



**NSK Europe GmbH**

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

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

**Dr. Georg Bach**

Präsident der Deutschen Gesellschaft für  
Zahnärztliche Implantologie e.V.



## In Zeiten der Corona-Krise

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

als ich heute bei strahlendem Sonnenschein und wolkenfreiem Himmel (ist ja in Freiburg fast immer so) auf dem Nachhauseweg war, beschlich mich ein fast schon beklemmendes Gefühl: Wo sich ansonsten in der malerischen Freiburger Innenstadt Menschenmassen tummeln, wo auf dem Platz der Alten Synagoge Hunderte von Leuten sitzen und feiern – absolute Menschenleere. Zusammen mit den vielen, teilweise beängstigenden, widersprüchlichen, immer hektischer werdenden Nachrichten rund um die Corona-Pandemie, beschlich mich dieses Gefühl: Corona hat uns fest im Griff!

Wer hätte gedacht, dass ein Virus unsere berufliche Tätigkeit, ja sogar unser gesamtes Leben derart lähmen kann?

Und dies mit allen Konsequenzen, die uns auch (betriebs-)wirtschaftlich treffen werden. Unser DGZI-Jubiläumstartet somit sehr unerfreulich.

All diesem zum Trotz: Ich wünsche Ihnen, liebe Kolleginnen und Kollegen, dass Sie und Ihre Lieben unbeschadet diese Pandemie überstehen mögen und dass wir alle die damit verbundenen Schwierigkeiten möglichst gut überwinden werden.

Zahnärzte waren immer dann stark, wenn sie solidarisch waren und, ausgestattet mit dieser kollegialen Rücken- deckung, innovative Wege beschritten haben – aller Knüppel, die uns Nicht- gewogene bereit hielten zum Trotz!

Und so setze ich auf ein Miteinander zwischen unseren Körperschaften, den Fachgesellschaften und der Kollegenschaft. Jetzt aufeinander einzuprügeln,

wie momentan in vielen Chatrooms zu verzeichnen, ist weder zielführend noch sinnvoll. Miteinander werden wir es wuppen!

Ich wünsche mir ferner, dass wir nach der überstandenen Krise gestärkt aus dieser hervorgehen.

Auf Ihre DGZI können Sie zählen – bleiben Sie uns verbunden!

Mit herzlichem und kollegialem Gruß,

Ihr Dr. Georg Bach

[Infos zum Autor]



**Editorial**

- 3 In Zeiten der Corona-Krise  
*Dr. Georg Bach*

**Fachbeitrag | Technologie**

- 6 Minimalinvasiver Workflow für eine Seitenzahnkrone  
*Dr. Hanno Huss, M.Sc.*

**CME | DGZI Peer-reviewed**



- 14 Sofortimplantation nach Frontzahntrauma  
*Dr. Mischa Krebs*

**Fachbeitrag | Chirurgie**

- 20 Klassische Frontzahnimplantation  
*Dr. Dirk Kruschik, M.Sc., M.Sc.*

**Anwenderbericht | GBR & GTR**

- 26 Sofortimplantation in beeinträchtigtem Knochen  
*Dr. Wim van Thoor*

**DGZI intern**

- 28 Die DGZI stellt sich vor
- 30 Aktuelles
- 32 Studiengruppen

**Markt | Produktporträt**

- 44 Innovation, digitale Lösungen und Vielseitigkeit

**Markt | Interview**

- 48 Zeramex Digital Solutions – Teil 2
- 52 Digitaler Workflow: Spielerei oder Mehrwert? – Teil 1
- 56 Smarte Sofortlösungen für die Praxis – Teil 1

**Events**

- 62 5. Geistlich Konferenz: Schwerpunkt Reparatur-Chirurgie  
*Georg Isbaner*
- 66 Vorschau

**CME | Live-Webinar**



- 69 Webinar

**Tipp | Dienstleistung**

- 70 „Vom Shutdown zum Drive-up“ – Was die Coronakrise lehrt  
*Antje Isbaner*

**34 Markt | Produktinformationen**

**58 News**

**74 Termine/Impressum**



Titelbild: Dentsply Sirona Deutschland GmbH



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

# Astra Tech Implant System®

## Primärstabilität. Ohne Kompromisse.

### NEU: Astra Tech Implant EV

Das tiefere Gewindedesign verbessert die apikalen Selbstschneidekräfte und gewährleistet bessere Verzahnung zwischen Implantat und Osteotomie.

- Erreichen Sie einfacher Ihre bevorzugte Primärstabilität
- Ausgezeichnet für Extraktionsalveolen und in Situationen, die bessere Verzahnung der Osteotomie erfordern
- Verbesserte Handhabung
- Restaurative Verbindungen und Instrumente bleiben alle gleich

Alle bestehenden Vorteile des Astra Tech Implant System EV - nachgewiesen in über 1.000 überprüften Studien - bleiben erhalten.

Primärstabilität ohne Kompromisse.

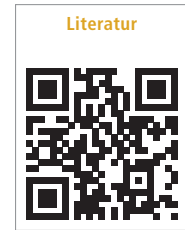
Astra Tech Implant System von Dentsply Sirona.



Astra Tech Implant EV  
mit tieferem Gewindedesign

[dentsplysirona.com/ati-ev](https://dentsplysirona.com/ati-ev)

Nicht erhaltungsfähige Einzelzähne durch Implantate zu ersetzen, wird zunehmend zur Routine. Mit intraoralem Scan, 3D-Planung und geführter Implantation gelingt diese Behandlung besonders effizient und schonend. Dass dies auch und besonders für einfachere Fälle zutrifft, zeigt das folgende Patientenbeispiel. Die konsequent digitale Versorgung erfolgt im seitlichen Oberkiefer, ohne Augmentation und mit lappenloser Implantation.



## Minimalinvasiver Workflow für eine Seitenzahnkrone

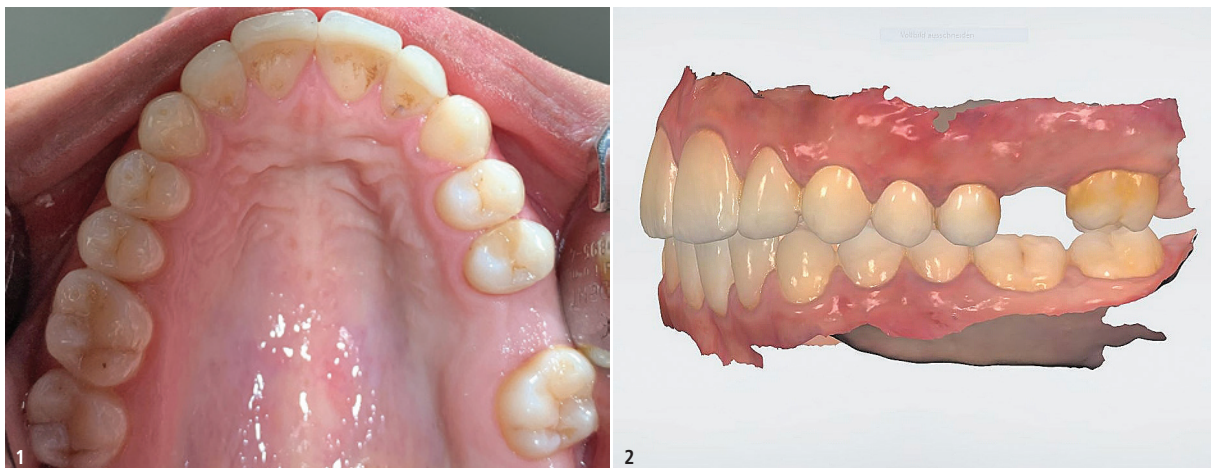
Dr. med. dent. Hanno Huss, M.Sc.

Implantatversorgungen lassen sich heute digital deutlich effizienter durchführen als mit konventionellen oder hybriden Arbeitsprozessen.<sup>1,2</sup> Eine Studie mit 50 verschraubten Lithiumdisilikat-Abutmentkronen zeigt, dass eine erfolgreiche Versorgung in nur zwei Sitzungen möglich ist.<sup>3</sup> Alle Kronen wurden im Prämolaren- oder Molarenbereich – auf der Basis intraoraler Scans anstelle plastischer Abformungen – ohne physische Modelle im CAD/CAM-Verfahren hergestellt. Bei der Eingliederung waren keine approximalen oder okklusalen Korrekturen notwendig und nach zwei Jahren gab es noch keine biologischen oder technischen Komplikationen.

Zusätzliche klinische Vorteile können entstehen, wenn intraorale Oberflächen- (STL) mit DVT-Daten (DICOM) kombiniert, Implantate dreidimensional geplant und geführt („guided“) eingebracht werden. So lassen sich durch optimale Nutzung des vorhandenen Knochenlagers Augmentationen vermeiden und Patienten entlasten.<sup>4</sup> Da Gewebedimensionen exakter abgeschätzt werden können, lassen sich je nach Situation zusätzliche Aufklappungen oder Rollappen-Techniken werden gegebenenfalls transmukosal implantiert.<sup>5,6</sup> Beide Aspekte können bei Patienten mit Vorerkrankungen, wie zum Bei-

spiel Blutgerinnungsstörungen, oder bei reduzierter Belastbarkeit, eine Rolle spielen.<sup>6</sup>

Laut geltenden Empfehlungen sind Versorgungen, die auf dreidimensionalem Röntgen basieren, vor allem in komplexen und ästhetisch sensiblen Situationen oder für Sofortimplantationen angezeigt.<sup>7</sup> Experten aus Hochschule und Praxis weisen aber zunehmend darauf hin, dass durchgängig digitale Arbeitsabläufe gerade bei kleineren Implantatversorgungen Zeit und damit potenziell auch Kosten sparen.<sup>6,8</sup> Günstig wirkt sich aus, dass für die Planung von Implantatpositionen eine relativ niedrige Strahlendosis ausreicht.



**Abb. 1:** Bei einer 26-jährigen Patientin wurde sechs Monate zuvor Zahn 26 alio loco aufgrund einer rezidivierenden apikalen Parodontitis extrahiert. – **Abb. 2:** Der aus dem intraoralen Scan erstellte Screenshot (Ausschnitt) zeigt eine stabile Verzahnung.

EXZELLENZ IN DER SOFORTVERSORGUNG

Straumann® BLX

Sicherheit und Vertrauen über die Sofortversorgung hinaus.



**DYNAMIC BONE MANAGEMENT**

Intelligentes Implantat-Design unterstützt Sofortversorgungsprotokolle unabhängig von der Knochenklasse



**ESTHETIC EASE CONCEPT**

Nur eine Verbindung und unterkonturierte Prothetikkomponenten als Lösung für mühelose Ästhetik



**ECHTES VERTRAUEN**

Untermauert durch langfristige wissenschaftliche Studien für die Technologien Roxolid® Material und SLActive® Oberfläche

Das BLX Implantatsystem vereint ein progressives funktionales Design mit unserem Hochleistungsmaterial Roxolid® und der klinisch erprobten SLActive® Oberfläche – entwickelt für Zuverlässigkeit in allen klinischen Situationen. Innovationen wie das VeloDrill™ System, Straumann® Dynamic Bone Management und unser Esthetic Ease Concept zielen auf signifikante Verbesserungen der chirurgischen und prothetischen Workflows.

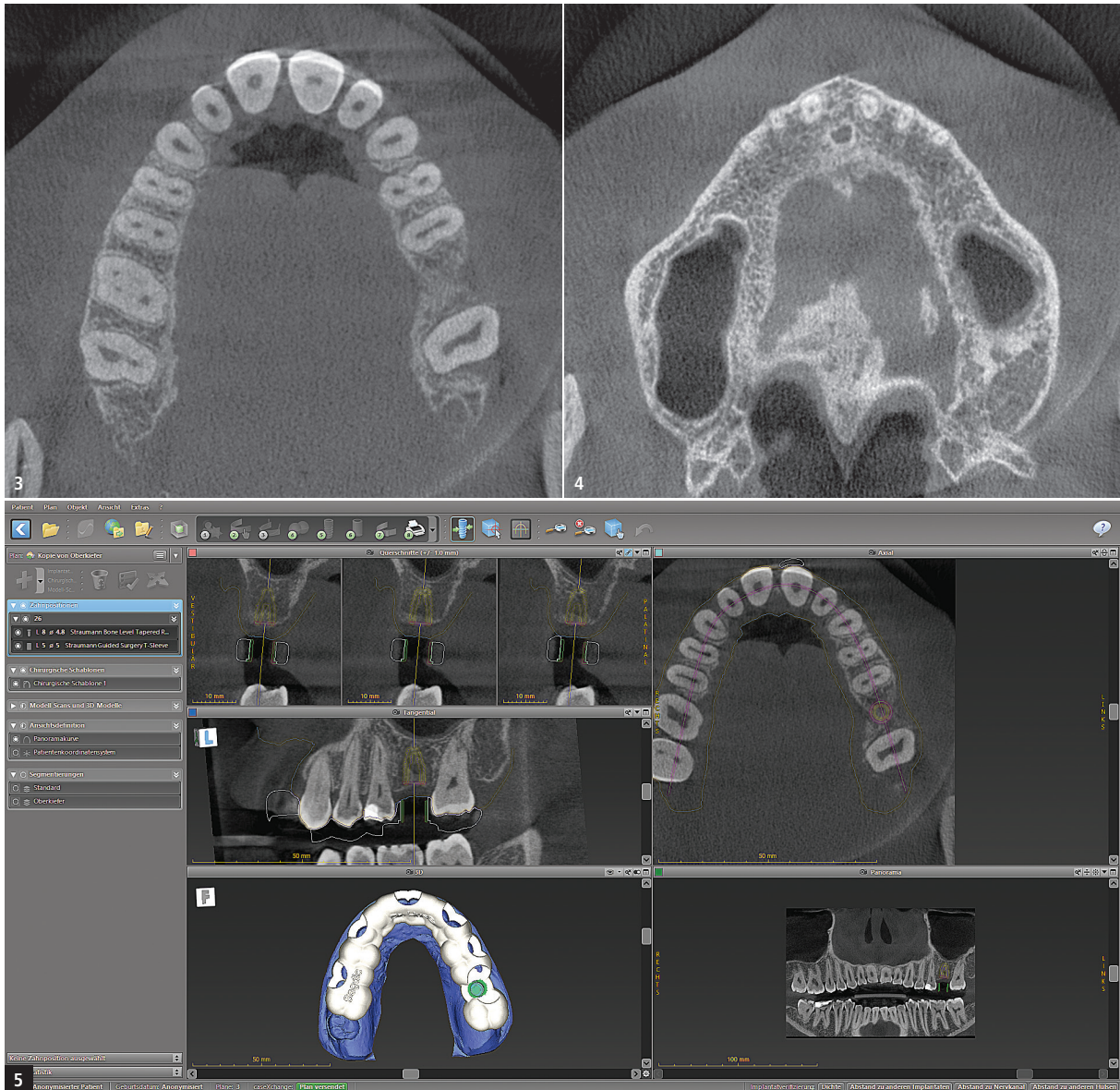
Informieren Sie sich bei Ihrem zuständigen Straumann Kundenberater oder besuchen Sie unsere Website unter [www.straumann.com](http://www.straumann.com).



40 Jahre

Straumann Deutschland  
4 Millionen Lächeln!

straumann



**Abb. 3 und 4:** Das DVT zeigt an Position 26 auf Höhe der zukünftigen Implantatschulter eine relativ breite Knochenbasis (links). Im rechten Bild ist die Ausdehnung der Kieferhöhlen zu sehen, die im zweiten Quadranten auf gleicher axialer Ebene geringer ist. – **Abb. 5:** In der Software werden die Implantatposition und die Bohrschablone geplant. Der Abstand zur Kieferhöhle erlaubt es unter optimaler Nutzung des Knochenangebots ein 8 mm-Implantat zu setzen.

Implantatpositionen lassen sich mit aktueller Technik allein aufgrund digital erhobener Daten in der Software planen. Werden diese Daten mit DVT und Oberflächenscan („Situationsabformung“ mit intraoralem oder Laborscanner) sorgfältig erhoben und wird die Planung fachgerecht durchgeführt, kann ein einzelnes Implantat unmittelbar mit einer temporären Krone versorgt werden – ohne analoge oder digitale Positionsbestimmung. Die Versorgung erfolgt also rein virtuell, bei ausreichender Primärstabilität sofort nach der Implantation. Im Seitenzahnbereich kann mit virtueller Positionsbestimmung bei gegebenen

Voraussetzungen sogar eine definitive Sofortversorgung realisiert werden. In der Regel erfolgt jedoch für die definitive Versorgung ein Scan, mit dem die Implantatposition digital registriert wird. Dies ist direkt nach Implantation (intraoperative digitale Positionsbestimmung, IDP<sup>9</sup>) oder nach geschlossener oder transgingivaler Einheilung möglich. Letztere Methode wurde auch im folgenden Beispiel genutzt: Eine junge Patientin erhielt nach Osseointegration und Ausformung der Weichgewebe eine implantatgetragene Seitenzahnkrone. Der konsequent digitale Workflow diente zur CAD/CAM-Herstellung einer zementierten

Zirkonoxidkrone auf einem Zirkonoxid-Hybridabutment.

### Fallbericht

Bei einer 26-jährigen Patientin ohne relevante Vorerkrankungen musste Zahn 26 aufgrund einer rezidivierenden apikalen Parodontitis extrahiert werden (Abb. 1). Der vom Situationsscan erstellte Screenshot (Trios 3, 3Shape) zeigt intakte Nachbarzähne und eine stabile Verzahnung (Abb. 2). Zahn 27 ist kariesfrei und Zahn 25 hat eine mittelgroße mesiookklusale Füllung. Für die Patientin kommt daher zum Ersatz ihres Zahnes nur ein Implantat infrage.





### PREISBEISPIEL

#### KRONE AUF INDIV. ABUTMENT

**338,-€\***

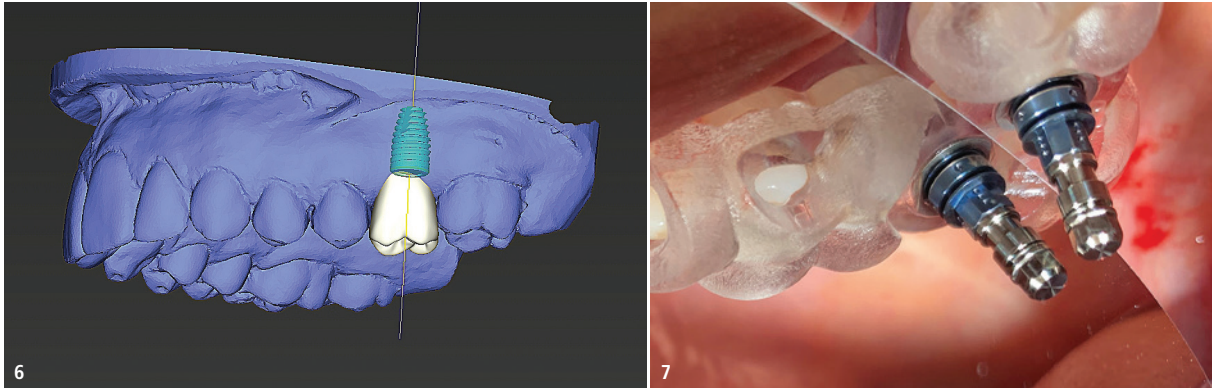
1x Digitek Hybridabutment (Zirkon/Titan),  
individuell gefräst und 1x e.max Krone

\*inkl. MwSt., Artikulation, Material, Modelle und Versand



**Mehr Ästhetik. Nutzen Sie die Vorteile des Komplettanbieters.**

**Der Mehrwert für Ihre Praxis:** Als Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen beliefern wir seit über 30 Jahren renommierte Zahnarztpraxen in ganz Deutschland. *Ästhetischer Zahnersatz zum smarten Preis.*



**Abb. 6:** Die Implantatposition berücksichtigt recht präzise die zukünftige Krone, nach der sich auch die vertikale Position der Implantatschulter richtet (Ausschnitt aus Screenshot der Planungssoftware). – **Abb. 7:** Nach Stanzung der Alveolarmukosa und geführter Aufbereitung wird das Implantat in seine Endposition gebracht (Aufnahme über Spiegel). Links ist ein Sichtfenster zur Positionskontrolle der gedruckten Schablone erkennbar.

Um eine 3D-geplante und voll geführte Implantation durchführen zu können, wird nach dem intraoralen Scan ein DVT aufgenommen. Die axialen Schnitte zeigen die ausreichende Knochenbreite auf Höhe der Implantatschulter und die unauffälligen Kieferhöhlen (Abb. 3 und 4). Durch Abgleich der STL- und DICOM-Datensätze wird in der Software (coDiagnostiX™ 9, Straumann®) die Implantatposition geplant (Abb. 5). Die Höhe der Implantatschulter wird dabei nach dem Prinzip der Rückwärtsplanung auf die Restauration abgestimmt (Abb. 6). Aufgrund der vorliegenden Informationen ist eine transgingivale Implantation ohne Aufklappung und Augmentation vorgesehen.

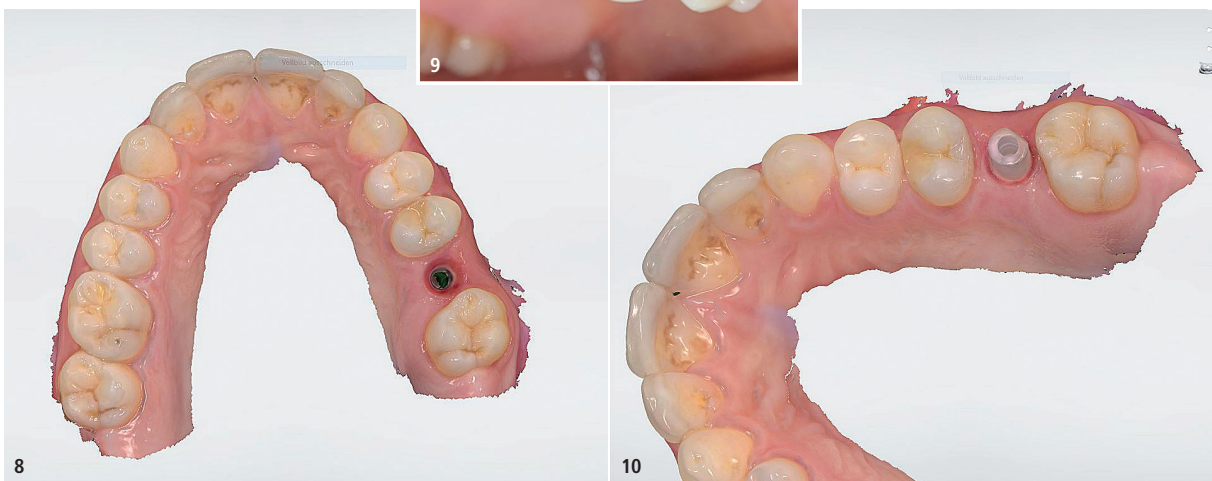
Die Bohrschablone mit zugehöriger Hülse wird ebenfalls in der Praxis entworfen (Abb. 5, links unten) und von einem externen Partner im 3D-Druckverfahren hergestellt und geliefert

(Implantec 3D Planungszentrum). Am OP-Tag wird nach Anästhesie und Einsetzen der Bohrschablone die krestale Schleimhaut mit einer geführten Mukosastanze (Straumann) lappenlos eröffnet. Abbildung 7 zeigt nach geführter Aufbereitung des Knochenlagers die ebenfalls geführte Insertion des Implantats (Bone Level Tapered Roxolid® SLActive®, Ø 4,8 mm, Länge 8,0 mm, Straumann®).

Fünf Monate nach transgingivale Einheilung wird – noch vor der digitalen Positionsbestimmung – in der Scanner-Software zunächst ein Laborauftrag angelegt. Beide Kiefer werden noch einmal mit dem Scanner aufge-

nommen, darauf der Gingivaformer in der Software radiert. Nun kann dieser herausgeschraubt werden und die umgebenden Weichgewebe und Zähne werden bei hoher Auflösung in einem separaten Vorgang zeitnah gescannt (Achtung: Weichgewebeskollaps; Abb. 8).

Es folgt das Einschrauben des passenden Scanbodys, der beim Patienten ein leichtes Druckgefühl auslösen kann (Abb. 9 und 10). Im letzten Schritt wird der Gingivaformer wieder verschraubt. Da das Weichgewebe in der Zwischenzeit kollabiert ist, kann dies für den Patienten unangenehm sein. Der Patient sollte darauf hingewiesen und die Schraube langsam eingedreht werden. Im Partnerlabor der Praxis (Küpper Zahntechnik, Remscheid) wird nun in der CAD/CAM-Software (CARES® Visual, Straumann®) ein Hybridabutment entworfen und hergestellt. Als



**Abb. 8:** Fünf Monate später ist das Implantat bereit für die Versorgung: Der Screenshot zeigt die Situation nach Entfernen des Gingivaformers und intraoralem Scan des Weichgewebstrichters. – **Abb. 9:** Der Scanbody wurde eingeschraubt und ist bereit für die digitale Positionsbestimmung, ... – **Abb. 10:** ... die schnell und unkompliziert durchgeführt wird.

# Wieder kräftig zubeißen können? Äpfel sind bei uns kein Maßstab.



Kraft- und formschlüssige Verbindung  
Übersichtlich und unkompliziert  
Perfekte Passgenauigkeit

**FreeTel: 0800-140044**

**Freefax: 0800-40044**

 **HENRY SCHEIN®**  
DENTAL



**alphatech®**  
Implantate



**Abb. 11a und b:** Einprobe des Zirkonoxid-Hybridabutments: Der gering erscheinende distale Abstand zu Zahn 27 ist projektionsbedingt. – **Abb. 12:** Mit dem implantatprothetischen Ergebnis, aber auch mit dem Behandlungsverlauf, ist die Patientin sehr zufrieden.

Titanbasis dient ein Abutment (RC Variobase®, Straumann®) für Kronen (Durchmesser 4,5 mm; Aufbauhöhe 3,5 mm; Gingivahöhe 2 mm). Die Abbildung 11 zeigt das im Partnerlabor (Straumann® CARES® M series Fräsmaschine aus Zirkonoxid Zolid HT+) hergestellte CAD/CAM-Abutment bei der Einprobe im Mund. Die definitive Krone wird ebenfalls aus monochromatischem Zirkonoxid (Zolid HT+) hergestellt und mit Karboxylatzement zementiert (Abb. 12).

## Diskussion

Warum sollten implantologisch tätige Kolleginnen und Kollegen auf 3D-Planung und digitale Hilfsmittel wie einen intraoralen Scanner umsteigen? Die Antwort liegt einerseits in klinischen Parametern, wie die einer prothetisch optimierten Implantatposition mit entsprechenden funktionellen und ästhetischen Vorteilen. Hinzu kommt eine gegenüber konventioneller Planung verbesserte Ausnutzung des Knochenangebots und daraus abgeleitet eine geringere operative Patientenbelastung.<sup>4</sup> Im hier vorgestellten Beispiel konnte eine Augmentation mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, die lappenlose Implantation ließ sich bereits im Vorfeld planen. Auch die Autoren einer aktuellen Übersicht des International Team for Implantology (ITI) beurteilen computergestützte Implantatchirurgie in Bezug auf „Schmerzen, Ökonomie und intraoperative Komplikationen“ grundsätzlich als vorteilhaft.<sup>6</sup> Der Faktor Wirtschaftlichkeit lässt sich ebenso auf die prothetischen Arbeitsabläufe (Workflows)

anwenden, was für Arbeitsschritte im Labor gut dokumentiert ist.<sup>10,11</sup> Patienten müssen für Planung und Bohrschablonen zunächst höhere Kosten tragen. Werden jedoch der häufig reduzierte operative Aufwand und die geringere Sitzungszahl berücksichtigt, ist die Behandlung nach Erfahrung des Autors in vielen Fällen sogar kostengünstiger.

Dazu trägt auch die digitale Positionsbestimmung mit einem intraoralen Scanner bei. Diese ist relativ zügig durchführbar und für Patienten angenehmer als plastische Abformungen.<sup>12</sup> Bei Nutzung schlanker Workflows, wie zum Beispiel temporären Sofortversorgungen ohne Modellherstellung oder sofortige Eingliederung des definitiven Abutments werden Arbeitsschritte und Sitzungen auf elegante Weise eingespart.<sup>13,14</sup>

Im Patientenbeispiel stand weniger ein verkürztes prothetisches Protokoll als eine besonders schonende Implantation ohne Augmentation und Aufklappen im Vordergrund. Die Patientin wusste aber auch die kurze Dauer des operativen Eingriffs und nicht zuletzt die „Abformung“ der oralen Oberflächen und der Positionsbestimmung mit dem intraoralen Scanner zu schätzen. Um eine sichere Datenakquise ohne Probleme mit der unvermeidlichen Weichgewebskontraktion sicherzustellen, sollte die Positionsbestimmung nach dem Abschrauben des Gingivaformers (oder anderer Bauteile) beim Trios Scanner im schnellen, sogenannten Insane-Modus durchgeführt werden. Design und Herstellung von Abutment und Restauration erfolgten im Labor unter prothetischen Gesichtspunkten, also nach Garber und Kirsch von der

Krone zum Implantat „rückwärts“ geplant.<sup>15,16</sup> Das Labor nutzte dabei die mit der Implantatplanungssoftware integrierte CAD/CAM-Software (CARES® Visual, Straumann®), die Titanklebebasis (RC Variobase®) und ein biomechanisch hoch belastbares Zirkonoxid Zolid® HT+, das auch für Ganzkieferversorgungen geeignet ist. Da alle Komponenten aus einer Hand kommen und aufeinander abgestimmt sind, funktioniert der Workflow in Zusammenarbeit mit dem Partnerlabor problemlos.

Der verlorengegangene Zahn wird durch die implantatgetragene Krone sowohl funktionell, als auch ästhetisch und von der hygienischen Gestaltung nach dem Stand der Technik ersetzt. Entsprechend ist die Patientin mit dem Ergebnis, aber auch mit der Behandlung, sehr zufrieden.

## Kontakt



**Dr. med. dent. Hanno Huss, M.Sc.**

Obere Remscheider Straße 16  
42929 Wermelskirchen  
info@drhuss.de  
www.drhuss.de

# DENTAPEN

von Septodont

Das **PERFEKTE SYSTEM**  
für Ihre Praxis

**NEU!**



KABELLOS

LEICHTHÄNDIG

SCHMERZFREI

## DENTAPEN

**Die neue Generation computergesteuerter  
dentaler Injektionssysteme**

**Perfekt für Ihre Praxis**

Jede Lokalanästhesie sitzt, unabhängig von der Tagesform. Gut für Sie und Ihre Patienten.

**Perfekt für Ihre Patienten**

Weniger Schmerz, weniger Angst – ein Design, das Vertrauen schafft.

**Perfekt für Ihre Praxisroutine**

Einfache und komfortable Anwendung, sichere Selbstaspiration, wahlweise wie eine Spritze oder ein Stift zu halten, mit jeder Kanüle kompatibel.

MANAGING  
PAIN FOR  
**YOUR**  
PRACTICE



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

2

CME-Punkte

Die wissenschaftliche Dokumentation eines Implantat-systems ist für die niedergelassenen Implantologen von zentraler Bedeutung. Das hier vorgestellte System (Astra Tech Implant System, Dentsply Sirona) gilt als eines der am besten dokumentierten Implantate. Die Überarbeitung des Designs im apikalen Bereich des neuen Astra Tech Implant EV macht sich insbesondere bei der Insertion in die frische Extraktionsalveole im Rahmen einer Sofortimplantation bemerkbar. Der Autor gibt zunächst einen groben Überblick zum Protokoll der Sofortimplantation und beschreibt anhand eines Behandlungsfalls, was das Implantat besonders macht.

## Sofortimplantation nach Frontzahntrauma

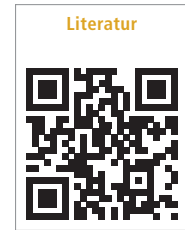
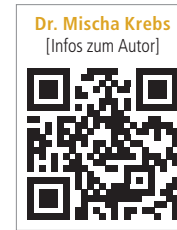
Dr. Mischa Krebs

Der praktizierende Zahnarzt steht häufig vor der Aufgabe, schnell und routiniert die richtige Entscheidung zu treffen. So muss beispielsweise entschieden werden, wann der ideale Zeitpunkt für die Insertion eines Implantats ist und wann dann die prothetische Versorgung (Belastung) erfolgen soll.<sup>1,8</sup> Abhängig ist dies unter anderem von patientenspezifischen Parametern. Im vorgestellten Fall konsultierte ein Patient die Zahnarztpraxis mit einem Frontzahntrauma und einem subgingival horizontal fakturierten Zahn 22. Es stellte sich die Frage nach dem Versuch des Zahnerhalts gegenüber einer Extraktion und Implantation. Aufgrund der unsicheren Prognose eines Erhaltungsversuches fiel im vorgestellten Patientenfall die Wahl auf die Extraktion des Zahns und eine Sofortimplantation (Astra Tech Implant EV, Dentsply Sirona) – idealerweise mit der sofortigen Versorgung des Implantats. Die Sofortimplantation gilt längst nicht mehr als „Modeerscheinung“, die nur von einigen wenigen Implantologen angewandt wird. Dank stetig weiterentwickelter Implantatsysteme, opti-

mierter Therapieprotokolle und der guten Erfolgsraten hat sich die Technik sowohl aufseiten der Kliniker als auch bei Patienten etabliert. Insbesondere im Frontzahngebiet möchten Patienten eine lange Behandlungsdauer mit Einschränkungen in Ästhetik und Funktion in der Regel nicht akzeptieren. Die Sofortimplantation ist unter anderem dahingehend als vorteilhaft zu erachten.

### Grundlegende Aspekte zur Sofortimplantation

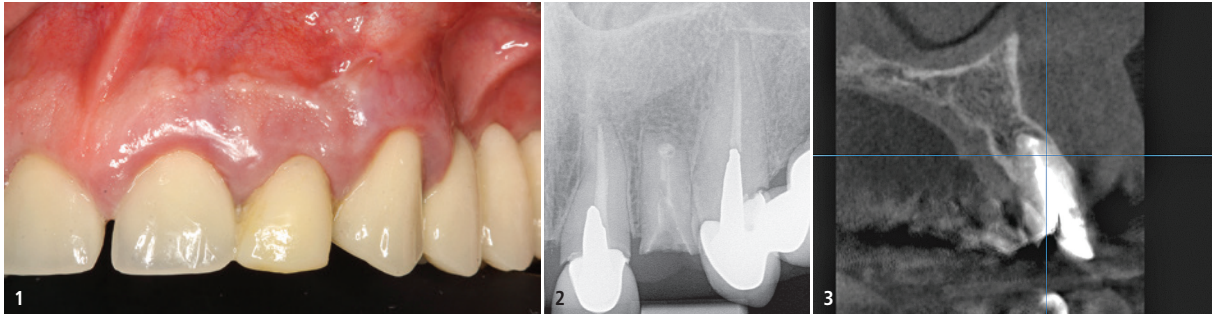
Primäres Ziel einer Sofortimplantation sind der Erhalt und die Stabilisierung der periimplantären Hart- und Weichgewebe. Zwar lässt sich durch eine frühzeitige Implantation bzw. durch eine Sofortimplantation der biologische Alveolenumbau nicht komplett verhindern, doch die gewonnene Zeit und die reduzierte Anzahl von Therapiesitzungen tragen maßgeblich zur Patientenzufriedenheit bei. Grundsätzlich gilt die Sofortimplantation als Herausforderung, deren Problematiken dem Zahnmediziner vor allem im Frontzahngebiet bewusst sein sollten. Es bedarf



der entsprechenden Indikation, der Erfahrung des Implantologen sowie eines optimalen Implantatsystems.

### Studienlage

Indikationen für eine Sofortimplantation sind beispielsweise ein Trauma (ohne Fraktur des Alveolarkamms), ein konservierend nicht mehr zu erhaltender Zahn (entzündungsfrei) oder ein endodontischer Misserfolg. Eine Betrachtung der wissenschaftlichen Studienlage zeigt, dass die Sofortimplantation heutzutage zu einem sicheren Verfahren zählt. Bewertungsparameter für den optimalen Zeitpunkt der Implantation bzw. deren Erfolg sind ästhetische Aspekte sowie die Überlebensraten und Remodellierungsvorgänge im Knochen. Systematische Übersichtsarbeiten zeigen, dass der Implantationszeitpunkt scheinbar keinen Einfluss auf das Hart- und Weichgewebe hat.<sup>5,6,11</sup> Eine Studiengruppe (Esposito et al.) untersuchte den Pink Esthetic Score (PSE) der Sofortimplantation gegenüber der verzögerten Implantation. Bei der Sofortimplantation



**Abb. 1:** Ausgangssituation: Reponierte Krone 22. – **Abb. 2:** Alio loco gefertigte Stiftaufbauten 21, 22, 23 und Wurzelrest Zahn 22. – **Abb. 3:** Volumetomografie des betroffenen Bereichs.

ergaben sich signifikant bessere Ergebnisse.<sup>4</sup> Ebenso bestätigten Mangano et al. in einer Vergleichsstudie der Sofortimplantation bessere ästhetische Ergebnisse als der konventionellen, verzögerten Implantation.<sup>7</sup> Auch die Metaanalysen von Chrcanovic et al. (2015: 73 Studien zum Thema) sowie Weigl und Strangio (2016: 17 Studien) zeigen die hohen Erfolgsquoten dieser Therapiemethode. Weigl und Strangio konnten ferner zeigen, dass eine Sofortimplantation sogar bei dünnem Biotyp eine Erfolg versprechende Therapieoption ist.<sup>2,3</sup> Ferner zeigten Chen et al. im Jahr 2018, dass sogar in infizierten Alveolen hohe Überlebensraten erreicht werden konnten und es keinen signifikanten Unterschied im postoperativen Knochenniveau oder bei Weichgewebsparametern im Vergleich zu nicht infizierten Fällen gab.<sup>10</sup>

### Sofortbelastung

Eine weitere Überlegung betrifft den Belastungszeitpunkt. Für den Erhalt der knöchernen Strukturen des Alveolarfortsatzes scheint eine funktionelle Belastung vorteilhaft zu sein. Dies kann bei entsprechender Voraussetzung (z. B. ausreichende Primärstabilität, ausreichender Knochen-Implantat-Kontakt) mit einer Sofortimplantation und direkter Belastung eingeleitet werden. Das Prinzip der sofortigen prothetischen Restauration zeigt in Bezug auf die Überlebensrate kaum schlechtere Ergebnisse als nach konventionellen Einheilzeiten.<sup>9</sup>

Grundsätzlich bedarf es für die Sofortimplantation einer sorgfältigen Indikationsstellung (z. B. unversehrte labiale Knochenlamelle, intakte knöcherne

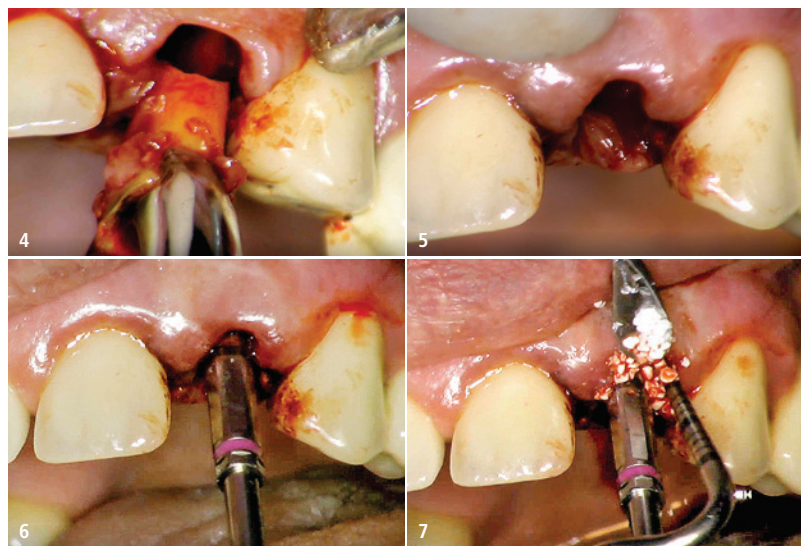
Alveole, keine eitrige Entzündung) und einer Patientenselektion. Zusätzlich zu patientenspezifischen Voraussetzungen (z. B. Patientenalter, körperliche Vorerkrankungen, Parafunktionen, Patientencompliance, Nikotinabusus) sind die Erfahrung des Implantologen sowie das für diese Indikation konzipierte Implantatsystem erforderlich.

### Implantatsystem für Sofortimplantationen

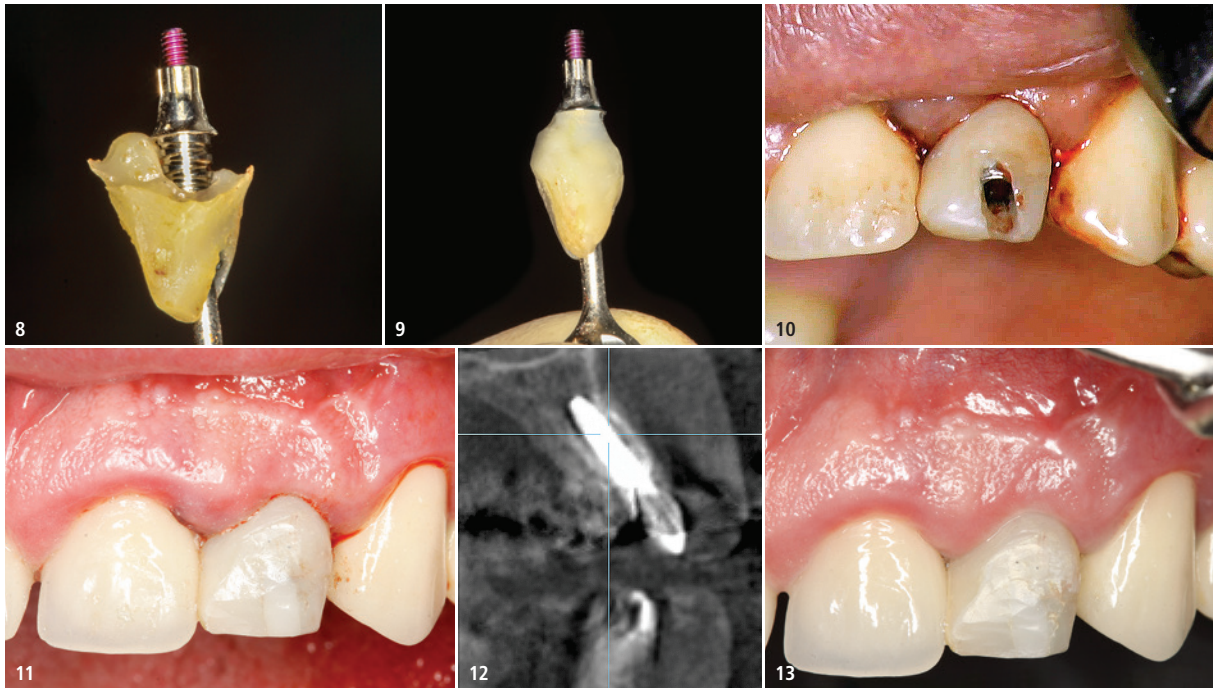
In den vergangenen Jahrzehnten haben Forschung und Wissenschaft im Bereich der dentalen Implantologie große Fortschritte gemacht. Dies betrifft unter anderem das Implantatdesign sowie die Implantatoberfläche. Idealerweise kann mit dem Implantat in fast allen Situationen eine ausreichende Primärstabilität erzielt werden. Beispielhaft sei das hier beschriebene Implantat genannt, welches mit seinem tieferen Gewinde-

design die apikalen Selbstschneideigenschaften verbessert und eine sehr gute Verzahnung zwischen Implantat und Osteotomie ermöglicht.

Das hier beschriebene Implantatsystem wurde bezüglich der besonderen Anforderung an die Primärstabilität in der frischen Extraktionsalveole sowie in unterpräpariertem Knochen optimiert. Verändert wurde lediglich der apikale Anteil des Implantatkörpers (tiefere Gewindegänge). Diese nur marginale Adaption im Design bedeutet einen hohen Mehrwert. Für den Implantologen wird es einfacher, das Implantat in der frischen Extraktionsalveole zu platzieren. Aufgrund der veränderten apikalen Gewindegeometrie ist es leichter, während der Insertion die Richtung des Implantats in der gewünschten Orientierung zu halten. Durch die Verjüngung des apikalen Anteils und die tieferen Gewindeeinschnitte kann das Implantat besser bzw. sicherer in der



**Abb. 4:** Atraumatische Extraktion des Wurzelrests. – **Abb. 5:** Situation nach der Extraktion. Die bukkale Lamelle ist unversehrt. – **Abb. 6:** Insertion des Astra Tech Implant EV ... – **Abb. 7:** ... und Augmentation des bukkalen Spaltes zur Knochenwand. (Bilder aus OP-Video)



**Abb. 8 und 9:** Sofortversorgung auf provisorischem Abutment (Temp Abutment, Astra Tech provisorisches Abutment EV) nach Entnahme aus dem Mund nach dem extraoralen Ausarbeiten. – **Abb. 10:** Sofortversorgung vor dem Verschluss des Schraubenkanals (Bild aus OP-Video). – **Abb. 11:** Sofortversorgung in situ unmittelbar nach dem Verschrauben. Der Schraubenkanal ist mit Komposit verschlossen. – **Abb. 12:** Kontrollaufnahme im Low-Dose-DVT. Insetiert worden ist ein Astra Tech Implant EV (Ø 3,6 mm; Länge 13 mm). – **Abb. 13:** Situation eine Woche nach der Sofortimplantation mit Sofortversorgung.

Extraktionsalveole sowie im unterpräparierten Knochen platziert werden. Im basalen, residualen Knochen wird eine hohe Primärstabilität erreicht, was sonst durch einen fehlenden Kontakt zu den Wänden der Extraktionsalveole nur schwer zu erzielen ist.

Das Bohrprotokoll verändert sich durch die Anpassung des Implantatdesigns nicht – es kann nach bekannter Vorgehensweise gearbeitet werden. Auch die Implantatgrößen bzw. -dimensionen sind (außer im apikalen Bereich) gleich denen des bewährten Vorgängers. Ebenso unverändert ist der wissenschaftlich gut dokumentierte Bio-Management Complex, der vier maßgebliche Parameter vereint:

- chemisch modifizierte Titanoberfläche für optimale Osseointegration (OsseoSpeed-Oberfläche)
- konische selbstzentrierende Implantat-Abutment-Verbindung für hohe Passgenauigkeit (Conical Seal Design)
- Mikrogewinde am Implantatthals für biomechanische Knochenstimulation (MicroThread)
- Einschnürung des Abutments im Bereich des Implantatthals zum Schutz des marginalen Knochens (Connective Contour)

## Patientenfall

### Ausgangssituation

Der 50-jährige Patient konsultierte die Praxis mit einem horizontal tief fakturierten Zahn 22 (Kronenfraktur mit Verlust eines gegossenen Stiftaufbaus; Abb. 1). Wie die benachbarten Zähne 21 und 23 war auch Zahn 22 alio loco mit gegossenen Stiftaufbauten und einer Krone versorgt worden (Abb. 2). Der Fokus lag auf einer möglichst zeitnahen Therapie im Bereich des frakturierten Zahns 22. Der standardmäßigen klinischen Untersuchung schloss sich die radiologische Untersuchung an. In diesem Fall lieferte zusätzlich zur ersten Einzelzahn Aufnahme ein Volumentomogramm hilfreiche Informationen für die Therapieentscheidung (Abb. 3). Die bukkale Lamelle erschien intakt. Apikal des vor längerer Zeit wurzelspitzenresezierten Zahns bot sich ein ausreichendes Knochenvolumen, um Primärstabilität apikal des Neopex zu erzielen.

### Therapieentscheidung

Die Frage nach dem Versuch eines Zahnerhalts vs. einer Exzision mit anschließender Implantation wurde auf Basis der Diagnostik genau abgewogen

und mit dem Patienten diskutiert. Die Prognose für den Zahnerhalt war suboptimal. Auch mit einem adhäsiven Stift war der Zahn aufgrund fehlender Zahnhartsubstanz nicht vorhersehbar wiederaufzubauen. Im Sinne des bestmöglichen Ergebnisses fiel die Entscheidung in Absprache mit dem Patienten für die Entfernung des Zahns mit anschließender Sofortimplantation. Es lagen keine Kontraindikationen für eine Implantation vor. Der Schwierigkeitsgrad wurde als hoch beurteilt, unter anderem aufgrund der besonderen ästhetischen Ansprüche im Frontzahngelände.

### Exzision und Implantation

Nach einer Lokalanästhesie wurde die Zahnwurzel Regio 22 behutsam mobilisiert und extrahiert. Um das Knochentrauma zu minimieren, diente ein Periotom dem Durchtrennen der parodontalen Fasern. So konnte die Wurzel einfach und atraumatisch entfernt werden (Abb. 4 und 5). Die bukkale Knochenlamelle blieb unversehrt. Die patientenspezifischen Voraussetzungen für eine Sofortimplantation waren somit gegeben.

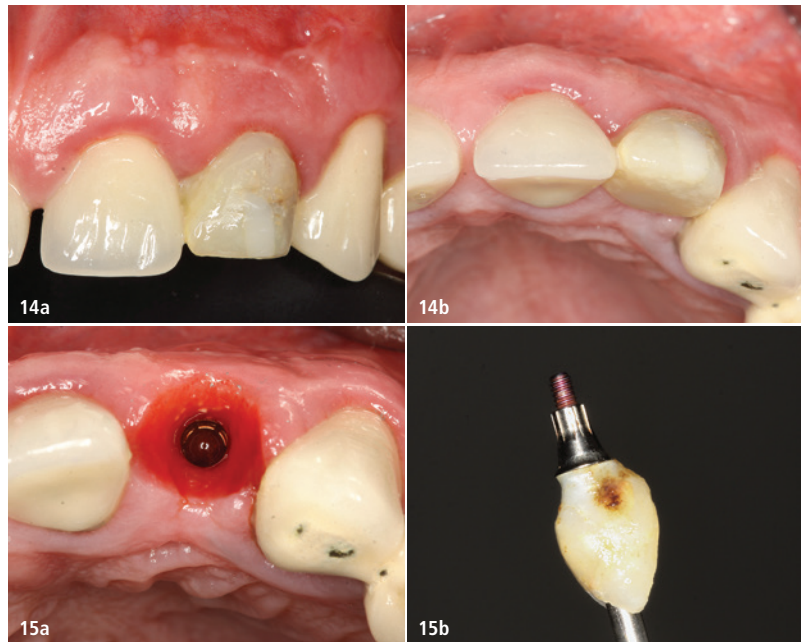
Die Auswahl des Implantatdurchmessers und der -länge erfolgte auf der



Grundlage der orofazialen und mesiodistalen Abmessungen des Alveolarfortsatzes. Gewählt wurde ein Implantat mit dem Durchmesser 3,6 mm und einer Länge von 13 mm. Gemäß dem Protokoll wurden das Implantatbett aufbereitet (Prävention thermisches Trauma) und das Implantat leicht nach palatinal versetzt inseriert (Abb. 6). In der Vertikalen wurde das Implantat knapp unterhalb des Niveaus der bukkalen Knochenlamelle inseriert. Für eine maximale Stabilität wurde das Implantat etwa 3,0 mm über den Apex hinaus geplant und platziert. Hier spielte das neue Implantatdesign seine Stärke aus. Das tiefe Gewindedesign mit den apikalen Selbstschneideeigenschaften ermöglichte eine optimale Verzahnung zwischen Implantat und Knochen. Das erreichte Drehmoment bei der Insertion des Implantats betrug 35 Ncm, was dem in der Literatur empfohlenen minimalen Drehmoment für eine Sofortbelastung entspricht. Die Jumping Distance zur labialen Knochenlamelle wurde mit einem resorbierbaren, anorganischen Knochenaufbaumaterial aufgefüllt (Symbios Biphasisches Knochenaufbaumaterial, Dentsply Sirona; Abb. 7).

**Provisorische Versorgung: Sofortbelastung**

Vor der Extraktion war mithilfe der alten reponierten Krone ein Silikonschlüssel hergestellt worden. Ein provisorisches Titanabutment (Temp Abutment, Astra Tech provisorisches Abutment EV) wurde in seiner Höhe angepasst und mithilfe des Schlüssels aus selbsthärtendem Komposit eine provisorische Krone hergestellt. Die Krone wurde nach Abnahme extraoral finalisiert und poliert (Abb. 8 und 9). Die auf diesem Weg erstellte Sofortversorgung konnte direkt auf das inserierte Implantat verschraubt werden (Abb. 10). Nach dem Verschluss des Schraubenkanals mit sterilem Teflonband und Komposit sowie der Kontrolle der okklusalen Antagonistenkontakte (keine statischen und dynamischen Okklusionskontakte) bestätigte eine Kontrollaufnahme im Low-Dose-DVT (kleines Volumen) den korrekten Sitz von Implantat und So-



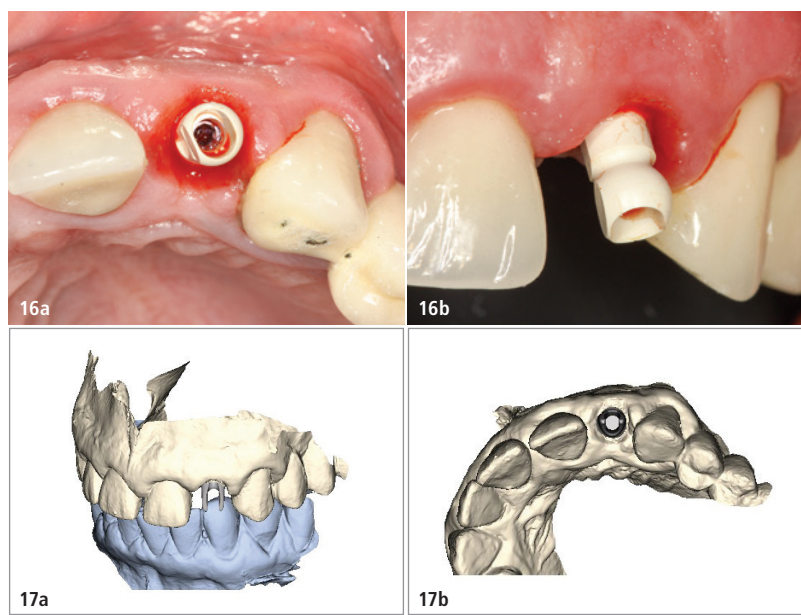
**Abb. 14a und b:** Situation nach dreimonatiger Einheilzeit von buccaler Sicht und von lingual betrachtet. – **Abb. 15a und b:** Vollständig erhaltene Alveole Regio 22 nach Entnahme der Sofortversorgung.

fortversorgung (Abb. 11 und 12). Eine Woche nach Insertion und Eingliederung der Sofortversorgung präsentierte sich die Situation gut verheilt und stabil (Abb. 13).

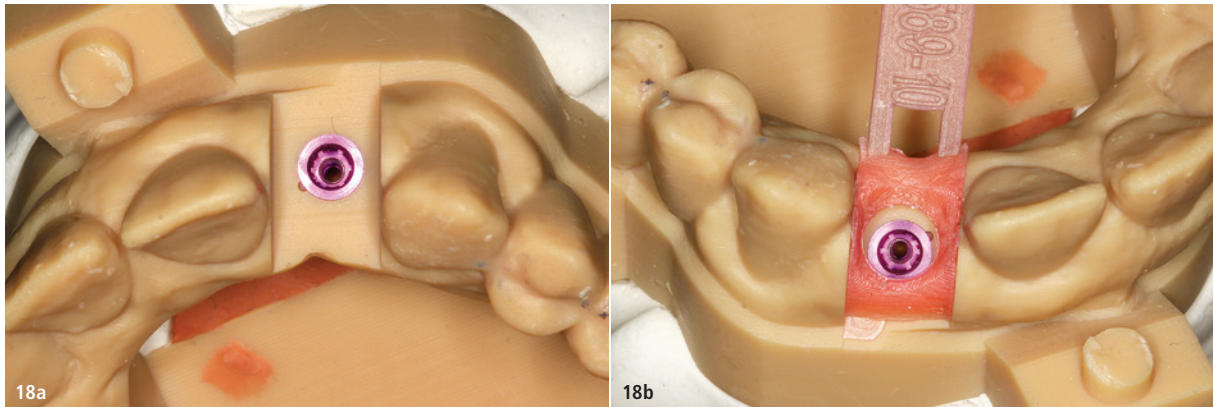
**Finale prothetische Phase**

Nach der dreimonatigen Einheilzeit begann die finale prothetische Versorgung (Abb. 14). Geplant war eine vollkeramische Krone auf einem individuellen Abutment. Es zeigten sich stabile

knöcherne und weichgewebliche Verhältnisse sowie der vollständige Erhalt der medialen sowie distalen Papillen. Auch der horizontale Knochenverlust konnte durch die Augmentation mit dem Symbios Biphasischen Knochenersatzmaterial (BGM) auf ein Minimum reduziert werden. Leider lag trotz Putzinstruktionen eine Gingivitis vor. Nach Entnahme der provisorischen Versorgung zeigte sich das ausgeformte Emergenzprofil und der nahezu vollständige



**Abb. 16a und b:** Auf dem Implantat adaptierter Scanpfosten für die digitale intraorale Datenerfassung (Atlantis IO FLOW, Omnicam, Dentsply Sirona). – **Abb. 17a und b:** CAD-Konstruktion (Virtual Abutment Design) des patientenspezifischen Abutments (Atlantis).



**Abb. 18a und b:** Im Atlantis-Fertigungszentrum hergestelltes Implantatmodell (3D-Druck) mit Gingivamaske für das Generieren einer idealen Rot-Weiß-Ästhetik.

Erhalt der Alveole durch die Stützung der Weichgewebe mit dem Provisorium im Rahmen dieser Sofortimplantation (Abb. 15).

#### Digitaler Workflow

Für das Herstellen des individuellen Abutments sowie der Implantatkrone im digitalen Workflow wurde ein Intraoralscan als „Abformmethode“ gewählt. Hierfür sind nach dem Aufsetzen des Scanpfosten (Atlantis IO FLOW, Dentsply Sirona) auf das Implantat Regio 22 der Ober- und Unterkiefer mit dem Intraoralscanner (Omnicam, Dentsply Sirona) gescannt worden (Abb. 16). Das Herstellen der Modelle, des Abutments sowie der Implantatkrone erfolgte nahezu komplett mit digital gestützten Technologien. Die Daten aus dem Intraoralscanner wurden bereinigt und zur Konstruktion des individuellen Abutments über die Sirona-Connect Software auf die Atlantis-Plattform (Atlantis-WebOrder, Dentsply Sirona) geladen. Hier erfolgte die individuelle Abutmentgestaltung (Virtual Abut-

ment Design) und nach Freigabe des CAD-Designs die Herstellung eines Titanabutments (Abb. 17). Zusätzlich wurde bei Atlantis ein physisches Modell mit Gingivamaske gedruckt (Abb. 18).

Gefertigt wurden ein Atlantis Custom-Base, bestehend aus patientenindividuellem Atlantis Abutment (Abb. 19 und 20) und einer ebenso patientenindividuellen Atlantis Crown mit angelegtem Schraubkanal. Die Krone wurde im Labor mittels Core File-Datei (Abutment-Design) aus Lithiumdisilikat hergestellt und mit der Maltechnik individualisiert (Abb. 21). Nach dem Fertigstellen (Abb. 21 und 22) und Einartikulieren der Modelle konnte die Krone entsprechend den funktionellen Gegebenheiten eingeschliffen werden. Das Zementieren der Krone auf dem Abutment erfolgte extraoral. Mögliche Komplikationen durch überschüssigen Zement im Mund werden so effektiv vermieden. Abutment und Krone wurden im Ganzen eingegliedert. Da beide Komponenten mithilfe der Soft-

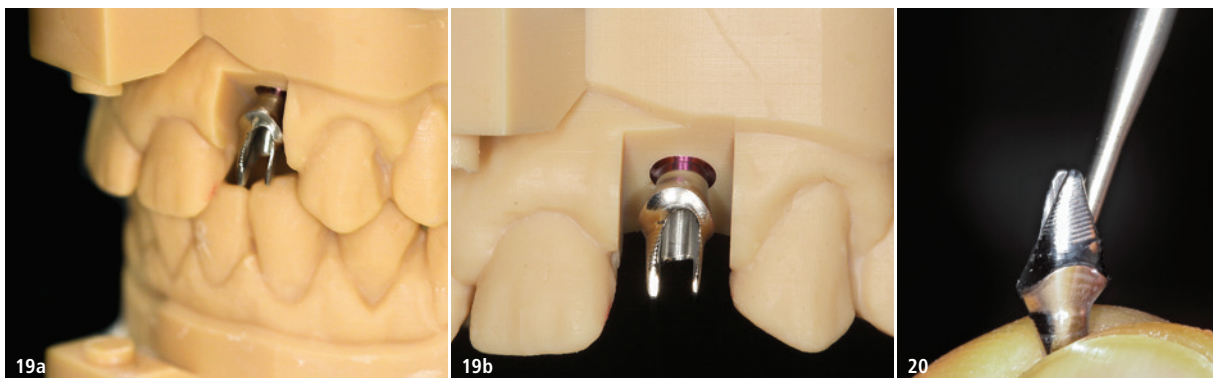
ware Virtual Abutment Design (VAD) optimal zueinander passend konstruiert worden sind, sorgte die Atlantis CustomBase-Lösung für ein individuelles und optimales Emergenzprofil, das auf Implantatniveau beginnt.

#### Ergebnis

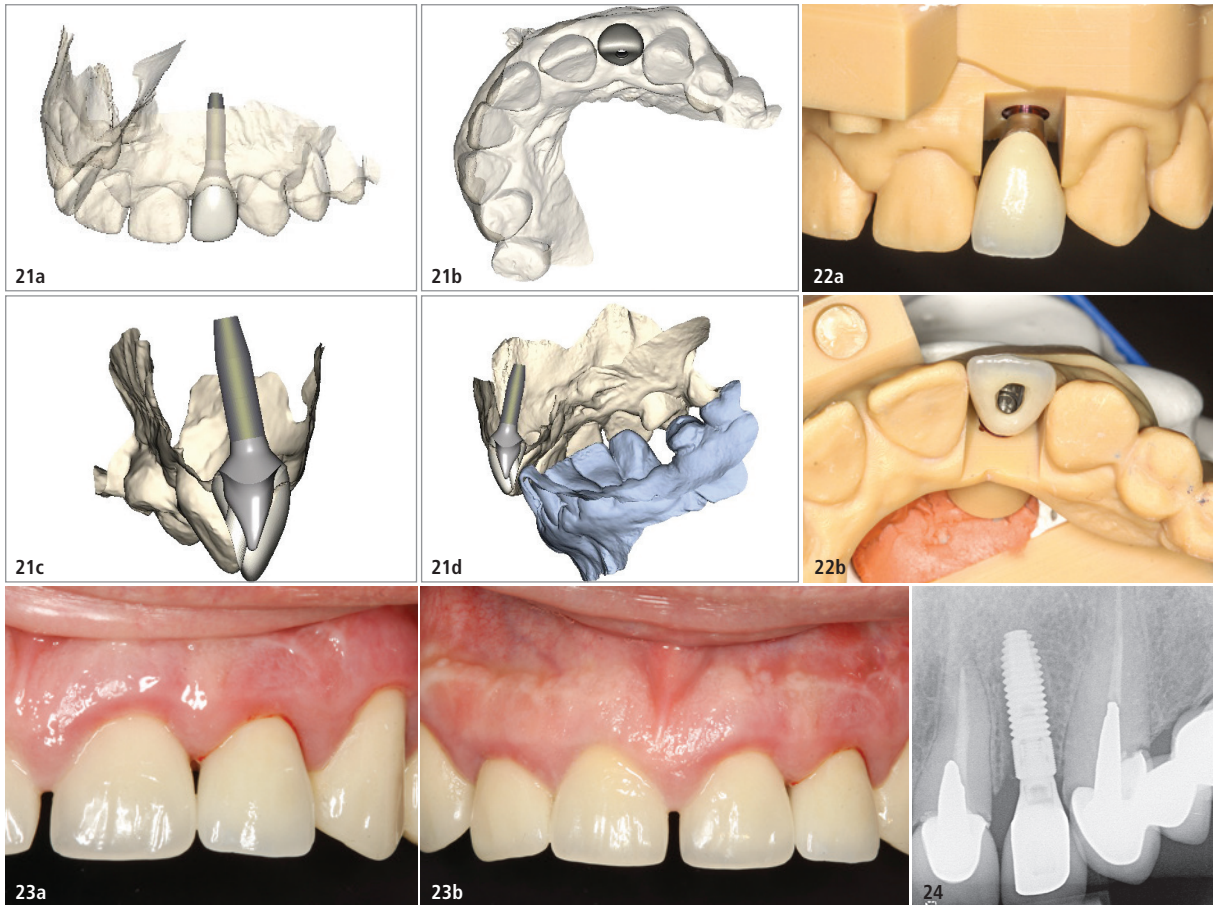
Der Patient konnte innerhalb von etwa drei Monaten mit der definitiven Restauration versorgt werden. Die Situation ist nach Abschluss der Behandlung klinisch sowie radiologisch stabil (Abb. 23 und 24). Funktionell sowie ästhetisch ist der Patient sehr zufrieden. Die Prognosen für einen langzeitstabilen Erfolg sind sehr gut. Das hier verwendete Implantat, kombiniert mit dem digitalen Workflow und den prothetischen Komponenten, bot die ideale Basis für das angewandte Therapieprotokoll.

#### Fazit

Die Sofortimplantation gilt als bewährte Therapieoption mit vielen Vorteilen, aber ebenso vielen Herausforde-



**Abb. 19a und b:** Das patientenspezifische Abutment (Atlantis Custom Base, Dentsply Sirona) aus Titan wurde nach Freigabe der Konstruktionsdaten im Atlantis-Fertigungszentrum hergestellt. – **Abb. 20:** Angulierter Schraubenzugang (Angulated Screw Access, ASA). Nahansicht des Zugangs zum Schraubkanal von palatinal, um eine verschraubte „Abutment Crown“ zu ermöglichen.



**Abb. 21a–d:** Core File-Datei zur Konstruktion der Implantatkrone. – **Abb. 22a:** Vollkeramische Lithiumdisilikat-Krone mit der Maltechnik individualisiert. – **Abb. 22b:** Keramische Krone und Abutment wurden extraoral verklebt. – **Abb. 23a und b:** Die Situation unmittelbar nach dem Verschrauben der extraoral verklebten Komponenten (Atlantis CustomBase und Keramikkrone) auf dem Implantat Regio 22. – **Abb. 24:** Kontrollröntgenbild nach Abschluss der Behandlung (3,5 Monate nach der Fraktur des Zahns 22).

**2**  
CME-Punkte

## CME-Fortbildung

### Sofortimplantation nach Frontzahntrauma

Dr. Mischa Krebs

CME-Fragebogen unter:  
[www.zwp-online.info/cme/wissenstests](http://www.zwp-online.info/cme/wissenstests)

ID: 93670



Informationen zur CME-Fortbildung



Alle Wissenstests auf einen Blick

rungen. Zusätzlich zu patientenspezifischen Faktoren und der Erfahrung des Implantologen ist das Implantatsystem ein wichtiger Baustein. Im vorgestellten Patientenfall wurde ein neu überarbeitetes Implantatsystem (Astra Tech Implant EV, Dentsply Sirona) angewandt. Neu an diesem Implantat ist das Gewindedesign im apikalen Bereich des Implantatkörpers. Die Verjüngung und die tieferen Gewindeeinschnitte forcieren eine bessere Primärstabilität als Grundlage für die Sofortimplantation. Vorteile für den Implantologen sind zudem das vereinfachte Vorgehen bei der Implantation in frische Extraktionsalveolen und in unterpräparierte Knochenkavitäten. Seit mehr als 30 Jahren zählt dieses Implantatsystem zu den weltweit am besten dokumentierten Implantatsystemen. Mit der Neuauflage des Implantats wurde nun ein weiterer Schritt gegangen, der im Sinne des Pa-

tienten ist (hoher Komfort) sowie den Ansprüchen des Behandlungsteams (Sicherheit, einfaches Handling) entspricht. Insbesondere bei der Insertion in die frische Extraktionsalveole spielt das Implantat seine Vorzüge aus.

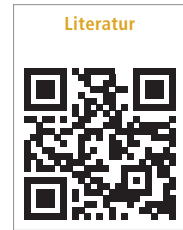
### Kontakt



#### Dr. Mischa Krebs

Schillerplatz 3  
55232 Alzey  
mischa@dr-krebs.net  
www.dr-krebs.net

Implantologische Versorgungen im Frontzahnggebiet stellen häufig hohe Anforderungen an den Implantologen, Prothetiker und Zahntechniker dar. Das ästhetische Anforderungsprofil der Patienten ist stetig gestiegen und möchte sowohl von zahnärztlicher sowie auch zahntechnischer Seite möglichst zufriedenstellend gelöst werden. Dabei scheint aus Patientensicht die erfolgreiche Behandlung im Frontzahnggebiet durch die Kriterien des periimplantären Weichgewebes und der prothetischen Suprakonstruktion für das Erscheinungsbild äußerst wichtig zu sein.



# Klassische Frontzahnimplantation

## Erfolgsfaktor periimplantäres Gewebemanagement

Dr. Dirk Krischik, M.Sc., M.Sc.

Aus einer Untersuchung über die Zufriedenheit von Patienten mit implantologischen Einzelzahnversorgungen von Vermeylen et al. (2003) geht hervor, dass ein zufriedenstellendes ästhetisches Ergebnis das Hauptanliegen darstellt.<sup>1</sup> Um in diesem ästhetisch „sensiblen“ Frontzahnbereich größere Korrekturen zu vermeiden, gilt es, sich schon frühzeitig, wie z. B. zum Zeitpunkt der Zahnextraktion, entsprechende Gedanken zu machen, und zwar insofern, dass das entsprechende Risikoprofil klassifiziert und eingeord-

net wird. Wenn möglich, sollte größeren Kammdefekten (sowohl hart- und weichgeweblicher Natur) entgegen gewirkt werden. Mithilfe unterschiedlicher Therapieoptionen nach Zahnextraktionen (wie z. B. Socket/Ridge Preservation, Sofortimplantation und auch dreidimensionaler Rekonstruktion) ist es nach wie vor schwierig und nicht immer möglich, eine vollständige Defektprophylaxe/-korrektur zu erreichen.<sup>2</sup> Des Weiteren sollte, wie aus der Parodontalchirurgie bekannt, mittels mikrochirurgischer Techniken so atrau-

matisch und gewebeerhaltend wie möglich interveniert werden, um eine günstige Heilung zu fördern. Ergänzend hierzu wird auch neben der knöchernen Augmentation auf die Kompensation durch Bindegewebestransplantate bei defizitärem Volumen und zur Verbesserung des Biotyps hingewiesen.<sup>3</sup> Zusätzlich Beachtung finden müssen nun weiterführende Faktoren (z. B. patientenbezogene, biologische und auch chirurgische Faktoren), die für eine Implantation im Frontzahnbereich berücksichtigt werden sollten. Ein besonderes



Abb. 1–3: Klinische Ausgangssituation.

Augenmerk gilt dabei der korrekten dreidimensionalen Positionierung des Implantats.

Im vorliegenden sehr typischen und klassischen Frontzahnfall soll das klinische Vorgehen dargestellt werden. Es wurde 3D-unterstützt geplant und inseriert sowie mit Biomaterialien augmentiert. Die Weichteilsituation wurde unter Zuhilfenahme eines Bindegewebstransplantats und eines Rolllappens verbessert, bevor die letztendliche prothetische Versorgung durchgeführt wurde.

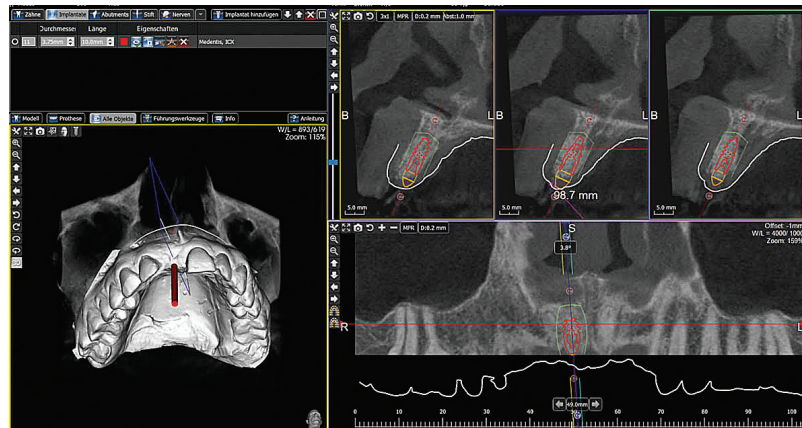


Abb. 4: DVT-gestützte Planung in der Software.

## Behandlungsplanung und Implantation

Eine anamnestisch gesunde 58-jährige Patientin stellte sich mit dem Wunsch nach einer implantologischen Versorgung in Regio 11 vor. Zuvor erfolgte alio loco eine Extraktion des Zahns 11 nach Längsfraktur mit Socket Preservation durch den Vorbehandler (Abb. 1–3). Dieser Behandlungsschritt war, neben einer möglichen Sofortimplantation

sinnvoll, um die voranschreitende Hart- und Weichgewebsveränderung zu reduzieren.<sup>4</sup> Als provisorischer Ersatz wurde der Patientin ein herausnehmbarer Interimsersatz angefertigt. Die Befunderhebung bei der Erstvorstellung in unserer Praxis offenbarte ein leichtes vestibuläres Weichteildefizit. Im Rahmen der implantologischen Versorgung und prothetischen Rekonstruktion sollte dieses für das ästhetische

Endergebnis optimiert und verbessert werden. Damit die Ausgangssituation entsprechend diagnostiziert werden konnte und auch einzuordnen war (Ist wirklich eine Socket Preservation oder Ridge Preservation vom Vorbehandler durchgeführt worden? War die vestibuläre Wand erhalten?), wurden alle Register gezogen und die klinische Sichtung mithilfe einer 3D-Diagnostik unterstützt (Abb. 4). Die primäre Idee

ANZEIGE

\* Bei entsprechender Indikation  
 \*\* Anwendung z. B. mit Ultraject®, Uniject® K, Uniject® K Vario oder Uniject® VA Edelstahl. Siehe Gebrauchsinformation  
 1 Fachinformation Ultracain® D ohne Adrenalin. Stand April 2017.  
 2 Fachinformation Ultracain® D-S, D-S forte. Stand Dezember 2018.  
 3 Kämmerer PW. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2012; 113: 495–499.  
 4 Kämmerer PW, Scholz M. Intraligamentäre Anästhesie mit adrenalinfreiem Articain. ZWP. 6/2017.  
 5 Daubländer M et al. Differenzierte Lokalanästhesie – ein praxisnaher Leitfaden. Dental Magazin. 2016; 34(8): 42–47.

**Ultracain® D ohne Adrenalin.**  
**Wirkst.:** Articainhydrochlorid. **Zusammens.:** Arzneil. wirks. Bestandt.: 1 ml Injektionslösung enth. 40 mg Articainhydrochlorid. **Sonst. Bestandt.:** Na-chlorid, Wasser f. Injekt.-zw., Na-hydroxid u. Salzsäure 36 % (zur pH-Einstellung). **Anw.-geb.:** Infiltrations- u. Leitungsanästhesie i. d. Zahnheilkunde. Eignet sich vor allem für kurze Eingriffe an Pat., d. aufgrund bestimmter Erkrank. (z. B. Herz-Kreislauf-Erkr. od. Allergie gg. d. Hilfsst. Sulfit) kein Adrenalin erhalten dürfen sowie z. Injekt. kleiner Volumina (Anwendung i. d. Frontzahnregion, im Ber. d. Gaumens). **Gegenanz.:** Überempfindl. geg. Articain od. and. Lokalanästhetika v. Säureamid-Typ. Schwere Stör. d. Reizbildungs- od. Reizleitungssystems am Herzen (z. B. AV-Block II. und III. Grades, ausgeprägte Bradykardie), akut dekompens. Herzinsuff., schwere Hypotonie. Intravenöse.-Anw. kontraindiziert. **Vorsichtsmaßn. u. Warnhinw.:** Strenge Indikat.-stellg. b. Pat. m. Cholinesterasemangel, (cave verlängerte/u. U. verstärkte Wirkung). Bes. Vorsicht b. Angina pect., Arteriosklerose, Störg. d. Blutgerinnung, schw. Nieren- od. Leberfktstörg., anamnest. bek. Epilepsie. Injektion in entzündetes Gebiet sollte unterbleiben. Von Inj. in entzünd./infiz. Gebiet wird abgeraten. Dos. so niedrig wie mögl. halten. Injekt. sorgf. i. 2 Ebenen aspirieren, um intravasale Injekt. z. vermeiden. Das AM ist nicht geeignet für länger dauernde Eingriffe (über 20 Minuten) sowie für größere zahnärztlich-chirurgische Eingriffe. Solange keine Nahrung aufnehmen, bis Wirk. abgeklungen ist. Betreuer kl. Kdr. auf Risiko von Weichteilverletzungen hinweisen (verläng. Taubheitsgefühl). Enthält Natrium (< 1 mmol/23 mg). Additive Wirkg. am kardiovask. System u. ZNS bei Komb. verschiedener Lokalanästhetika. Reaktionsvermögen! **Schwangersch. u. Stillz.:** Strenge Nutzen-Risiko-Abwägung. Bei kurzfrist. Anw. Unterbrechung des Stillens i. d. R. nicht erforderl. **Nebenw.:** Immunsys.t.: nicht bek.: allerg./Allergieähnl. Überempfindl.-reakt. (ödemat. Schwellig, Entzündg. a. d. Injekt.-stelle, Rötung, Juckreiz, Konjunktivitis, Rhinitis, Gesichtsschwellung, Angioödem, Glottisödem m. Globusgef. u. Schluckbeschw., Urtikaria, Atembeschw. bis anaphylakt. Schock). **Nerven:** häufig Parästhesie, Hypästhesie, gelegentl. Schwindel, Häufigk. nicht bek. (dosisabhängig) ZNS-Störg. (Unruhe, Nervosität, Stupor, Benommenh. b. Bewusstseinsverlust, Koma, Msklzittern und –zucken bis generalis. Krämpfe, Nervenläsionen (Fazialisparese, Vermind. d. Geschmacksempfindl.)) **Augen:** nicht bek. Sehstörungen, i. Allg. vorübergeh. **Herz/Gefäße:** nicht bek.: Hypotonie, Bradykardie, Herzversagen, Schock (u. U. Lebensbedrohli.). **GI/T:** häufig Übelk., Erbrechen. **Verschreibungspflichtig.**  
**Sanofi-Aventis Deutschland GmbH**, 65926 Frankfurt am Main.  
**Stand:** April 2017 (SADE.AREP.17.06.1652)

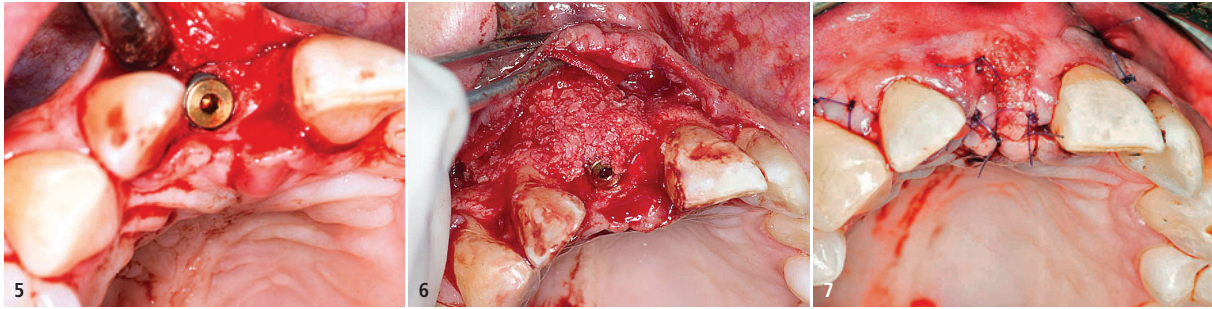
# OHNE FÜR ALLE. <sup>\*,1</sup>

**Lokalanästhesie pur – mit Ultracain® D ohne Adrenalin:**  
 Machen Sie sich frei von allem, was Sie nicht brauchen.

**Ultracain® D ohne Adrenalin bietet Ihnen:**

- ✦ Mehr Individualität – auch für den Einsatz bei Risikopatienten<sup>1,2</sup>
- ✦ Tiefe Wirkung bei Standardeingriffen mit kurzer Anästhesiedauer<sup>1,3</sup>
- ✦ Für alle drei gängigen Spritzentechniken geeignet<sup>\*\* 4,5</sup>

SANOFI



**Abb. 5:** Knöchernes Defizit. – **Abb. 6:** Augmentation mit allogenem Material und Kollagenmembran. – **Abb. 7:** Situation nach Nahtverschluss.

war es, zunächst eine Sofortversorgung mit definitiver Kronenversorgung anzustreben. Um einen präfabrizierten Zahnersatz adäquat einzugliedern, ist eine navigierte Implantation Voraussetzung, damit das zuvor geplante Ziel

genau erreicht wird. Somit erfolgte die Planung DVT-basiert (DICOM-Datensatz) und wurde durch eine 3D-Planungssoftware mit navigierter Bohrschablone ergänzt (Magellan, medentis medical).<sup>5</sup> Nachdem die entsprechende

Implantatposition analysiert und definiert wurde, begann die chirurgische Phase. Als Implantatsystem wurde hier das CONELOG Implantat (3,8x11 mm, CAMLOG) gewählt, mit dem der Behandler in solchen Fällen bereits sehr positive Erfahrungen gesammelt hat. Wie die Abbildungen 5 bis 7 zeigen, offenbarte sich nach Implantatinser-tion dennoch ein knöchernes Defizit, welches rekonstruiert werden musste. Ein ISQ-Wert von 63 ließ zu diesem Zeitpunkt von der primären Idee der Sofortversorgung Abstand nehmen und einem, in diesem Fall, zeitlichen konventionellen Vorgehen mit etwas weniger Risiko, den Vorzug. Wie die Bilder zeigen, augmentierten wir die Knochensituation am Implantat mittels allogenem Augmentationsmaterial (maxgraft® Granula, botiss) und einer resorbierbaren Kollagenmembran aus hochreinen Typ I-Kollagenfasern (Mem-Lok, CAMLOG). Nun folgte die dreimonatige Heilungsphase. Der Grund für das Verwenden von allogenem Material lag in der geringeren invasiven Entnahmemorbidität gegenüber der Gewinnung von ausreichendem autologen partikulierten Knochen sowie in der positiven Performance der zügigen Knochenregeneration dieses Materials als Alternative zum Goldstandard im Zusammenhang mit Kollagenmembranen.<sup>6</sup> Ergänzt wurde der chirurgische Schritt durch die Herstellung und Applikation von A-PRF Membranen, die aus dem venösem Eigenblut des Patienten (Choukron-Protokoll) gewonnen werden und so das Regenerationspotenzial, z. B. durch die verschiedenen Wachstumsfaktoren, zusätzlich positiv beeinflussen (Abb. 8 und 9).<sup>7-9</sup>

Im zweiten Schritt erfolgte nun nach entsprechender Heilung der Implan-



**Abb. 8:** Entnahme aus Zentrifugenröhren, Vorbereitung zur Herstellung der A-PRF Membranen. – **Abb. 9:** A-PRF Membranen.

# PRÄZISE 3D-BILDGEBUNG

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

## EXPLORER PreXion3D

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

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

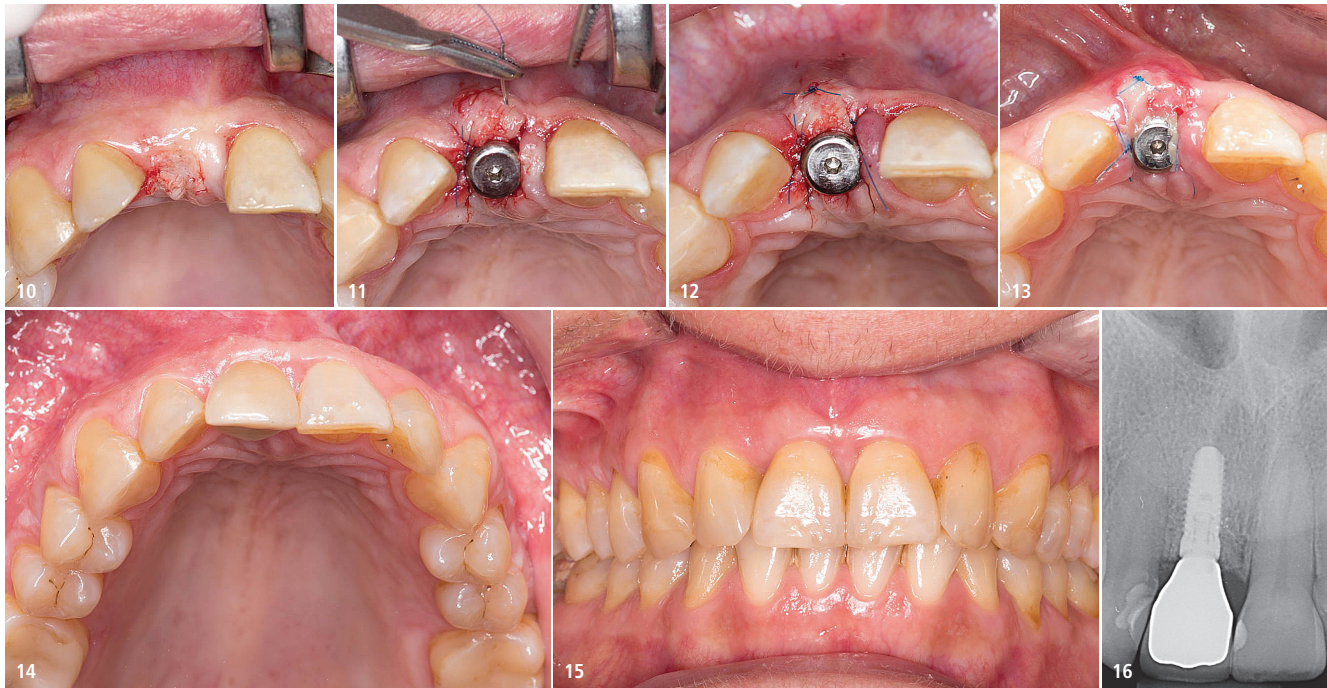
**JETZT kostenlose  
Live-Demo vereinbaren.**  
(Tel. +49 6142 4078558 | [info@prexion-eu.de](mailto:info@prexion-eu.de))



**PreXion (Europe) GmbH**

Stahlstraße 42-44 · 65428 Rüsselsheim · Deutschland

Tel: +49 6142 4078558 · [info@prexion-eu.de](mailto:info@prexion-eu.de) · [www.prexion.eu](http://www.prexion.eu)



**Abb. 10:** Präparation für Rolllappentechnik. – **Abb. 11:** Rolllappentechnik/BGT – eingeschraubter Gingivaformer und Nahtverschluss mit 6.0. – **Abb. 12:** Situation nach Naht. – **Abb. 13:** Heilungsverlauf nach acht Tagen. – **Abb. 14:** Okklusale Ansicht mit eingesetzter Krone. – **Abb. 15:** Stabile Situation in Frontalansicht. – **Abb. 16:** Röntgenkontrolle 14 Monate postoperativ.

tatinsertion und Augmentation die Verbesserung des vestibulären Weichgewebes. Mit dem Ziel, die Ästhetik und Kieferkammkontur zu optimieren, sollte ebenfalls durch eine gleichzeitige Verdickung des Gewebes langfristig eine höhere Stabilität vor Rezessionen geschaffen werden. Hierbei wurde im Zuge der Freilegung für das Implantat die Rolllappentechnik angewendet (Abb. 10). Diese eigentlich leichte Technik, wird aufgrund der geringen Invasivität in Kombination mit einer Freilegung vonseiten des Patienten gut akzeptiert. Für kleinere benötigte Bindegewebslappchen ist sie deswegen erstrebenswert, da eine Entnahme am Gaumen (klassisch oder mithilfe eines „Trepan-Punchs“) entfällt. Dabei werden die Papillen nicht abgelöst und die Mukosa über dem Implantat deepithelisiert. Nach Inzision und Lappenpräparation stellt sich ein kleiner Bindegewebslappen dar, an dem palatinal ein kleines Bindegewebstransplantat (BGT) gestielt ist. Nach vestibulär hin erfolgt nun eine supraperiostale Taschenpräparation, in der dieses BGT anschließend eingeschlagen bzw. eingerollt wird. Hiernach wird das Gewebe mit entsprechenden Gingivaformern gestützt, ausgeformt und z. B.

wie hier mit einer 6.0-Naht vernäht (Abb. 11–13). Diese Technik kann auch gut im Prämolaren- und Molarengebiet im Oberkieferbereich zum Einsatz kommen.

Im weiteren Behandlungsverlauf folgte nun circa fünf Wochen später die prothetische Phase, die durch Abdrucknahme, Anfertigung und Eingliederung der Krone gekennzeichnet war. Die klinische Situation zeigt abschließend eine stabile Situation knapp 14 Monate nach dem Einsetzen des Zahnersatzes (Abb. 14–16).

#### Fazit

Frontzahnimplantationen stellen immer wieder eine Herausforderung für Zahnarzt und Zahntechniker dar. Neben der individuellen Planung und Ausführung, gilt es hier besonders den hohen ästhetischen Ansprüchen gerecht zu werden. Defizitäre Knochenbereiche und unzureichendes Weichgewebe müssen kompensiert werden, damit sich später die Zufriedenheit der Patienten im Ergebnis wiederfindet.

Neben den doch vielfältigen Therapiemöglichkeiten, entwickeln viele Operateure ihr eigenes Konzept und inkludieren zudem den Wunsch ihrer Patienten.

Mithilfe moderner unterstützender Diagnostik, mikrochirurgischen und minimalinvasiven Techniken im Weichgewebsmanagement können so zufriedenstellende Ergebnisse vorhersehbar erreicht werden.

#### Kontakt



**Dr. Dirk Krischik, M.Sc., M.Sc.**  
Gemeinschaftspraxis für Zahnheilkunde Andreas van Orten und Dr. Dirk Krischik  
Dortmunder Straße 24–28  
45731 Waltrop  
mail@zahnaerzte-do24.de  
www.zahnaerzte-do24.de



# Langfristiger Erfolg mit Geistlich Bio-Oss<sup>®</sup> und Bio-Gide<sup>®</sup> 1,2,3

Gute Langzeitstabilität,  
ästhetische Ergebnisse und  
eine hohe Vorhersagbarkeit  
für die Knochenregeneration.

Implantat-  
überlebensrate  
**98,4%** 2,3  
nach bis zu  
20 Jahren



Alveolenmanagement



Kleinere Knochenaugmentationen



Größere Knochenaugmentationen

Bitte senden Sie mir die Broschüre zu:

- Therapiekonzepte für kleinere Knochenaugmentationen
- Produktkatalog Geistlich Biomaterials  
per Fax an 07223 9624-10

1 Knöfler W., Barth T., Graul R., Krampe D. Retrospective analysis of 10,000 implants from insertion up to 20 years analysis of implantations using augmentative procedures. Int J Implant Dent. 2016 Dec; 2(1):25. Epub 2016 Dec 3.  
2 pip – Praktische Implantologie und Implantatprothetik 01/2017 (8) S. 64–68  
3 pip – Praktische Implantologie und Implantatprothetik 09/2018 (5) S. 20–25

Eine alternative Behandlungsmöglichkeit bei beeinträchtigtem Knochen wäre zuerst ein Knochenaufbau mittels GBR-Technik, unter Verwendung von Knochenersatzmaterial und einer Membran, um nach einer vier- bis sechsmonatigen Heilungsphase Implantate setzen zu können. Das hier vorgestellte Verfahren birgt einen enormen Zeitgewinn, da es in einer Phase durchgeführt werden kann.

Dr. Wim van Thoor  
[Infos zum Autor]



## Sofortimplantation in beeinträchtigtem Knochen

Dr. Wim van Thoor

Die 31-jährige Patientin hatte einen defekten oberen linken Prämolaren. Das DVT zeigt die Ausgangssituation (Abb. 1). Es wurden bereits zwei Wurzelspitzenresektionen vorgenommen. Im Bereich der resezierten Wurzel ist ein bukkaler Defekt zu erkennen (Abb. 2).

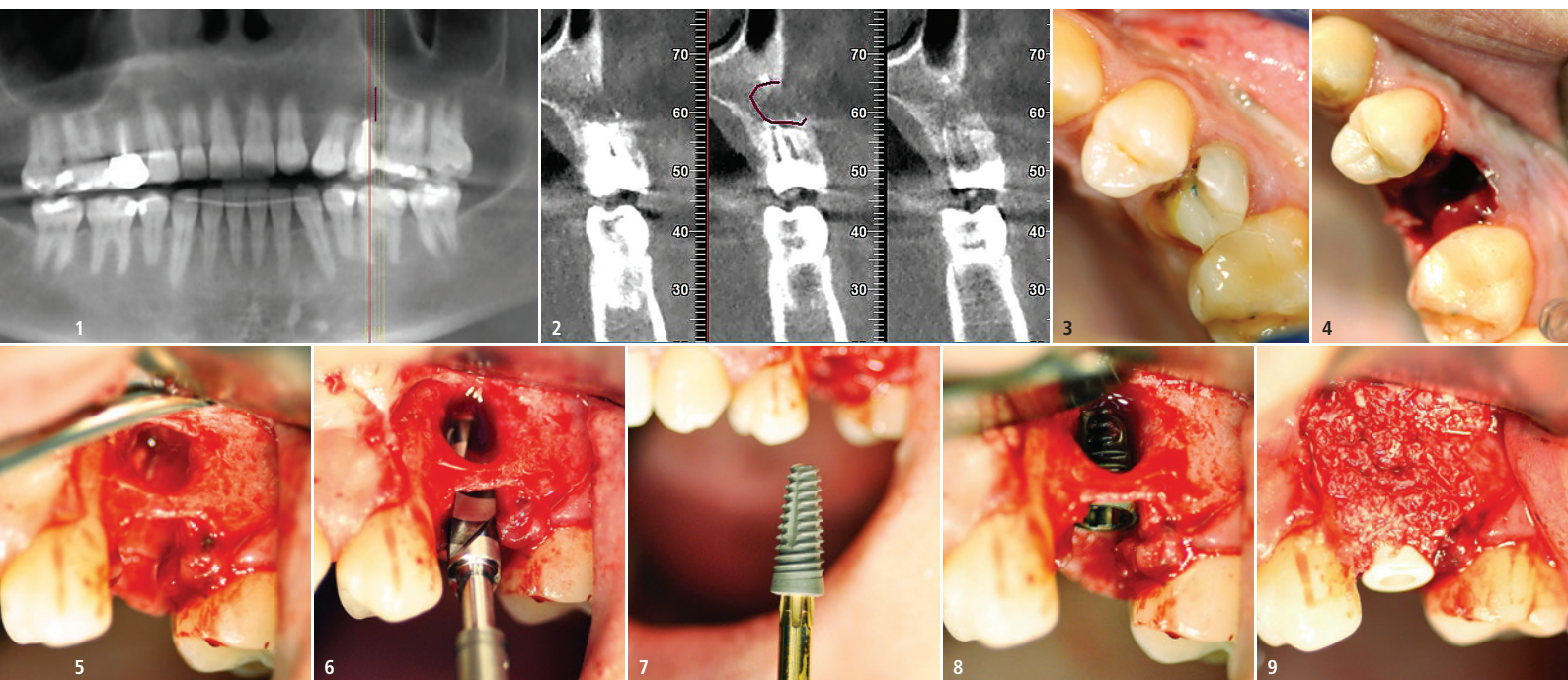
### Behandlungsablauf

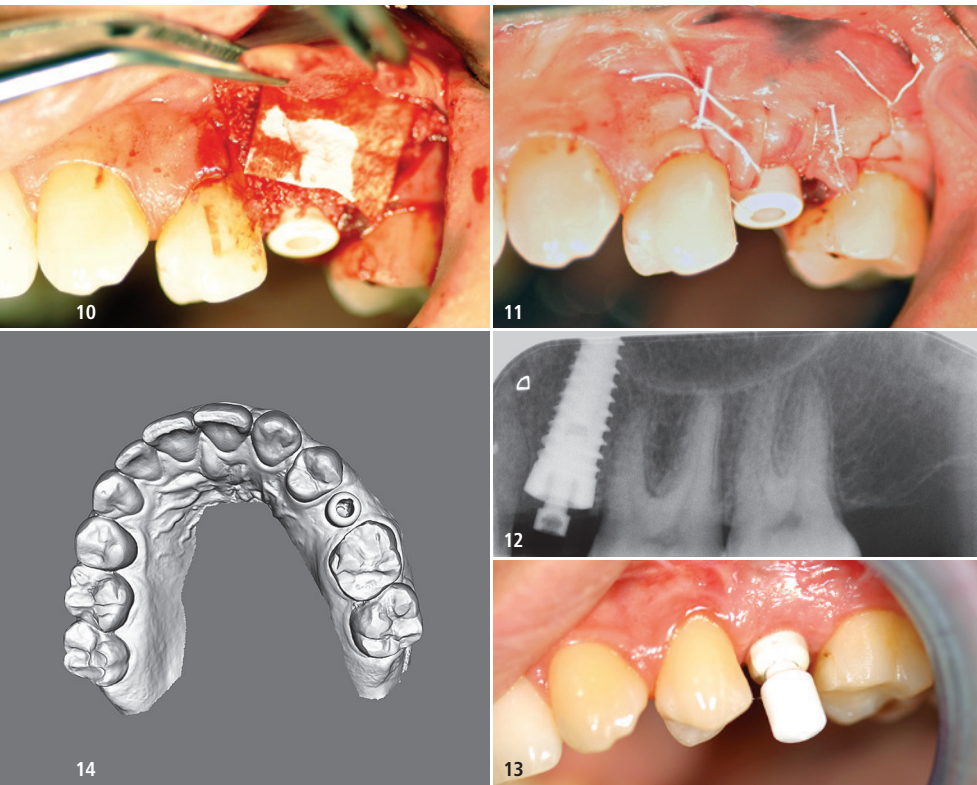
Der frakturierte Zahn wurde extrahiert (Abb. 3 und 4). Ein Lappen wurde angehoben und zeigt den bukkalen

Defekt (Abb. 5). Die Präparation erfolgte gemäß Bohrprotokoll mit nur zwei Bohrern (Abb. 6). Im Anschluss erfolgte die Insertion eines Implantats (Neoss ProActive Edge, Ø 5,0 x 13 mm; Abb. 7). Das Implantat wurde bei sehr begrenztem Knochenangebot bei mittlerer Knochendichte gesetzt (Abb. 8). Trotz der Knochensituation wurde eine gute Primärstabilität erreicht. Das Einbringdrehmoment betrug 20 Ncm, der ISQ 70/77. Eine Augmentation unter Verwendung von porcinem Knochen-

ersatzmaterial wurde durchgeführt, um den bukkalen Defekt zu korrigieren (Abb. 9). Die Augmentation wurde mit einer resorbierbaren Kollagenmembran abgedeckt (Abb. 10).

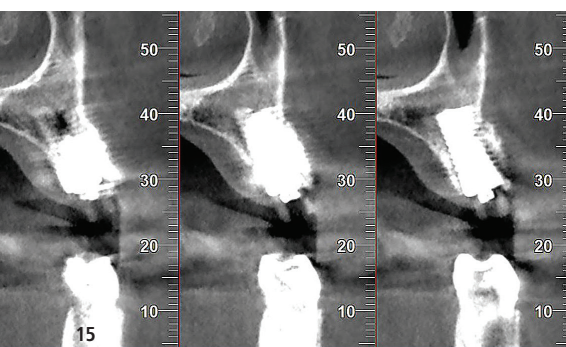
Der Schleimhautlappen wurde um das PEEK-Heilungsabutment herum fixiert, um eine einzeitige Heilung zu ermöglichen (Abb. 11). Nach der Insertion wurde eine Röntgenkontrolle durchgeführt (Abb. 12). Auf dem Heilungsabutment wurde ein Scankörper (Neoss ScanPeg; Abb. 13) eingesetzt und mit





einem Intraoralscanner digital erfasst (Abb. 14).

Das DVT nach dreieinhalbmonatiger Heilung (Abb. 15) zeigt eine gute Integration des Implantats und die Knochenregeneration des anfänglichen Defekts. Der ISQ war auf 72/79 gestiegen, welches auf eine gute Osseointegration hinweist.



Mit einem vollständig digitalen Arbeitsablauf wurde ein individualisiertes Zirkonoxidabutment (Neoss TiBase; Abb. 16) mit einer Zirkonoxidkrone erstellt und eingegliedert (Abb. 17).

#### Fazit

Das hier verwendete Implantat eignet sich besonders für die einphasige Technik, wobei sich das Implantat nach nur zwei Bohrschritten platzieren und bei der Insertion gut lenken lässt. Hierbei erreicht das Implantat auch bei geringer Knochendichte eine gute Primärstabilität.

#### Kontakt



**Dr. med. dent. Wim van Thoor**  
Waldfeuchter Straße 301  
52525 Heinsberg-Kirchhoven  
Tel.: 02452 989200  
[www.dr-van-thoor.de](http://www.dr-van-thoor.de)



# DIREKT ZUM ZIEL.

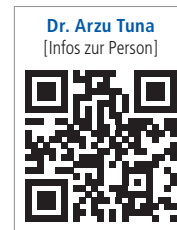
## GUIDED SURGERY

[thommenmedical.com](http://thommenmedical.com)



**THOMMEN**  
Medical

Anlässlich des 50-jährigen Bestehens der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) stellen sich in einer mehrteiligen Interviewserie die Protagonisten persönlich vor. In dieser Ausgabe stellt sich die 2. DGZI-Vizepräsidentin Dr. Arzu Tuna den Fragen.



## Die DGZI stellt sich vor

### Im Gespräch mit Dr. Arzu Tuna

gefragt, ob ich diesen Teamgedanken und das Thema Zahnerhaltung auch in der Funktion der zweiten Vizepräsidentin in die Gesellschaft einbringen kann. Das fand ich klasse und habe mich natürlich dazu bereiterklärt.

die Digitale Poster-Präsentation. Das ist eine internetbasierte Posterausstellung, die man zum einen auf den Touchscreens und Tablets im Rahmen des DGZI-Jahreskongresses erleben kann. Zum anderen ist es komplett respon-

**„Implantologie ist heute viel mehr, als bloß eine Schraube reinzudrehen. Es ist ein Teamsport, bei dem alle [...] an einem Strang ziehen müssen, damit eine implantatgestützte Rehabilitation nachhaltig gelingt.“**

#### **Was sind Ihre Aufgaben in diesem Zusammenhang?**

Seit meiner Zeit als Dozentin für Kinderzahnheilkunde an der Universität Köln weiß ich,

dass ich sehr gern mit jungen, wissbegierigen Leuten zusammenarbeite, und ich behaupte auch, dass das auf Gegenseitigkeit beruht (lacht). Daher bin ich bei uns in der DGZI überspitzt formuliert für das Recruiting von jungen, ambitionierten Zahnärztinnen und Zahnärzten zuständig, die sich vorstellen können, ihren Tätigkeitsschwerpunkt in der Implantologie zu haben bzw., die sich in der Implantologie mit der Unterstützung der DGZI weiterbilden möchten. Wir haben einfach sehr coole, flexible, aber eben auch sehr fundiert aufbereitete Curricula. Da passen wir halt gut zu den jungen Leuten. Außerdem betreue und koordiniere ich den jährlichen Posterwettbewerb des Implant Dentistry Awards der DGZI. Hier haben wir natürlich ein sehr exklusives Konzept –

siv programmiert und kann auf jedem Smartphone und Rechner angeschaut werden – auch wenn man nicht auf dem Kongress selbst sein kann. Mit der Digitalen Poster-Präsentation haben wir die modernste Posterausstellung, die es für solche Anlässe gibt und jeder, der Lust hat, ein Implantologie-bezogenes Poster auch für den diesjährigen Jubiläumskongress einzureichen, kann dies gerne ab sofort wieder tun. Die besonders guten Arbeiten werden mit dem Implant Dentistry Award der DGZI ausgezeichnet – inklusive Preisgeld – also her mit euren Postern!

#### **Was sind Ihre persönlichen Highlights, die Sie mit der DGZI in Verbindung bringen?**

Ich bin ein sehr kommunikativer Typ. Daher freue ich mich insbesondere auf die zwischenmenschlichen Kontakte auf unseren Veranstaltungen. Vor allem während unseres jährlichen Kongresses führe ich mit den Teilnehmerinnen und

#### **Frau Dr. Tuna, Sie sind seit einigen Jahren als zweite Vizepräsidentin der DGZI tätig. Wie kam es zu diesem Engagement?**

Als niedergelassene Zahnärztin mit dem Schwerpunkt Parodontologie und Zahnerhaltung sowie als Mitglied der DGZI-Studiengruppe Köln bin ich schon sehr früh in den interdisziplinären Kontakt mit den implantologisch tätigen Kolleginnen und Kollegen getreten. Implantologie ist heute viel mehr, als bloß eine Schraube reinzudrehen. Es ist ein Teamsport, bei dem alle – Chirurg, Prothetiker, Techniker, Patient, aber auch das Praxisteam – an einem Strang ziehen müssen, damit eine implantatgestützte Rehabilitation nachhaltig gelingt. Die DGZI ist damals auf mich zugekommen und hat mich

Teilnehmern spannende Diskussionen. Bei den interaktiven Table Clinics, die wir ja sehr erfolgreich bei uns umsetzen, schwinden die Berührungängste zwischen den Kollegen. Das ist schon etwas Besonderes.

**Was sollte eine moderne Fachgesellschaft seinen Mitgliedern bieten?**

Eine moderne Fachgesellschaft, egal, in welchem Bereich, sollte zunächst einmal ein gutes Netzwerk bieten, in das junge Kollegen sofort einbezogen werden. Mit unseren bundesweit aktiven DGZI-Studiengruppen verfügen wir über so ein Netzwerk. Neue Kolleginnen und Kollegen tauschen sich hier mit erfahreneren Kollegen aus, besprechen Indikationen und Vorgehensweisen. So ein Kollegenkreis ist unerlässlich, vor allem, wenn man nicht alle Fehler selber machen will (lacht). Als nächstes sollte eine zukunftsorientierte Fachgesellschaft über erstklassige, anerkannte und vor allem flexible Curricula verfügen. Mit unserem DGZI Online Campus werden E-Learning-Module mit praxisbezogenen Modulen verknüpft. Außerdem bekommen die Teilnehmer unserer Curricula auch direkten Zugang zur ITI Online Academy, in welcher gerade junge und implantologisch wenig erfahrene Zahnärzte erste Inhalte der zahnärztlichen Implantologie lernen können.

**Neben Ihrer Tätigkeit als zweite Vizepräsidentin der DGZI sind Sie vor allem leidenschaftliche Zahnmedizinerin und Referentin. Damit sind Sie nah an den Patienten und Kollegen. Wie hat sich die Zahnmedizin in Ihren Augen in den vergangenen Jahren verändert und welchen Stellenwert messen Sie der Implantologie bei?**

Wir leben in einer sehr spannenden und für die Zahnmedizin als solche überaus erfolgreichen Zeit. Die einzelnen Teildisziplinen der Zahnmedizin sind extrem leistungsstark geworden und bieten zahlreiche Behandlungsmöglichkeiten an, die eine nachhaltige Mundgesund-



Die 2. DGZI-Vizepräsidentin Dr. Arzu Tuna koordiniert den jährlichen digitalen Posterwettbewerb des Implant Dentistry Awards der DGZI, der im Rahmen des Internationalen DGZI-Jahreskongresses stattfindet.

heit fördern und die ästhetischen Aspekte dabei einbeziehen. Patienten ist zunehmend bewusst, dass die Zahnmedizin auch bei kleineren Makeln oder kleineren funktionalen Störungen sinnvolle Therapieoptionen vorhält. Dank der erfolgreichen Arbeit

Aus den bereits erwähnten Möglichkeiten ist die Implantologie ein wesentlicher Baustein des Therapiespektrums der Zahnheilkunde. Jede Zahnärztin und jeder Zahnarzt sollte die Vorgehensweisen und Möglichkeiten moderner Implantologie und Implantatprothetik kennen, um die Patienten richtig



**„Die Implantologie ist quasi die zweite Chance für die Patienten – und das mit einer extrem hohen Erfolgsquote.“**

von Fachgesellschaften wie der DGZI, die ja immerhin die älteste europäische Fachgesellschaft für Implantologie ist, können Patienten in der Breite von den vielen niedergelassenen Kolleginnen und Kollegen implantologisch versorgt werden. Da die Implantologie zudem nicht nur die funktionalen Aspekte berücksichtigt, sondern beispielsweise auch für den ästhetisch hochsensiblen Frontzahnbereich minimalinvasive Lösungen parat hat, ist sie zu einer der Kerndisziplinen in der modernen Zahnheilkunde geworden. Die Implantologie ist quasi die zweite Chance für die Patienten – und das mit einer extrem hohen Erfolgsquote.

**Die Implantologie ist schon lange keine isolierte Einzeldisziplin innerhalb der Zahnmedizin mehr. Warum ist die Implantologie aus einem modernen Praxiskonzept nicht mehr wegzudenken?**

aufklären zu können. Damit vermeidet man beispielsweise, dass der medizinisch indizierte Zeitpunkt für eine implantologische Behandlung verpasst wird. Idealerweise sollten die Kolleginnen und Kollegen in der Lage sein, die Implantattherapie selber vorzunehmen. Darüber hinaus machen die modernen Implantatsysteme sowie die digitalen Planungs- und Bearbeitungsmöglichkeiten, die seitens der Industriepartner bereitgestellt werden, den Einstieg in die Implantologie sehr attraktiv.

**Frau Dr. Tuna, vielen Dank für das Gespräch.**

**Kontakt**

**Dr. Arzu Tuna**

Praxis am Nordwall  
Nordwall 2  
57439 Attendorn  
arzutuna@icloud.com  
www.zahnarzt-attendorn.de

## Prüfung zum **Diplomaten ABOI** jetzt international möglich

Die Partnergesellschaft der DGZI in den USA (AAID/ABOI) hat im vergangenen Jahr beschlossen, die hoch angesehene Prüfung zum Diplomaten ABOI auch für internationale Kollegen zu ermöglichen. Der DGZI-Vorstand hat im Detail ermittelt, welche Bedingungen erforderlich sind. Für die Absolventen des Curriculums Implan-



tologie, die Inhaber des „Tätigkeitsschwerpunktes Implantologie“ und „Spezialisten Implantologie DGZI“ besteht nunmehr die Möglichkeit, diese Prüfung zu absolvieren und die Urkunde zu erwerben.

Die DGZI bietet zur Vorbereitung auf die schriftliche und mündliche Prüfung in den USA Unterstützung an. Dazu hat die DGZI ein Prüfungsvorbereitungsseminar konzipiert. In diesem Seminar werden prüfungsähnlich diverse Situationen durchgespielt und spezifische Inhalte für die mündliche Prüfung vermittelt.

Mithilfe des „Guide Book Implantologie“ können sich die Teilnehmer bequem im Fernstudium auf die schriftliche Prüfung sowie die englische Nomenklatur vorberei-

ten. Ein Beginn ist zu jedem gewünschten Zeitpunkt, auch kurzfristig, möglich.

Als erster Termin ist der 50. Internationale Jahreskongress der DGZI am 6. und 7. November 2020 in Bremen vorgesehen. Die Prüfungen finden am Vortag des Kongresses, am 5. November 2020, statt.



Interessierte können Dr. Rolf Vollmer, Vizepräsident und Schatzmeister der DGZI, dazu per E-Mail ([info.vollmer@t-online.de](mailto:info.vollmer@t-online.de)) kontaktieren.

## Zertifizierung **Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie**



Zahnärzte mit ausreichend implantologischer Erfahrungen sind berechtigt, den „Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie“ zu erwerben, für welchen ein Curriculum Implantologie einer wissenschaftlichen Fachgesellschaft oder Kammer die Voraussetzung bildet.

Der Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie der Konsensuskonferenz ist auf dem Praxisschild und sonstigen Informationsmedien, wie Briefbogen oder der Homepage, abbildbar. Um diese Zertifizierung können sich Zahnärzte und MKG-Chirurgen bewerben, die folgende Voraussetzungen erfüllen:

1. Nachweis einer mindestens dreijährigen implantologischen Tätigkeit,
2. abgeschlossenes Curriculum Implantologie einer wissenschaftlichen Fachgesellschaft,
3. Setzen von mindestens 200 Implantaten oder mindestens 70 Versorgungsfälle je Kiefer, bei denen alle Indikationsklassen vertreten sind (der Nachweis erfolgt durch eine eidesstattliche Versicherung und Übersendung von zehn OPGs).

Das Zertifikat des Tätigkeitsschwerpunktes Implantologie ist ab dem Datum der Ausstellung für fünf Jahre befristet. Zur Verlängerung der Berechtigung ist ein erneuter Nachweis implantologischer Tätigkeiten (mindestens 200 gesetzte Implantate oder 70 Patientenfälle sowie 100 Fortbildungsstunden) zu erbringen. Wer im Jahr 2016 zertifiziert wurde, hat die Möglichkeit, bis Ende des Jahres 2020 diese Fortbildungspunkte zu erwerben bzw. nachzuweisen und damit die Verlängerung zu erlangen. Der Tätigkeitsschwerpunkt ist schriftlich bei der DGZI zu beantragen. Es wird eine Verwaltungsgebühr in Höhe von 250 Euro erhoben.

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI)  
Geschäftsstelle: Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf  
Tel.: 0211 16970-77 · Fax: 0211 16970-66  
[sekretariat@dgzi-info.de](mailto:sekretariat@dgzi-info.de) · [www.dgzi.de](http://www.dgzi.de)





| STUDIENGRUPPE                       | LEITER DER GRUPPE                          | TELEFON        | FAX             | E-MAIL                                 |
|-------------------------------------|--|----------------|-----------------|--|
| Bayern                              | Dr. Manfred Sontheimer                     | 08194 1515     | 08194 8161      | dres.sontheimer_fries@t-online.de      |
| Bergisches Land & Sauerland         | Dr. Johannes Wurm                          | 0211 16970-77  | 0211 16970-66   | sekretariat@dgzi-info.de               |
| Berlin/Brandenburg                  | Dr. Uwe Ryguschik                          |                |                 | ryguschik@dgzi.de                      |
| Berlin/Brandenburg CMD              | Dipl.-Stom. Kai Lüdemann                   | 0331 2000391   | 0331 887154-42  | zahnarzt@za-plus.com                   |
| Braunschweig                        | Dr. Dr. Eduard Keese                       | 0531 2408263   | 0531 2408265    | info@mkg-pgm.de                        |
| Bremen/Junge Implantologen          | ZA Milan Michalides                        | 0421 5795252   | 0421 5795255    | michalidesm@aol.com                    |
| DentalExperts Implantology          | ZTM Fabian Zinser                          | 04744 9220-0   | 04744 9220-50   | fz@zinsler-dentaltechnik.de            |
| Euregio Bodensee                    | Dr. Hans Gaiser                            | 07531 692369-0 | 07531 692369-33 | praxis@die-zahnaerzte.de               |
| Freiburger Forum Implantologie      | Prof. Dr. Dr. Peter Stoll                  | 0761 2023034   | 0761 2023036    | ffi.stoll@t-online.de                  |
| Funktionelle Implantatprothetik     | Prof. Dr. Axel Zöllner                     | 0201 868640    | 0201 8686490    | info@fundamental.de                    |
| Göttingen                           | ZA Jürgen Conrad                           | 05522 3022     | 05522 3023      | info@za-conrad.de                      |
| Hamburg                             | Dr. Dr. Werner Stermann                    | 040 772170     | 040 772172      | werner.stermann@t-online.de            |
| Hammer Implantologieforum           | ZÄ B. Scharmach / ZTM M. Vogt              | 02381 73753    | 02381 73705     | dentaform@helimail.de                  |
| Köln                                | Dr. Rainer Valentin / Dr. Umut Baysal      | 0221 810181    | 0221 816684     | rainervalentin@yahoo.de                |
| Lübeck                              | Dr. Dr. Stephan Bierwolf                   | 0451 88901-00  | 0451 88901-011  | praxis@hl-med.de                       |
| Magdeburg                           | Dr. Ulf-Ingo Westphal                      | 0391 6626055   | 0391 6626332    | info@docimplant.com                    |
| Mecklenburg-Vorpommern              | Dr. Bernd Schwahn / Dr. Thorsten Löw       | 03834 799137   | 03834 799138    | dr.thorsten.loew@t-online.de           |
| Mönchengladbach                     | ZA Manfred Wolf                            | 02166 46021    | 02166 614202    | derzahnwolf1@t-online.de               |
| New Generation Berlin               | ZA Rabi Omari                              | 030 61201022   | 030 6936623     | info@zahnarztpraxis-marheinekeplatz.de |
| New Generation of Oral Implantology | Dr. Navid Salehi                           | 040 6024242    | 040 6024252     | salehinaavid@yahoo.de                  |
| Niederbayern                        | Dr. Volker Rabald                          | 08733 930050   | 08733 930052    | oralchirurgie@dr-rabald.de             |
| Nordbayern                          | Dr. Friedemann Petschelt                   | 09123 12100    | 09123 13946     | praxis@petschelt.de                    |
| Rhein-Main                          | Prof. Dr. Dr. Bernd Kreusser               | 06021 35350    | 06021 353535    | dr.kreusser@t-online.de                |
| Ruhrstadt                           | Prof. Dr. Dr. med. dent. W. Olivier, M.Sc. | 02041 15-2318  | 02041 15-2319   | info@klinik-olivier.de                 |
| Sachsen-Anhalt                      | Dr. Joachim Eifert                         | 0345 2909002   | 0345 2909004    | praxis@dr-eifert.de                    |
| Studiencub am Frauenplatz           | Dr. Daniel Engler-Hamm                     | 089 21023390   | 089 21023399    | engler@fachpraxis.de                   |
| Stuttgart                           | Dr. Peter Simon                            | 0711 609254    | 0711 6408439    | dr.simon-stuttgart@t-online.de         |
| Voreifel                            | Dr. Adrian Ortner                          | 02251 71416    | 02251 57676     | ortner-praxis@eifel-net.net            |
| Westfalen                           | Dr. Christof Becker                        | 02303 961000   | 02303 9610015   | dr.becker@zahnarztpraxis.net           |

Die DGZI gratuliert herzlich allen  
Mitgliedern, die im

*April*

ihren Geburtstag feiern,  
und wünscht ein erfülltes neues Lebensjahr.



© maria\_lh/Maxim Grebeshkov – stock.adobe.com

Mitgliedsantrag

## DGZI-Mitglied werden!

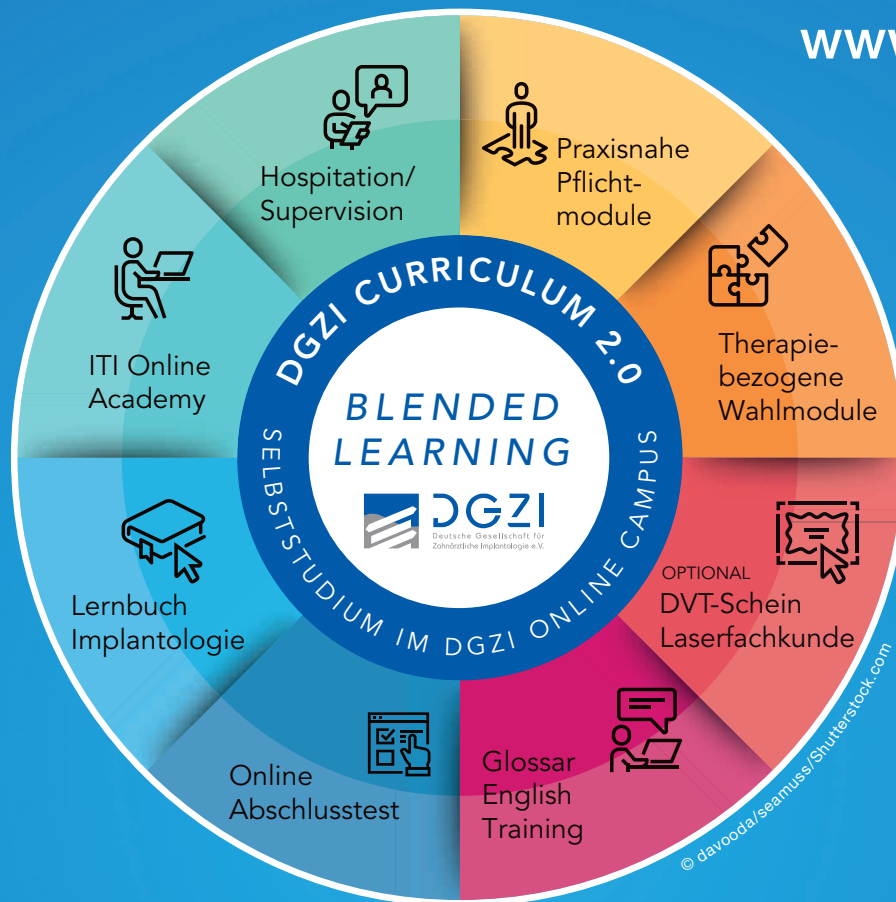
Werden Sie Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) unter [www.dgzi.de/ueber-uns/mitgliedschaft](http://www.dgzi.de/ueber-uns/mitgliedschaft), oder scannen Sie den nebenstehenden QR-Code.





# 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.



breident medical  
[Infos zum Unternehmen]



breident medical

## Hohe Primärstabilität – jetzt mit **konisch-paralleler Verbindung**

Die neue Implantatlinie copaSKY von breident zeichnet sich besonders durch das stabile und reversible konisch-parallelwandige Interface aus, das eine leichte Entnahme der Prothetik ermöglicht. Einzigartig sind die Halsgestaltung und die kurze Implantat-Aufbau-Verbindung, die auch ultrakurze Implantate ermöglicht. Durch die Auflagerung von Knochenspänen auf den Backtaper kann auch eine subkrestale Im-

plantatposition gewählt werden. copaSKY wird mit dem gleichen OP-Tray wie alle anderen SKY Implantate gesetzt. Das überarbeitete Prothetikangebot hat eine Verbindungsgeometrie für alle Durchmesser, das reduziert den Umfang und vereinfacht die Lagerhaltung. Werkstoff der Wahl ist BioHPP, der ein natürliches Kaugefühl und einen eingebauten Stoßdämpfereffekt zum Schutz der Implantate bietet. Neu ist auch

die Form-Fit-Verbindung bei verschraubten Brückenkomponenten. Die hohe Passgenauigkeit leitet die laterale Last direkt auf das Abutment, somit wird das Risiko von Schraubenlockerungen und Brüchen stark reduziert.

breident medical GmbH & Co. KG  
Tel.: 07309 872-600  
www.breident-implants.com

Geistlich Biomaterials

## Punktlandung in der Augmentation mit **Schirmschrauben**

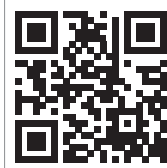
Wenn verloren gegangenes Gewebe wieder aufgebaut werden soll, sind die richtigen Biomaterialien und Behandlungsmethoden wichtige Erfolgsfaktoren.

Um mehr Sicherheit in der Fixierung von Titangittern und autologen Knochenblöcken zu erlangen, hat das Schweizer Familienunternehmen Geistlich Biomaterials die neuen Schirmschrauben entwickelt. Sie dienen der defektorientierten Anwendung der Umbrella- und klassischen Tentpole-Technik und stellen eine ausgezeichnete Alternative für die Schalentechnik sowie titanverstärkte Membranen dar.

Die innovative Schirmschraube aus Implantatstahl zeichnet sich besonders durch ihr einfaches Handling aus, sie lässt sich schnell in die Defektregion einbringen und bietet für das partikulär eingebrachte Augmentat Raum und Ruhe zur Regeneration. Die Schraube selbst osseointegriert nicht und lässt sich nach der Einheilzeit leicht entfernen. Die Distanz vom Knochen zum Schraubenkopf, in vertikaler und horizontaler Richtung, legt die geplante Außenkontur des Knochenaufbaus fest. Um einfache sowie komplexe Kno-



Geistlich  
[Infos zum Unternehmen]



chendefekte gezielt und effektiv zu behandeln, gibt es die Schirmschraube mit verschiedenen Kopf-Durchmessern (4 und 6 mm) und in drei unterschiedlichen Längen (8, 10 und 12 mm).

Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH  
Tel.: 07223 9624-0  
www.geistlich.de

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

Thommen Medical

## Flexibel und unabhängig in der Wahl der Befestigung

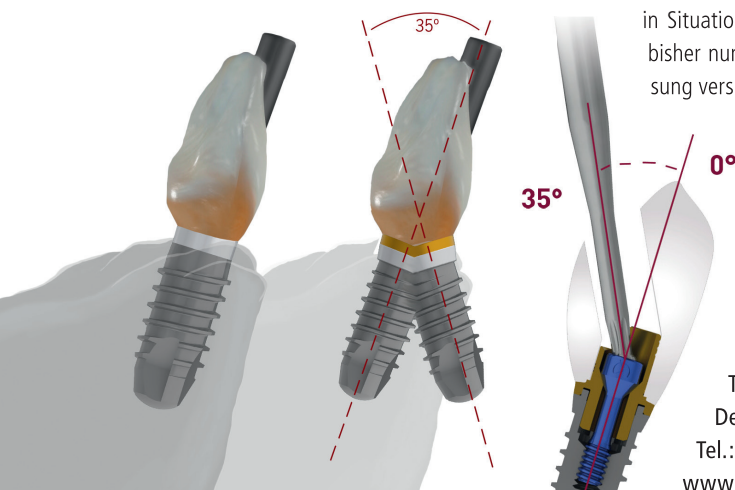
Die im November 2019 neu eingeführte Dynamic Tibase® eignet sich hervorragend für ästhetisch anspruchsvolle verschraubte Versorgungen. Mit der Dynamic Tibase®

ist es möglich, die Orientierung des Schraubenkanals bis 35° abweichend von der Implantatachse zu gestalten. Somit können verschraubte Versorgungen auch in Situationen eingesetzt werden, die bisher nur mit einer zementierten Lösung versorgt werden konnten.

Für den digitalen Arbeitsablauf stehen CAD/CAM-Bibliotheken zur Verfügung. Weitere Informationen gibt es auf der Website des Unternehmens.

Thommen Medical  
Deutschland GmbH  
Tel.: 07621 4225830  
[www.thommenmedical.com](http://www.thommenmedical.com)

Thommen Medical  
[Infos zum Unternehmen]



NSK

## Spezialwinkelstück für das Einsetzen von Zygoma-Implantaten



Im Falle von ausgeprägtem Knochen-schwund im Oberkiefer, hervorgerufen durch das langjährige Tragen von Prothesen, Tumorerkrankungen oder schwere Parodontitis, und wenn sich ein Kieferknochenaufbau als nicht opportun erweist, kommen herkömmliche Implantate nicht infrage. Abhilfe schaffen sogenannte Zygoma-Implantate, die im Jochbein (lat.: os zygomaticum) gesetzt werden. Die bis zu ca. 5 cm langen Spezialimplantate können dort mit ausreichender Stabilität platziert werden, um festsitzenden Zahn-ersatz im Oberkiefer zu tragen. Für diese Spezialistenanwendung hat der japanische

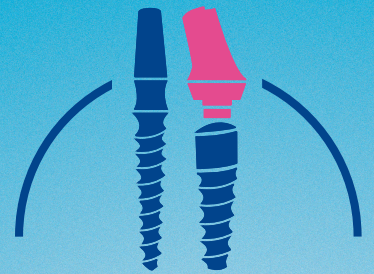
TraditionsHersteller NSK nun ein Winkelstück entwickelt, welches den anatomischen Anforderungen bei der Implantatbettpräparation und beim Setzen solcher Implantate gerecht wird: Mit dem speziell abgewinkelten SGX-E20R Winkelstück (20:1) ist ein weitaus besserer Zugang gewährleistet, wodurch dem Operateur bestmögliche Unterstützung gegeben wird. Das SGX-E20R Winkelstück ist ab Ende April 2020 erhältlich.

NSK Europe GmbH  
Tel.: 06196 77606-0  
[www.nsk-europe.de](http://www.nsk-europe.de)

NSK  
[Infos zum Unternehmen]



ANZEIGE



KSI Bauer-Schraube

# Das Original

Über 25 Jahre Langzeiterfolg



- sofortige Belastung durch selbstschneidendes Kompressionsgewinde
- minimalinvasives Vorgehen bei transgingivaler Implantation
- kein Microspalt dank Einteiligkeit
- preiswert durch überschaubares Instrumentarium

Das KSI-Implantologen Team freut sich auf Ihre Anfrage!

K.S.I. Bauer-Schraube GmbH  
Eleonorenring 14 · D-61231 Bad Nauheim

Tel. 06032/31912 · Fax 06032/4507  
E-Mail: [info@ksi-bauer-schraube.de](mailto:info@ksi-bauer-schraube.de)  
[www.ksi-bauer-schraube.de](http://www.ksi-bauer-schraube.de)

Bicon

## Phasenreines $\beta$ -TCP direkt vom Erfinder

Bereits 1981 wurde das phasenreine  $\beta$ -Tricalciumphosphat vorgestellt und erhielt 1982 die Auszeichnung als weltweit wichtigste entwickelte Technologie des Jahres.

SynthoGraft® bietet Anwendern und Patienten die Sicherheit eines vollständig synthetischen Materials. Wegen seiner vollsynthetischen Herstellung sind bei SynthoGraft® materialbedingte Infektionsrisiken ausgeschlossen. SynthoGraft® enthält keine Bestandteile menschlicher oder tierischer Herkunft. SynthoGraft's einmalige Struktur bietet erhöhte Stabilität und seine Micro- und Nanoporesizität sorgt für schnelle Gefäßbildung und anschließende vollständige Resorption. Mittlerweile befinden sich auf dem Markt

verschiedene Varianten von  $\beta$ -Tricalciumphosphaten, die nicht alle gleichwertige Knochenregenerationsfähigkeiten aufweisen.

Schwerwiegende Unterschiede lassen sich in der Aufbaurrate und der Qualität des Knochens feststellen. Auch bei der Resorptionsrate, während der Einheilphase des Knochenaufbaumaterials nach Einbringung in den patienteneigenen Knochen, gibt es Unterschiede. Umfangreiche Human- und Tierstudien haben die positiven Eigenschaften von SynthoGraft® bestätigt. Interessierte profitieren von der Kennenlernaktion. Weitere Informationen gibt es unter [www.synthograft.com](http://www.synthograft.com), telefonisch und per E-Mail ([germany@bicon.com](mailto:germany@bicon.com)).



Bicon Europe Ltd.  
Tel.: 065 438182-00  
[www.bicon.de.com](http://www.bicon.de.com)



Bicon  
[Infos zum Unternehmen]

American Dental Systems

## Neue Technik zur Stabilisierung des Augmentats

OsteoBiol® GTO® ist ein heterologes, kortikospongiöses Knochenersatzmaterial porciner Herkunft, das schrittweise resorbiert wird. Die im Granulat erhaltene Kollagenmatrix fördert die Blutkoagulation und die Einwanderung reparativer und regenerativer Zellen. GTO® ist bereits mit biokompatiblen synthetischem Copolymer (OsteoBiol® TSV Gel) in wässriger Lösung angemischt (hydriert) und wird anwenderfreundlich in der Spritze angeboten. Das TSV Gel besitzt bei Zimmer- und Körpertemperatur eine gelartige, haftfähige Konsistenz, was eine schnelle und einfache Augmentation ermöglicht.

Zur Langzeitstabilisierung von größeren lateralen Augmentationsbereichen bietet sich die OsteoBiol® Lamina Soft an, eine kortikale Lamelle porciner Herkunft, die –

nach Befestigung zum Beispiel mit Titanpins – den Augmentationsbereich sicher über mehrere Monate fixiert. Die Resorptionszeit der Lamina Soft liegt bei vier bis sieben Monaten.

American Dental Systems GmbH  
Tel.: 08106 300-300  
[www.ADSsystems.de](http://www.ADSsystems.de)



ADS  
[Infos zum Unternehmen]

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

Septodont

## Weniger Schmerzen für Patienten

Mit dem computergesteuerten Injektionssystem Dentapen kann sich der Behandler voll auf die Injektion konzentrieren und der Patient empfindet weniger Schmerzen durch die kontrollierte und reproduzierbare Abgabe des Lokalanästhetikums. Dentapen kann wahlweise wie eine herkömmliche Spritze oder wie ein Stift gehalten werden. Das kleine Gerät wiegt nur 40 g und verschwindet förmlich in der Hand. Alle Einstellungen werden einfach per Knopfdruck gesteuert. Das reduziert deutlich den Handstress – ein System von dem also Behandler und Patienten profitieren. Mit Dentapen können die gängigen Techniken wie Leitungsanästhesie, Infiltrationsanästhesie und ILA durchgeführt werden. Dafür stehen drei Injektionsgeschwindigkeiten und zwei Modi mit einer automatischen Selbstaspirationsfunktion zur Verfügung.

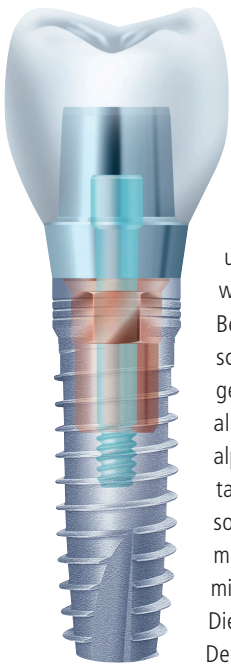


Septodont GmbH  
Tel.: 0228 97126-0  
www.septodont.de



Henry Schein

## Sicher Implantieren mit Konzept

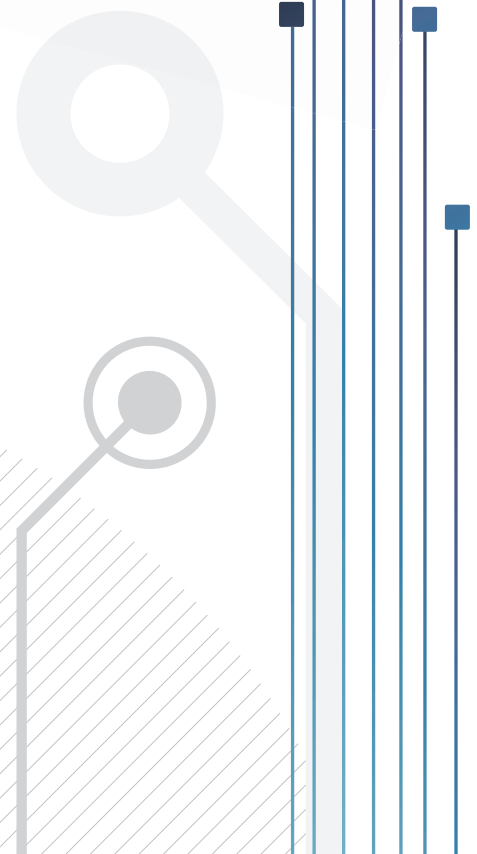
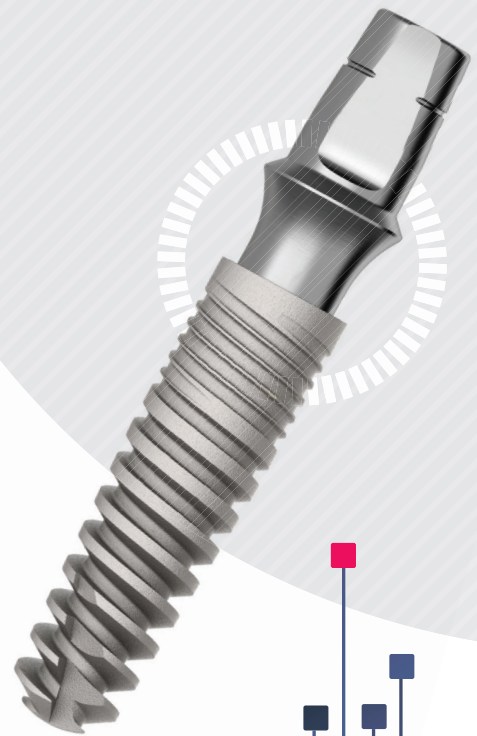


Mit dem alphatech® Guided Surgery-Konzept bietet Henry Schein ein innovatives Implantologieprodukt an. Das Konzept stellt eine sichere Möglichkeit der schablonengeführten Implantatbettauflbereitung dar. Eine 3D-Diagnostik und -Planung mit anschließender Bohrschablonenherstellung ist hierbei eine Grundvoraussetzung. Bei fehlender sicherer dentaler Abstützung kann die Bohrschablone an temporären Implantaten fixiert werden. Die Führung und der Tiefenstopp für die rotierenden Aufbereitungsinstrumente werden durch die Bohrlöffel und die Geometrie der Bohrer garantiert. Bedingt durch die Implantatlängen von 8 bis 16 mm sind zwei unterschiedliche Bohrerlängen notwendig. Um ein optimales Handling zu gewährleisten, sind die Instrumente doppelendig und anguliert. Das alphatech® Guided Surgery-Konzept bietet in Verbindung mit dem alphatech® Angulationskonzept eine Möglichkeit der sicheren Implantation. Das alphatech® Angulationskonzept bietet die Option der Versorgung von unbezahnnten Patienten mit feststimmendem Zahnersatz auf mindestens vier Implantaten im Unterkiefer und mindestens sechs Implantaten im Oberkiefer. Die Systeme werden exklusiv über Henry Schein Dental Deutschland vertrieben.



Henry Schein Dental Deutschland GmbH  
Tel.: 0800 1400044  
www.henryschein-dental.de

## A NEW GENERATION OF IMPLANT SYSTEMS



Argon Dental

## Allogenes Knochenersatzmaterial als Goldstandard

Die jahrzehntelange Erfahrung von Argon Dental im System von Implantologie und Augmentation bescherte der Zahnheilkunde zusammen mit dem Deutschen Institut für Zell- und Gewebeersatz ein einzigartiges Produkt: Osteograft, das erste allogene Produkt mit der Sicherheit der seit 1994 bestehenden Arzneimittelzulassung nach § 21 AMG.



Eine stringente Spenderauswahl mit konsequenten Ausschlusskriterien, eine serologische Untersuchung und eine vom Paul-Ehrlich-Institut validierte Prozessmonitoring garantieren Patienten das Maximum an Sicherheit. Die weltweit einmalige patentierte chemische Sterilisationsmethode mit Peressigsäure und Ethanol gewährleistet Ihnen überragende Be-

handlungserfolge: Der Knochen wird sehr schnell revaskularisiert bei hervorragender Verträglichkeit, die Komplikationsrate ist äußerst gering.

Unvergleichlich ist die Produktvielfalt, die es jeder MKG- oder implantologischen Schwerpunktpraxis ermöglicht, die Grenzen ihres Angebotsspektrums deutlich zu erweitern. Spongiöses Material für schnelle Einheilung und kortikaler Knochen für maximale Volumenstabilität werden ergänzt durch Osteograft Soft, resorbierbare, extrem standfeste humane Membranen für optimales GTR-Management und Minimierung des Dehizensrisikos.

Osteograft bietet Ihnen gegenüber bovinem oder synthetischem Material überlegene Möglichkeiten und reduziert für Ihre Patienten die Belastung da es keinen Zweiteingriff zur Erlangung autologem Materials und keine Entnahmemorbidity mehr gibt. Sie erlangen durch den Zeitgewinn und die Reduzierung der OP-Belastung dank unserer standardisierten Produkte multiple verfahrenstechnische Vorteile.

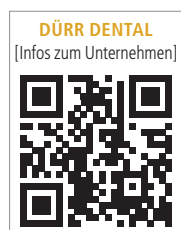
**Argon Dental**  
Tel.: 06721 3096-0  
[www.argon-dental.de](http://www.argon-dental.de)



Dürr Dental

## Dreidimensionale Einblicke für sichere Diagnostik

Sein kieferförmiges Field of View bildet den diagnostisch relevanten Bereich eines Ø 130 x 85 mm-Volumens ab und ist sichtbar größer als das gängigste Volumen von Ø 80 x 80 mm. Durch diese anatomisch angepasste Volumenform bildet VistaVox S auch den Bereich der hinteren Molaren vollständig ab – für die Diagnostik, z. B. eines impaktierten Weisheitszahns, eine essenzielle Voraussetzung. Zusätzlich bietet VistaVox S zehn Ø 50 x 50 mm-Volumen. Sie kommen zum Einsatz, wenn die Indikation eine bestimmte Kieferregion erfordert, z. B. bei endodontischen und implantologischen Behandlungen. Die Volumen lassen sich je nach nötigem Detailreichtum der Aufnahme wahlweise mit einer Auflösung von bis zu 80 µm nutzen. Ergänzt durch die 17 Panoramaprogramme in bewährter S-Pan-Technologie, sind Zahnarztpraxen sowohl im 2D- als auch im 3D-Bereich mit bester bildgebender Diagnostik ausgestattet.



**DÜRR DENTAL SE**  
Tel.: 07142 705-0  
[www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)



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



Sunstar

## Mehr Platz für Knochenneubildung

Zum Ausgleich eines bestehenden knöchernen Defizits steht mit GUIDOR seit Jahren ein synthetisches, modellierbares Biomaterial mit beeindruckenden techni-

schon Eigenschaften zur Verfügung. Nun wurde das bewährte Knochenersatzmaterial mit GUIDOR easy-graft CRYSTAL<sup>+</sup> und GUIDOR calc-i-oss CRYSTAL<sup>+</sup> weiter optimiert. Die Form der Granula ist nun unregelmäßiger sowie poröser und weist viele konkave Grübchen auf. Diese neue Morphologie und Geometrie lässt noch mehr Platz für einsprossende Blutgefäße und fördert die Knochenneubildung noch intensiver als bisher.

Die einfache und bewährte Handhabung bleibt unverändert. Die easy-graft und calc-i-oss CRYSTAL<sup>+</sup>-Produkte enthalten ein Gemisch aus 40 Prozent  $\beta$ -Trikalziumphosphat (TCP) und 60 Prozent Hydroxylapatit und bauen sich daher nur partiell ab. Im Gegen-

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



Sunstar Deutschland GmbH  
Tel.: 07673 885-10855  
[www.guidor.com](http://www.guidor.com)

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

ANZEIGE

## Konisch? Parallel? Das neue copaSKY!

Die innovative Hybridverbindung für anspruchsvolle Versorgungen!



Subcrestal positionierbar | Einzigartige prothetische Vielfalt | Viel Platz für das Weichgewebe



DENTAL INNOVATIONS  
SINCE 1974

bredent group



Eine gute Garantie  
fragt nicht nach dem  
Warum.





X17953.01/2020

# patient28PRO

*Schützt Implantat inklusive Prothetik*

CAMLOG steht für Qualität, Produktsicherheit und exzellenten Service, den wir kontinuierlich weiterentwickeln: Mit patient28PRO bieten wir Ihnen eine neue und einzigartige Garantie, die Chirurgen, Prothetiker, Zahntechniker und Patienten im Falle eines Implantatverlustes effektiv unterstützt. Wir übernehmen vom ersten Tag an bis 5 Jahre nach Implantation:

- Implantate
- Prothetische Komponenten inklusive Hilfsteile
- Prothetische Neuversorgung wahlweise über DEDICAM inklusive Dienstleistungen

Weitere Informationen finden Sie unter [www.camlog.de/patient28pro](http://www.camlog.de/patient28pro).

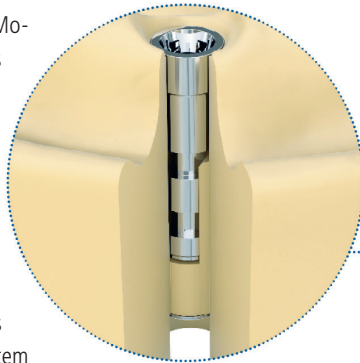
**camlog**

Dentaurum Implants

## Das Laborimplantat für gedruckte und gegossene Modelle

Die präzise und detailgetreue Modellherstellung ist das Ziel eines jeden Zahntechnikers. Neben der konventionellen Herstellung gewinnt der 3D-Druck immer mehr an Bedeutung. Für die Herstellung von exakten Implantatmodellen bietet Dentaurum Implants ein neues Laborimplantat für das tioLogic® TWINFIT Implantatsystem an.

Dieser Allrounder eignet sich sowohl für die digitale als auch konventionelle Herstellung. Die durchdachte Außengeometrie ermöglicht sowohl die Fixierung in Gips als auch in der ausgesparten Kavität im gedruckten Modell. Um die Mundsituation exakt zu übertragen, erfolgt der Intraoralscan ausschließlich auf der Basis der platform-Anschlussgeometrie. Ist das Modell mit den geplanten Kavitäten gedruckt, kann das tioLogic® TWINFIT



Laborimplantat mithilfe eines manuellen Eindreh Schlüssels eingebracht werden. Die beiliegende Schraube wird zur Fixierung von apikal verwendet.

Die entsprechenden Datensätze für die Kavitäten in den gedruckten Modellen sind auf der Dentaurum-Homepage hinterlegt.



Dentaurum  
[Infos zum Unternehmen]

Dentaurum Implants GmbH  
Tel.: 07231 803-0  
[www.dentaurum-implants.com](http://www.dentaurum-implants.com)

TAG Dental

## Biokompatible synthetische Membranen

Die resorbierbare SyCure-Membran von TAG Dental bietet aufgrund einer Polymerbasis (Polylactidglykolsäure – PLGA) eine ausgezeichnete Biokompatibilität und sorgt für eine optimale Knochen- und Geweberegeneration. Durch die fortschrittliche Gewebetechnologie ist sie reißfest, lässt sich leicht formen, hat klar erkennbar zwei Seiten und haftet gut in der OP-Region an. Sie verhindert das Einwachsen von epithelalem

Gewebe und fördert gleichzeitig die Zellinfiltration. In den ersten vier Wochen bildet die SyCure-Membran eine hervorragende Barrierefunktion und schützt das OP-Gebiet vor äußeren Einflüssen. Durch langsame und kontrollierte Resorptionsprozesse wird sie innerhalb von sechs Monaten vollständig resorbiert.

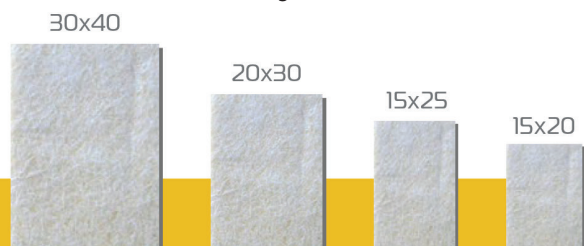
Besondere Verwendung findet die synthetische Membran bei Patienten, welche

tierische Produkte aus kulturellen oder ethischen Gründen ablehnen.

Geeignet ist die SyCure-Membran sowohl bei der Guided Tissue Regeneration (GTR) als auch im Rahmen der Guided Bone Regeneration (GBR).

Die Membran steht in vier unterschiedlichen Größen zur Verfügung.

TAG Dental Systems GmbH  
Tel.: 05237 8990633  
[www.tag-med.com](http://www.tag-med.com)



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

INNOVATIONEN IN DER

# PARODONTOLOGIE/ IMPLANTOLOGIE

**OsteoBiol®**  
by Tecross



Knochenersatzmaterialien

Membranen und Barriers

Spongöse Blöcke

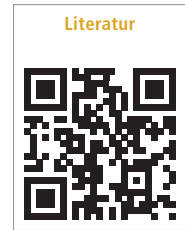
Weichgewebsaufbau



Sie möchten unsere Innovationen kennenlernen? Dann werfen Sie einen Blick auf unsere Website [www.ADSsystems.de](http://www.ADSsystems.de) oder vereinbaren Sie einen Termin mit unserem Fachberater.

AMERICAN DENTAL SYSTEMS GMBH  
Johann-Sebastian-Bach-Straße 42 · D-85591 Vaterstetten  
T +49.(0)8106.300.300 · W [www.ADSsystems.de](http://www.ADSsystems.de)

Das Astra Tech Implant System macht mit dem neuen Astra Tech Implant EV den nächsten Entwicklungsschritt, der sowohl auf Kundenbedürfnissen als auch auf neuester digitaler Technologie basiert. Das überarbeitete Implantatdesign ermöglicht es, über das apikal tiefere Design des Implantatgewindes die bevorzugte Primärstabilität einfacher zu erzielen. Zudem erleichtert eine verbesserte Handhabung die Insertion.



## Innovation, digitale Lösungen und Vielseitigkeit

### Evolution des Astra Tech Implant System geht weiter

Mit einem umfassenden Portfolio von Produkten und Lösungen für alle Phasen der Implantologie ist Dentsply Sirona stets bestrebt, die Einsatzmöglichkeiten der Implantattherapie zu erweitern – basierend auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und ohne Kompromisse in Bezug auf Sicherheit und Wirksamkeit.

„Die von uns entwickelten Implantatlösungen basieren auf den Bedürfnissen unserer Kunden und bauen auf unseren gut dokumentierten und klinisch

bewährten Implantatsystemen auf. Uns geht es vor allem darum, langfristige funktionelle und ästhetische Lösungen für die vielen unterschiedlichen Situationen anzubieten, mit denen Praxen und Dentallabore auf der ganzen Welt tagtäglich konfrontiert werden. Wir unterstützen Zahnärzte und Zahntechniker



**Abb. 1:** Das Astra Tech Implant System bietet chirurgische und prothetische Flexibilität, erhält die marginale Knochenstabilität und sorgt sowohl kurz- als auch langfristig für ein verlässliches und vorhersagbares Ergebnis mit natürlicher Ästhetik.

niker dabei, ihren Patienten die absolut beste Versorgung zu bieten“, so Gene Dorff, Group Vice President Implants bei Dentsply Sirona.

### Astra Tech Implant EV mit besserer Primärstabilität

Das Astra Tech Implant System wird jetzt dank des neuen Astra Tech Implant EV noch besser. Als eines der heute am besten dokumentierten Implantatsysteme auf dem Markt – mit über 1.000 Publikationen in Fachzeitschriften mit zahlreichen Peer-Reviews – entwickelt es sich ständig weiter und bietet umfassende klinische Vorteile.

So bringt das überarbeitete Implantatdesign in der Tat erhebliche Vorteile: Das tiefere Gewindedesign verbessert die apikalen Selbstschneideigenschaften und gewährleistet bessere Verzahnung zwischen Implantat und Osteotomie.

Dr. Helmut Steveling, Praxis für Implantologie in Gernsbach und langjähriger Anwender des Astra Tech Implant System, freut sich über das neue Design: „Ich bin wirklich zufrieden mit den verbesserten Installationseigenschaften von Astra Tech Implant EV. Es ist viel einfacher, das Implantat im Boden der frischen Extraktionsalveole zu platzieren, als dies vorher mit dem alten Design der Fall war. Die veränderte apikale Gewindegeometrie erleichtert es, die Richtung des Implantats in der gewünschten Orientierung zu halten.“ Und Dr. Mark Ludlow, Zahnprothetiker an der Medical University of South Carolina Charleston stimmt zu: „Mit diesem neuen Implantat bekommen wir auch weiterhin die Knochenreaktion, die wir schon immer kennen und schätzen, und jetzt eine bessere Handhabung des Implantats, durch das wir die Primärstabilität erhalten sollten, die sich jeder wünscht.“



**Abb. 2:** Das Astra Tech Implant EV weist apikal ein tieferes Implantat-Gewindedesign auf, wodurch die bevorzugte Primärstabilität einfacher erzielt und die Handhabung für eine erleichterte Insertion verbessert wird.

Mit dieser aktuellen Designänderung kommt auch ein neuer Name „Astra Tech Implant EV“, wobei EV für Evolution steht. Die neue Implantatlinie wird im April 2020 auf dem deutschen Markt erhältlich sein.

### Neueste klinische Daten zum Astra Tech Implant System

Die Verwendung eines kurzen Implantats ist eine Lösung für Patienten mit geringem Knochenangebot, die nicht bereit oder nicht in der Lage sind, sich einer Knochenaugmentation zu unterziehen. In einer randomisierten, klinischen Multicenterstudie, die von Professor Hämmerle von der Universität Zürich geleitet und kürzlich veröffentlicht wurde, werden die Verwendung von kurzen 6mm-OsseoSpeed-Implantaten (Astra Tech Implant System) mit der von 11 bis 15 mm langen Implantaten und Augmentation verglichen.<sup>1</sup> Die Studie zeigte bedeutende Vorteile bei der Verwendung von kurzen OsseoSpeed-Implantaten: ein vereinfachtes chirurgisches Verfahren (keine Augmentation erforderlich),

eine verkürzte Dauer (um 30 Prozent) und reduzierte Kosten (um 50 Prozent) des chirurgischen Eingriffs sowie eine höhere Patientenzufriedenheit – aufgrund von geringeren Schmerzen und weniger Komplikationen sowie einer günstigeren Behandlung.

Die OsseoSpeed-Implantate des Astra Tech Implant System zeigen hervorragende klinische Langzeitergebnisse, wie im Artikel von Windael et al. beschrieben. Die Patienten in dieser Studie erhielten insgesamt 105 Implantate mit Sofortbelastung im zahnlosen Unterkiefer. Beim Zehn-Jahres-Follow-up wurden ein minimaler Knochenabbau, sowie Überlebensraten von 100 Prozent sowohl für die Implantate als auch für die Prothetik berichtet.<sup>2</sup>

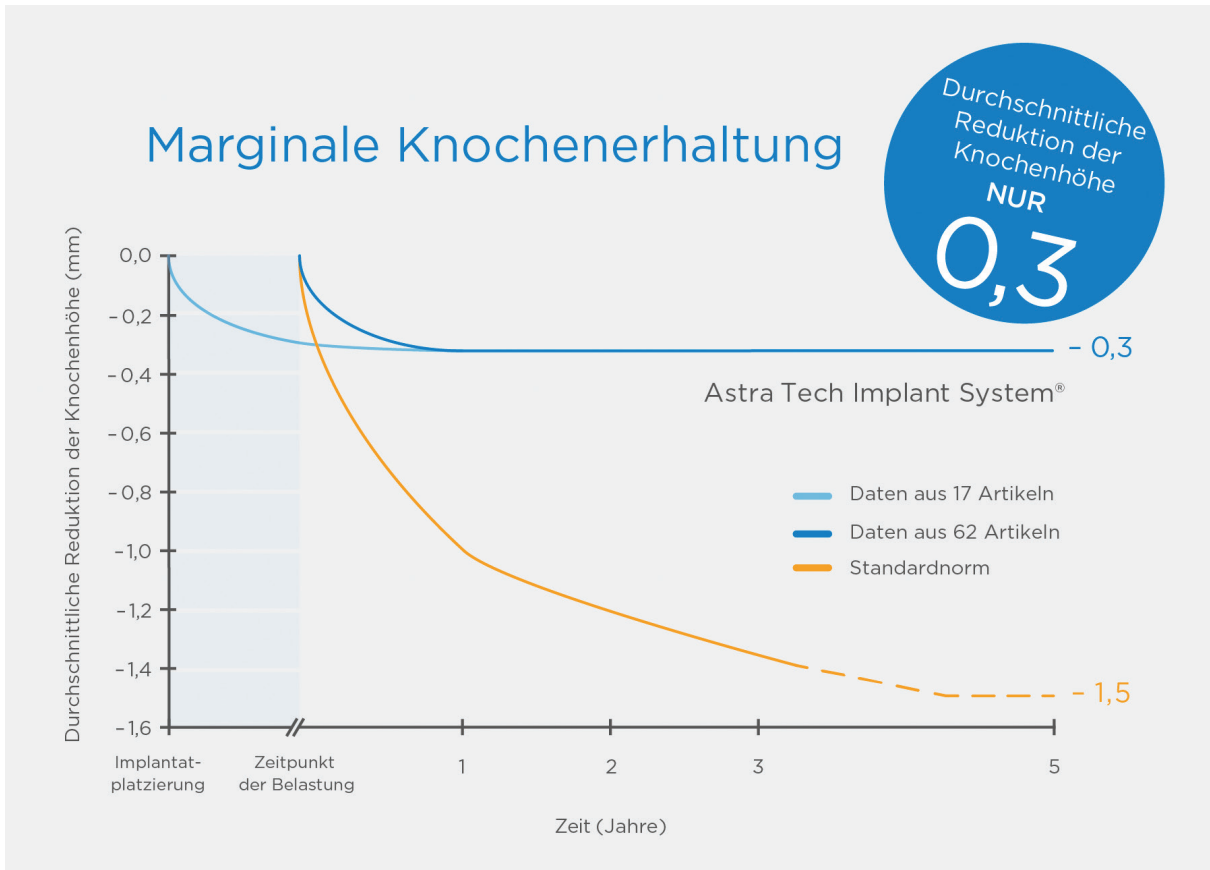
Das Astra Tech Implant EV Profile-Implantat des Astra Tech Implant System ist eine Lösung für Situationen mit schräg atrophiertem Kieferkamm und kann anstelle einer Knochenaugmentation verwendet werden. Das Profile-Implantat wurde in einer Zehn-Jahres-Studie untersucht, in der es ein gut erhaltenes Hart- und Weichgewebeniveau aufwies. Diese Daten wurden auf dem EAO-Kongress in Lissabon zum ersten Mal von Dr. Robert Nölken präsentiert.

### Die Evolution des Astra Tech Implant System

Seit seiner Einführung vor über 30 Jahren zählt das Astra Tech Implant System mit über 1.000 wissenschaftlichen Publikationen zu den weltweit am besten dokumentierten Dentalimplantatsystemen. Die kontinuierliche klinische Dokumentation zeigt, dass das Astra Tech Implant System chirurgische und prothetische Flexibilität bietet, die marginale Knochenstabilität erhält und sowohl kurz- als auch langfristig für ein verlässliches und vorhersagbares Ergebnis mit natürlicher Ästhetik sorgt. Dieses hochwertige Implantatsystem zeichnet sich durch zukunftsweisende und bahnbrechende Innovationen aus,

## Vorteile des Astra Tech Implant EV im Überblick

1. Einfacheres Erreichen der bevorzugten Primärstabilität.
2. Ausgezeichnet für Extraktionsalveolen und in Situationen, die bessere Verzahnung der Osteotomie erfordern.
3. Verbesserte Handhabung.
4. Restaurative Verbindungen und Instrumente bleiben alle gleich.



**Abb. 3:** Reduktion der Knochenhöhe des Astra Tech Implant System: Basierend auf Daten aus 62 Artikeln (veröffentlicht in englischsprachigen Fachzeitschriften), die radiologische Daten zu Studienkohorten von mindestens zehn Patienten präsentieren, welche standardmäßige chirurgische Verfahren erhielten und für mindestens ein Jahr nach der Belastung nachkontrolliert wurden. (Literaturrecherche im September 2014)<sup>3</sup>

die das Ergebnis des Wissens und Verständnisses der biologischen und klinischen Prozesse und Zusammenhänge in der dentalen Implantattherapie sind. Diese Innovationen, wie etwa die Implantat-Aufbau-Verbindung, die Oberflächentechnologie und das Implantatgewinde-Design, tragen zu noch besseren klinischen Ergebnissen bei.

Von Anfang an war klar, dass sich ein erfolgreiches Implantatsystem nicht allein durch ein einziges Merkmal bestimmen lässt. Wie in der Natur greifen auch hier verschiedene voneinander abhängige Merkmale ineinander. Der Astra Tech Implant System BioManagement Complex ist eine einzigartige Kombination entscheidender Faktoren – OsseoSpeed, MicroThread, Conical Seal Design und Connective Contour – und damit sozusagen das Herzstück des Astra Tech Implant System.

Mit der richtigen Designphilosophie ist jetzt ein Implantatsystem verfügbar, welches die erforderliche Vielseitigkeit bietet, um den Anforderungen jeder

einzelnen klinischen Situation gerecht zu werden. So müssen bei der Gestaltung eines Implantatsystems mehrere Parameter berücksichtigt werden: die langfristige biologische und klinische Leistung, eine einfache Handhabung und Taktilität, Vielseitigkeit und Eignung für verschiedene Indikationen sowie mechanische Stabilität und Robustheit. Zudem basiert die Designphilosophie des Astra Tech Implant EV-Systems auf der natürlichen Bezahnung und folgt einem positionsspezifischen Crown-down-Ansatz. Ausgehend von der natürlichen Bezahnung wurden Implantate, Abutments und Schrauben für Abutments sowie Brücken darauf ausgelegt, die Anforderungen bezüglich mechanischer Stabilität, Knochenangebot, Belastungskapazität und biologischer Wirkung zu erfüllen.

Dieser evolutionäre Schritt – das Astra Tech Implant EV-System – war das Ergebnis einer Zusammenarbeit mit Zahnärzten und Zahntechnikern aus der weltweiten Dental-Community,

mit Anregungen und Expertise von 47 internationalen Teilnehmern und aus mehr als 700 Implantatbehandlungen in 14 Ländern. Und auch weiterhin wird mit viel Engagement daran gearbeitet, die Implantologie stetig weiterzuentwickeln und zu verbessern.

Weitere Informationen zum neuen Astra Tech Implant EV gibt es unter [www.dentsplysirona.com/ati-ev](http://www.dentsplysirona.com/ati-ev)

Kontakt

**Dentsply Sirona  
Deutschland GmbH**

Fabrikstraße 31  
64625 Bensheim  
Tel.: 06251 16-1610  
[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

## Geistlich Fibro-Gide®

Die Innovation für  
die Weichgewebe-  
augmentation



Die erste  
hochporöse,  
volumenstabile  
Kollagenmatrix für die  
Weichgewebeverdickung



Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH  
Schneidweg 5 | 76534 Baden-Baden  
Tel. 07223 9624-0 | Fax 07223 9624-10  
info@geistlich.de | www.geistlich.de

Implantologie Journal 04-2020

Bitte senden Sie mir die Broschüre zu:  
 Behandlungskonzepte mit Geistlich Fibro-Gide®  
per Fax an 07223 9624-10

Praxisstempel

Dentalpoint mit der Marke Zeramex hat letztes Jahr das neue Kompetenzzentrum für digitale Lösungen Zeramex Digital Solutions eröffnet. In der letzten Ausgabe des Implantologie Journals stellte Adrian Hunn, CEO Dentalpoint AG (Zeramex), das neue Konzept vor. In diesem Gespräch geht ZTM Peter Hölldampf, Laborleiter Geiger Dentaltechnik GmbH, näher auf den Fertigungsprozess und seine Erfahrungen mit dem Werkstoff Zirkondioxid sowie die unkomplizierte Zusammenarbeit mit dem Unternehmen ein.



## Zeramex Digital Solutions – Teil 2

### Kompetenz aus einer Hand

*Herr Hölldampf, Sie sind Laborleiter bei Geiger Dentaltechnik GmbH, einem der erfahrensten Fräszentren in Süddeutschland und enger Partner von Zeramex. Als erstes Labor in Deutschland bekam Ihr Labor im Jahre 2000 die Chance, mit 3M ESPE das Pilotprojekt „Fräsen von Zirkondioxid mit CNC-Maschinen auf CAD/CAM-Basis“ anzugehen. Was können Sie uns zu diesem Material, dem Fräsvorgang und Ihrer Erfahrung damit erzählen?*

Ja, das war eine äußerst spannende Geschichte damals. Zirkondioxid war noch in den Kinderschuhen und als 3M, damals noch ESPE, auf uns zugekommen ist, um dieses neue Verfahren zu testen, waren wir zu Beginn doch recht skeptisch, ob das funktionieren wird. Wir durften dann erste Erfahrungen sammeln und waren vom ersten Tag an hell begeistert. Zum damaligen Zeitpunkt und im Vergleich zu heute waren die Möglichkeiten eher begrenzt. Wir konnten in Bezug auf die Entwicklung aber beachtlich mithelfen, dieses Verfahren so weit voranzutreiben, dass es rasch für den Markt bereit war. Wir realisierten in dieser Testphase, dass das Material Zirkondioxid einzigartig ist, wirklich super funktioniert und damit sehr viel möglich sein würde. Natürlich hat dieser Werkstoff auch seine Tücken, und man muss bei der Ver- und Bearbei-

tung ein paar Dinge beachten. Zirkondioxid ist trotz allem eine Keramik. Das heißt, dass man auf Stabilitätswerte, auf Verbinderquerschnitte bei Brücken und auf die korrekte Unterstützung für die danach folgende Verblendkeramik achten muss. Es sind viele Faktoren, die zusammenspielen. Es muss auf eine extrem saubere Verarbeitung über alle Fabrikationsschritte hinaus geachtet werden. Früher war Vollkeramik ja fast nur über die Presskeramik oder die

gehippte Variante möglich. Das Fräsen im Grünzustand hingegen war wirklich eine absolute Neuheit. Ein Verfahren, das sich insbesondere für Einzelanfertigungen unter den Bedingungen, wie man sie im zahntechnischen Labor oder wie bei uns in einem Fräszentrum vorfindet, eignet, da es materialschonender und auch frässhonender ist. Dazu kommt, dass damit viel detailliertere und präzisere Ergebnisse erzielt werden konnten.



**Abb. 1:** ZTM Peter Hölldampf, Laborleiter Geiger Dentaltechnik GmbH, ist von der Zusammenarbeit mit Dentalpoint (Zeramex) begeistert.



*Man hört, dass die Stabilität bei Zirkondioxid noch immer ein Thema ist. Sie arbeiten seit über 20 Jahren mit diesem Werkstoff. Was können Sie dazu sagen?*

Zirkondioxid ist ein sehr harter Werkstoff. Nehmen wir eine Goldkappe zum Vergleich, so verzeiht diese in Bezug auf Absprennung viel mehr. Das kommt daher, dass der Werkstoff Gold viel geschmeidiger ist als Keramik. Für das Verfahren mit Keramik bedeutet das, dass man bereits im Vorfeld einen absolut perfekten Abdruck braucht. Weist der Abdruck bereits gewisse Unsicherheiten auf, die zu Ungenauigkeiten führen können, erhöht dies das Risiko für eine Absprennung. Da man bei Zirkondioxid-Versorgungen nicht mit Druck einsetzen kann, muss die Passgenauigkeit zu 100 Prozent gewährleistet sein. Ein Goldgerüst verzeiht da viel mehr. Weil Zirkondioxid ein so harter Werkstoff ist, muss, wie gesagt, die Herstellung extrem genau und passend sein. Die Passung ist das A und O. Im weiteren Verlauf des Prozesses ist es zudem wichtig, ohne Druck und mit der richtigen Kühlung vorsichtig weiterzuverarbeiten. Vor allem im Bereich der Anschlussgeometrie zu Implantaten muss man stets darauf achten, dass man eine sehr stabile Keramik verwendet. Der Druck auf einen natürlichen Zahn ist einfach ein ganz anderer als jener, der auf ein Implantat herrscht. Ein Implantat ist fix im Knochen verankert und lässt praktisch keine Bewegungen mehr zu.

**„Mit Zeramex haben wir einen Partner gefunden, wo wir wissen, dessen Produkt funktioniert.“**

*Gibt es heute bei Zirkondioxid noch Probleme mit der Passung und entstehen dadurch viele Nacharbeiten?*

In der Zwischenzeit eigentlich nicht mehr. Vor allem durch die in den letzten Jahren verbesserte Software hat man, beim Scannen und dem späteren digitalen Designen der Versorgung die Möglichkeit, viel exakter zu arbeiten. Dadurch sind Nacharbeiten in den letzten Jahren doch wesentlich geringer geworden.



**Abb. 2:** Adrian Hunn, CEO Dentalpoint AG, präsentiert die CAD/CAM-Versorgungen auf Zeramex Implantaten.

*Qualität hat bekanntlich ihren Preis. Was empfehlen Sie dem Kunden in Bezug auf die Wahl des Materials?*

Natürlich ist es oft eine Kostenfrage und was der Patient zu zahlen gewillt ist. Es gibt ja Versorgungsmöglichkeiten in verschiedenen Preisklassen, das ist klar. Aber nicht immer ist der Preis das wichtigste Kriterium für die Wahl des Materials. Allergien und Unverträglichkeiten sind auf dem Vormarsch, und immer mehr Patienten wünschen sich eine verträgliche Versorgung – und da muss man einfach sagen, ist Zirkondioxid das Material der Wahl. In den letzten 20 Jahren hatten wir einen einzigen Patienten, der gesagt hat, er reagiere allergisch auf Zirkondioxid. Keine Regel ohne Ausnahme, aber man kann schon sagen, auf Zirkondioxid sind Allergien eher unbekannt. Und das ist das Schöne an diesem Material, dass man eben mit so einem reinen und sehr gut verträglichem Material so sauber und extrem präzise arbeiten kann. Auch im Bereich der abnehmbaren Versorgungen können wir mit Zeramex Abutmentteleskopen mit einer Sekundärkonstruktion aus PEEK und oder Pekkton absolut biokompatible Arbeiten herstellen.

**Zeramex Digital Solutions bietet individuelle und komplett metallfreie Abutments, Kronen und sogar einteilige monolithische Kronen an. Inwie-**

**fern können Sie als Labor von diesen Neuheiten profitieren?**

Das Thema ist die Anschlussgeometrie des Abutments, sprich, die prothetische Versorgung des Zahnimplantats. Das Fräsen dieser Anschlussgeometrie mit Zirkondioxid im Dentallabor ist doch sehr problematisch, da in diesem Bereich keinerlei manuelle Nachbearbeitung erfolgen sollte, denn nur mit einer perfekten Passung im Übergangsbereich erhalten wir ein vollumfänglich funktionierendes Produkt. Dadurch, dass diese Anschlussgeometrie vom Kompetenzzentrum Zeramex Digital Solutions direkt gefräst wird, kann man sich einfach darauf verlassen, dass diese absolut und hundertprozentig passt. Und dadurch bekommen wir in Herstellerqualität rasch ein super funktionierendes Produkt serviert, mit dem wir unsere individuellen Versorgungen fertig designen können.

**Gibt es bezüglich individueller Abutments oder individueller monolithischer Kronen vergleichbare Produkte am Markt?**

Wir hatten in den vergangenen Jahren immer mal wieder Produkte von den verschiedensten Zirkonimplantat-Herstellern. Vergleichbare Produkte würde ich sagen, ja, die gibt es, aber es gab bis jetzt noch kein Produkt, bei dem man davon ausgehen kann, dass im Mund keine Komplikationen

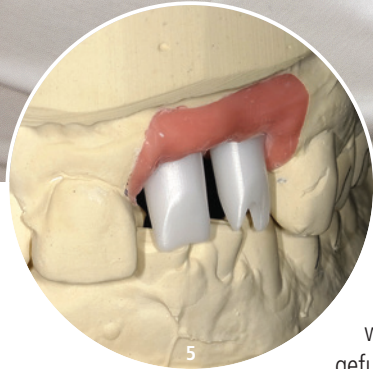
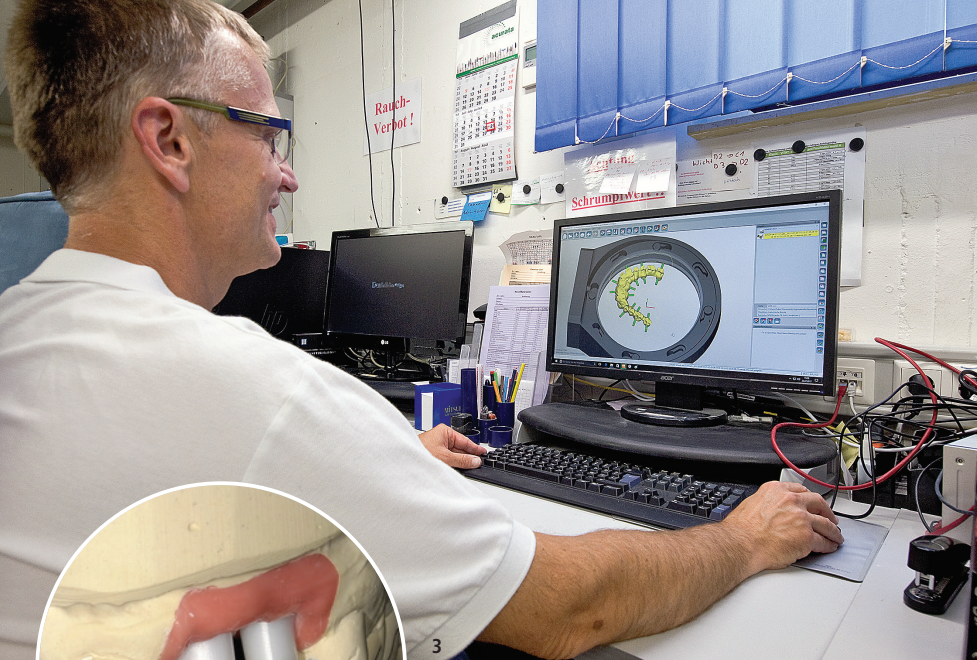


Abb. 3–5: Die digitale Fertigungsprozess wird durch das System erheblich erleichtert und garantiert exakte Passgenauigkeit.

entstehen. Mit Zeramex haben wir einen Partner gefunden, wo wir wissen, dessen Produkt funktioniert. Es ist ein bis aufs letzte Detail durchdachtes Produkt und perfekt abgestimmt. Das System ist logisch aufgebaut, alle Teile passen perfekt ineinander, und das Tolle für uns ist, dass wir uns darauf verlassen können, einen sauberen Weg zu finden, jede Arbeit perfekt zu lösen, egal in welcher Größenordnung. Wir hatten bis jetzt noch kein Produkt bei uns im Labor, das nur annähernd an die Qualität von Zeramex herangekommen ist.

**Könnte man dieses Angebot noch verbessern und/oder ausbauen? Welchen Wunsch könnte Ihnen Zeramex hier noch erfüllen?**

Ergänzend, und um dieses System oder Angebot vielleicht noch zu vervollständigen, wären individuelle Einheilpfosten aus Zirkon eine ganz tolle Sache. Zurzeit sind Gingivaformer aus PEEK erhältlich. Wenn wir aber das Emergenzprofil bereits mit metallfreien Einheilkappen aus Zirkondioxid vorformen könnten, wäre das für den Patienten und für die Einheilung sehr vorteilhaft. Gerade im Frontzahnbereich wäre das ein weiterer großer Schritt nach vorn.

**Die Digitalisierung hat schon lange Fahrt aufgenommen. Wie sieht die Zukunft der Fräscentren in Bezug auf digitale Workflows aus? Was raten oder empfehlen Sie anderen Fräscentren?**

Ja, es ist tatsächlich so, dass die Digitalisierung natürlich immer mehr Fahrt aufnimmt, da haben Sie absolut recht. Immer aufwendigere, größere und vor allem monolithische Arbeiten werden gestaltet. Wir schlagen eine Richtung ein, in der das Fräszentrum oder das Labor fast nur noch komplett fertige Arbeiten von der Maschine erstellen lässt. Das kann aber nur funktionieren, wenn weiterhin versierte Zahntechnikerinnen und Zahntechniker in die Bearbeitungsprozesse eingebunden sind. Zahntechnikerinnen und Zahntechniker, die die Materialeigenschaften bestens kennen und einschätzen können, was mit den ausgewählten Materialien möglich ist, ab wo etwas riskant wird. Ja, es gibt sogar tatsächlich immer noch Anfragen, die wir ablehnen müssen, weil das Risiko für mögliche Brüche, Nacharbeiten oder Kompletterneuerungen einfach zu groß ist. Es gibt zum Beispiel oft Anfragen von Brücken mit mehreren Anhängern. Herstellen kann man ja fast alles, aber es ist auch die Aufgabe der Fräscentren und Labore sein, als Berater zur Seite zu stehen und Empfehlungen abzugeben, was mit welchem Material möglich ist, was Sinn macht und vor allem die beste Lösung für die Patientin oder den Patienten ist.

**Wie sieht die Zukunft des Zahntechnikers aus? Wird es in Zukunft weniger Zahntechnikerinnen und Zahntechniker brauchen?**

So intensiv wird man die Leute sicherlich über kurz oder lang nicht mehr brauchen, wenn man sieht, wie sich die

Dinge entwickeln. Die Hauptarbeit der Zahntechnikerinnen und Zahntechniker wird aus der Finalisierung der Arbeiten bestehen und natürlich in beratender Funktion den Zahnärztinnen und Zahnärzten bei der Wahl der richtigen Materialien zur Seite zu stehen.

Es wird jetzt schon bei Weitem nicht mehr so viel Keramik aufgebrannt wie noch vor zehn oder zwanzig Jahren. Durch die wesentlich verbesserten Materialien sind vor allem auch im monolithischen Bereich viele davon weggekommen, wobei man im Frontzahnbereich sicherlich weiterhin den künstlerisch veranlagten Zahntechniker brauchen wird, der die Arbeiten so finalisiert, dass diese im Mund dann auch entsprechend aussehen. Im hochästhetischen Bereich erkennt man einfach immer noch Unterschiede. Da ist eine verblendete Arbeit einfach noch um Klassen schöner als eine monolithische Versorgung, also genau dort, wo komplett metallfreie Arbeiten – vom Implantat bis zur Krone – besonders stark sind.

*Vielen Dank für das interessante Gespräch, Herr Hölldampf.*

## Kontakt

### ZTM Peter Hölldampf

Geiger Dentaltechnik GmbH  
Gottlieb-Daimler-Straße 3  
73529 Schwäbisch Gmünd  
Tel.: 07171 9806-11 (Labor)  
Tel.: 07171 9806-29 (Fräszentrum)  
info@geiger-dentaltechnik.de  
millingcenter@geiger-dentaltechnik.de



**tiologic**  
TWINFIT

conical

plattform

IT'S MY CHOICE.

Entscheiden Sie jederzeit individuell und flexibel, welche Abutmentvariante für Ihren Patienten die beste ist – conical oder platform.

Mehr Informationen  
und Test-OP sichern



25  
Years  
Implantology

**D** DENTAURUM  
IMPLANTS

[www.dentaurum-implants.com](http://www.dentaurum-implants.com)

Die Digitalisierung verspricht auch in der dentalen Implantologie und Implantatprothetik zahlreiche Vorteile. Doch wie gelingt der erfolgreiche Einstieg und wie kann auf Basis einer durchdachten Kosten-Nutzen-Rechnung eine intelligente Investitionsstrategie aussehen? Dr. Stefan Scherg aus Karlstadt gehört zu den Vorreitern im Bereich der digitalen Abläufe in der Implantologie. Er arbeitet seit mehr als 15 Jahren mit digitalen Technologien und gilt – ebenso wie das Unternehmen Nobel Biocare – mit als Pionier der digitalen Implantologie. Im ersten Teil des zweiteiligen Interviews spricht der Experte über mögliche Wege hin zum digitalen Workflow und gibt Tipps für die praktische Umsetzung.

Dr. Stefan Scherg  
[Infos zur Person]



## Digitaler Workflow: Spielerei oder Mehrwert? – Teil 1

### Der effektive Einstieg in die digitale Implantatprothetik

*Digitale intraorale Datenerfassung, 3D-Bildgebung (DVT), Digital Smile Design, navigierte Implantation, CAD/CAM-Fertigung ... Digitalisierung in der Implantologie umfasst viele Bereiche. Wie kann der Zahnarzt mit „minimalem“ Aufwand erste Schritte gehen?*

Die Digitalisierung hat durch die digitalen Röntgen, Vernetzung und elektronische Karteikarten bei vielen Praxen bereits Einzug gehalten. Diese verschiedenen Systeme bieten zudem

Unterprogramme an, die ohne großen Aufwand und Kosten digitales Design oder Implantatplanung beinhalten. Damit kann parallel geplant werden, um sich mit der Materie zu beschäftigen.

*Gibt es eine Art Stufenplan, den Sie auf dem Weg hin zum digitalen implantologischen Workflow empfehlen können?*

Wie bereits erwähnt, bietet es sich an, die digitalen Planungshilfen vom

digitalen Röntgen zu nutzen, um dreidimensional virtuell die Implantate zu inserieren. Das ist ein erster Schritt in der chirurgischen Implantologie, um unter anatomischen und prothetischen Gesichtspunkten zu planen. Im prothetischen Part bietet sich immer die Abstimmung mit dem Zahntechniker an, da dieser oft bereits mit digitalen Systemen vertraut ist. So kann zum Beispiel noch konventionell abgeformt werden und erst im Labor beginnt die Digitalisierung.

Erfolgreicher Einstieg in die modulare Kursreihe mit Dr. Stefan Scherg am 13. und 14. März 2020 in Karlstadt.



## Einstieg in den digitalen Workflow

- So gelingt der Einstieg in den digitalen Workflow:
- Sofortimplantation mit Sofortversorgung nutzen
  - digitale Implantologie zur Gewinnung von Patienten einsetzen
  - digitale Zusammenarbeit im Team mit der Zahntechnik
  - CAD/CAM-basierten Zahnersatz als Qualitätsmerkmal integrieren
  - Digitalisierung als Nutzen und nicht als Mehraufwand sehen

### Welche Rolle nimmt der Zahntechniker im digitalen implantologischen Behandlungsablauf ein?

Aufgrund der bereits seit einigen Jahren im zahntechnischen Labor eingeführten Technik aus Scanning und externer Fertigung auf industriellen CAD/CAM-Fräseinheiten ist der digitale Workflow beim Zahntechniker bereits etabliert, womit der Zahntechniker im prothetischen Teil eine zentrale Rolle einnimmt. Zudem war auch die Fertigung von Zahnersatz über den digitalen Weg beispielsweise bei der Firma Nobel Biocare eine seit über 30 Jahren praktizierte Technik (Procera System). Gerade auch bei umfangreichen Versorgungen ist die Einbeziehung des Zahntechnikers wichtig, um prothetisch orientiert zu implantieren, was durch die frühzeitige Implementierung dieser digitalen Planungshilfen wesentlich besser gelingt.

### Wie sehen Sie das als Zahnarzt: Stichwort Chairside – stehen digitale Technologien im Wettbewerb mit dem Zahntechniker?

Zu Beginn der Digitalisierung bestand die Befürchtung, dass die Zahntechnik weniger Arbeit erhält, was in der Form stimmt, dass viele Arbeitsabläufe anders und vereinfacht ablaufen, dafür aber präprothetische Planung (Backward Planning), digitale Planung, präimplantologische Fertigung von provisorischem Zahnersatz, der mit der Software (DTX Studio Implant) vorab designt und produziert werden kann, hinzugekommen sind. Zudem verfügen viele Zahntechniker bereits über Erfahrungen und Kompetenzen im Umgang mit diesen Softwareprogrammen, die dem Zahnarzt den Einstieg in diese Systeme vereinfachen. Eine Studie belegt auch die Notwendigkeit der handwerklichen Anpassung von CAD/CAM-gefertigtem Zahnersatz durch einen erfahrenen Zahntechniker, da damit die Passgenauigkeit steigt (Buchi et al. 2014).

### Also vereinfachen digitale Technologien das Teamwork in der Implantologie?

Das auf jeden Fall, da auch der kurzfristige Austausch und die Kommunikation untereinander vereinfacht werden. Zudem werden durch die verbesserte Planung vorab auch die Änderungen bei umfangreichen Zahnersatzversorgungen minimiert, da schon frühzeitig der Weg festgelegt wurde (z. B. festsitzende Arbeiten sind auch umsetzbar).

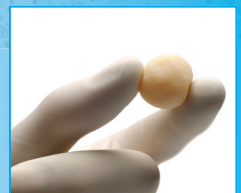
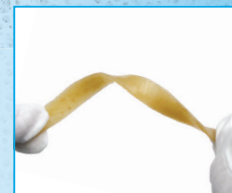


# Osteograft®



## Allogene Transplantate

# FORTSCHRITT IN DER GEWEBETRANSPLANTATION



## ALLOGENE TRANSPLANTATE FÜR DAS HART- UND WEICHGEWEBE-MANAGEMENT

KIEFER- UND GESICHTSCHIRURGIE / CHIRURGISCHE STOMATOLOGIE

HERSTELLUNG & KOOPERATION:



DIZG DEUTSCHES INSTITUT FÜR ZELL - UND GEWEBEERSATZ  
 GERMAN INSTITUTE FOR CELL AND TISSUE REPLACEMENT  
 Gemeinnützige Gesellschaft mbH









**ARGON** Dental

55411 Bingen am Rhein  
 Tel: 0 67 21 / 30 96-0

info@argon-dental.de  
 www.argon-dental.de

## WEITERE MODULE MIT DR. STEFAN SCHERG

Alle Termine sind aufgrund der aktuellen Lage unter Vorbehalt.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <b>Modul 2: Sofortimplantat</b>   |   |
|  | <b>Modul 3: Digitale Implantologie</b>  | <br> |
|  | <b>Modul 4: Weichgewebe &amp; Periimplantitis</b>                                     |   |
|  | <b>Modul 5: Prothetik</b><br>Kann in Begleitung des Zahntechnikers absolviert werden. |  |

**ZEIT** jeweils Freitag: 14.00–18.00 Uhr | Samstag: 09.00–16.00 Uhr

**ORT** Module 2–4: DrS – Schöne Zähne | Am Steinlein 3 | 97753 Karlstadt  
Modul 5: Schloss Steinburg | Reußenweg 2 | 97080 Würzburg

Weitere Informationen unter: [www.nobelbiocare.com/courses](http://www.nobelbiocare.com/courses)

### *Wie haben sich die prothetischen Möglichkeiten mit den digitalen Technologien verändert?*

Es sind neue Möglichkeiten dazugekommen und andere Techniken wiederbelebt worden. Einzel- oder weitspannige Versorgungen sind aufgrund der Präzision der digitalen Technologien möglich, verschraubt umzusetzen, ohne sich ein Mehr an technischen Komplikationen einzuhandeln. Die biologischen Vorteile verschraubter Implantatprothetik sind bereits länger bekannt, aber erst durch die geänderten Arbeitsabläufe konnten die technischen Fertigungsnachteile kompensiert werden. Auch die Problematik des Chipping wird durch die CAD/CAM-Fertigung von monolithischem Zahnersatz gelöst. Durch die Planung und Fertigung von individuellen Abutments helfen die digitalen Prozesse auch hier, die Nachteile wie das Vorhandensein von Zementüberschüssen zu reduzieren.

*Die Kosten für die Anschaffung bzw. Etablierung digitaler Technologien in der implantologischen Praxis bzw. im*

### *Dentallabor können hoch sein. Haben Sie Tipps für intelligente Investitionsstrategien?*

Das Labor kann digitale Implantatplanungssoftware für mehrere Kunden bereithalten, was einmal die Praktikabilität durch häufigere Nutzung steigert und damit auch die Wertschöpfung erhöht. So wäre auch an eine gemeinsame Investition in ein intraorales Scansystem zu denken, da die Vorteile der optischen Abformung auf beiden Seiten liegen.

### *Bei der wirtschaftlichen Betrachtung stellt sich auch die Frage nach der Amortisation der Anschaffung. Wie sind diesbezüglich Ihre Erfahrungen aus dem Praxisalltag?*

Neben den gerade erwähnten Punkten trägt durch die regelmäßige Anwendung auch die Erfahrung des Benutzers zu einer schnelleren Planung bei, die dann entsprechend auch honoriert werden kann. Jeder Patient ist dafür zu gewinnen, wenn er durch diesen Mehrwert weniger operativen Aufwand über sich ergehen lassen muss. So nehmen die umfangreichen und zeitintensiven

großen Operationen einen vergleichbar geringeren Anteil im Vergleich zum nicht digitalen Zeitalter ein, was zum einen den Patienten freut, aber auch für uns eine Vereinfachung darstellt, da dadurch auch die Gefahr von Komplikationen deutlich reduziert wurde. Damit lassen sich auch mehr Patienten für implantologische Versorgungen gewinnen. Da die Ergebnisse beim digitalen Abformen sofort verfügbar sind, kann hier die Exaktheit des Scans in Echtzeit überprüft werden, was die Anzahl an Nacharbeiten vermindert.

### *Und wie erhalten Zahnärzte und ihre Teams sowie Zahntechniker auf effizientem Weg die technische Kompetenz für die Arbeit mit digitalen Technologien für die Implantologie?*

Die stete Weiterentwicklung der Software ermöglicht es, Aktualisierungen und Anpassungen einfach zu integrieren und auf dem neuesten Stand zu halten. Durch die externe Fertigung in Fräszentren können teure Investitionen vermieden werden, da weder der Zahnarzt noch der Zahntechniker für die immer wieder notwendigen Änderungen verantwortlich ist.

### *Vielen Dank für das interessante Gespräch, Herr Dr. Scherg.*

*Eine vollständige Literaturliste ist beim Autor erhältlich.*

### Hinweis

Der zweite Teil des Interviews erscheint in der kommenden Ausgabe des Implantologie Journal (5/2020), worin Dr. Scherg stärker auf den digitalen Workflow in der Implantologie und Chirurgie eingeht sowie eine Übersicht über die wissenschaftliche Datenlage zur Digitalisierung in der Zahnmedizin gibt.

### Kontakt

#### Dr. Stefan Scherg

Am Steinlein 3  
97753 Karlstadt  
praxis@zahnarzt-scherg.de  
www.zahnarzt-scherg.de

# VistaVox S: Das 3D von Dürr Dental.



Reduzierte Strahlendosis durch anatomisch angepasstes Volumen

Hervorragende Bildqualität in 2D und 3D dank hochauflösendem CsI-Sensor mit 49,5 µm Pixelgröße

Einfacher, intuitiver Workflow

Ideales 3D-Abbildungsvolumen in Kieferform (Ø 130 x 85 mm)

FoV in Kieferform



Ø 50 x 50 mm Volumen  
in bis zu 80 µm Auflösung



Durch das Internet angetrieben, wachsen reale und virtuelle Welt immer mehr zusammen. Die Digitalisierung hat auch die Abläufe in der Zahnmedizin verändert. Die Zukunftsvision von der voll-digitalen „Praxis 4.0“ nimmt bereits Gestalt an. Längst geht es in modernen Zahnarztpraxen nicht mehr darum, sich für oder gegen diese Entwicklung zu entscheiden – der Fokus liegt vielmehr darauf, die bereits existierenden digitalen Abläufe zu perfektionieren. Jan Kielhorn, Facharzt für Oralchirurgie aus Öhringen, ist ein Xive-Anwender (Dentsply Sirona) „der ersten Stunde“. Im ersten Teil der im Implantologie Journal 3/20 angekündigten Serie spricht er über seine Erfahrungen mit dem Sofortkonzept.



Jan Kielhorn  
[Infos zur Person]



Xive – Sofort Zähne  
mit System  
[Broschüre]

## Smarte Sofortlösungen für die Praxis – Teil 1

### Provisorium sofort: Xive TempBase

#### 1. Provisorium sofort:

Xive TempBase  
Seitenzahn + Brücke



Jan Kielhorn

Ziel ist es, Zeit zu sparen, Kosten zu reduzieren, die Behandlungsqualität weiter zu steigern, vorhandene Ressourcen besser zu nutzen und flexibler zu werden. Auch Implantathersteller wie Dentsply Sirona Implants sind gefordert, sich der fortschreitenden Digitalisierung anzupassen. Die Fusion mit Sirona im Jahr 2016 markierte einen Schritt in diese Richtung. Er wird Auswirkungen auf die weitere Entwicklung der namhaften Implantatsysteme haben, zu denen neben Ankylos® und dem Astra Tech Implant System® auch Xive® gehört. Aufgrund seiner hohen Primärstabilität, der chirurgischen Flexibilität und den einfachen prothetischen Optionen gilt Xive unter Anwendern als „Alleskönner“. Doch nicht jeder Behandler weiß, dass Therapiekonzepte mit Xive auch Praxen in ihrer Digitalisierung unterstützen.

#### *Seit wann arbeiten Sie mit Xive und warum überzeugt es Sie mehr als andere Implantatsysteme?*

Ich habe Xive bereits in seiner Entwicklungsphase kennengelernt, als ich meine

oralchirurgische Ausbildung bei Dr. Haessler absolvierte. Ab 2005 habe ich Xive dann in meiner eigenen Praxis eingesetzt. Seit her sind 13 Jahre vergangen. Umso erstaunlicher ist es, dass Therapiekonzepte mit Xive – zum Beispiel TempBase – auch heute noch State-of-the-Art sind. Bei TempBase handelt es sich um ein 3-in-1-Konzept für die temporäre Sofortversorgung, bei dem keine weiteren Aufbauten bis zur finalen prothetischen Versorgung nötig sind. Die Fertigung eines ästhetisch hochwertigen Provisoriums ist in wenigen Minuten möglich. Auch die Primärstabilität von Xive-Implantaten ist immer noch sehr überzeugend. Wissenschaftliche Studien zeigen, dass Behandlungskonzepte mit Xive, wie „Single Shift“ und „One crown one time“, nicht nur immense Vorteile im Hinblick auf den Erhalt des Hart- und Weichgewebes bieten, sondern auch die Behandlungszeiten verkürzen. Das sorgt für mehr Zufriedenheit bei den Patienten und steigert die Wirtschaftlichkeit der Praxis.

#### *Zahnarztpraxen werden heute immer „digitaler“ – Stichwort „Praxis 4.0“. Wie wird Xive dieser Entwicklung gerecht?*

Die Fusion mit Sirona 2016 vor vier Jahren wird sich auch auf die Weiterentwicklung von Xive auswirken, denke ich. Denn jetzt werden die Erfahrungen in der digitalen (Sofort-)versorgung und Röntgentechnik mit jahrzehntelangem Implantat-Know-how zusammengeführt. In Kombination mit Atlantis als Fräszentrum ist somit ein volldigitaler Workflow aus einer Hand möglich, bei dem Dentsply Sirona sowohl die Software als auch die gesamte Hardware stellt. Das ist einzigartig. So etwas kenne ich eigentlich nur aus der IT-Branche von Apple.



## Provisorium sofort – Fallbeispiel



1 Vor Extraktion aufgrund Wurzelfraktur horizontal.

2 Xive-Implantat mit TempBase in situ.

3 Temp'Base Cap in situ.

4 Sofortprovisorium.



5 Abheilung nach sechs Wochen.

6 Langzeitprovisorium auf definitivem Abutment.

7 Definitive Krone nach drei Monaten.

8 Röntgenkontrolle nach einem Jahr.

Mehr Bilder des Fallbeispiels:



### *Welche Behandlungslösungen bietet Xive, die vielleicht noch nicht jedem Anwender wirklich bewusst sind?*

Insbesondere das TempBase-Konzept, SmartFix und Simplant fallen mir hier ein. Wie bereits erwähnt, ist die Sofortversorgung mit Xive seit jeher Standard, ebenso wie die Versorgung mit Implantaten in ein bis zwei Sitzungen. Auch die provisorische Sofortversorgung ist bei Xive schon immer systemimmanent, wohingegen es bei anderen Systemen zusätzlicher Teile bedarf. Bei der Navigationssoftware Simplant war es im Prinzip von Anfang an möglich, mit knochengetragenen Implantatschablonen oder Knochenreduktionsschablonen zu arbeiten. Zudem gibt es lateral offene Hülsen, um lange Bohrer einfädeln zu können, und es bedarf keiner Löffel, die der Behandler mit der nicht vorhandenen „dritten Hand“ auch noch fixieren müsste. Was ich damit sagen will, ist: Viele Dinge, die heute in der Implantologie als State-of-the-Art gelten, sind dem Xive-Anwender altbekannt.

### *Wie nutzen Sie das TempBase-Konzept im Rahmen Ihres digitalen Workflows?*

Wir nutzen das TempBase-Konzept in erster Linie für die Sofortversorgung bzw. für die direkte Abformung für eine Versorgung nach dem Single-Shift-Prinzip, also der Implantatversorgung in maximal zwei Sitzungen. Hierbei nehmen wir nach navigierter Implantat-

insertion direkt eine Abformung mittels Indexierung, damit das Situationsmodell modifiziert und dann sowohl ein individueller Gingivaformer als auch die definitive Krone hergestellt werden können. Bei der Freilegung inserieren wir dann zuerst den individuellen Gingivaformer, der dann nach der Abheilung nur noch gegen die definitive Krone getauscht wird. Somit erzielen wir eine endgültige Implantatversorgung mit einem minimalen Materialaufwand in nur zwei Sitzungen.

### *Wohin geht Ihrer Meinung nach die Entwicklung in der Implantologie und was müssen Implantatsysteme der Zukunft in prothetischer, ästhetischer und technischer Hinsicht in 20 oder 30 Jahren leisten?*

Ich denke, dass die Implantatversorgung in maximal zwei Sitzungen die Regel werden wird. Aufgrund virtueller Planung und Vorbereitung im Rahmen des 3D-Drucks müsste dies möglich sein. Ich persönlich würde mir auch noch mehr Wirtschaftlichkeit wünschen, indem Implantatsysteme mit noch geringerem Zeit- und Materialaufwand inseriert werden können. Es reichen in der Regel drei Implantatdurchmesser für jede denkbare Indikation und diese sollten mit maximal drei Bohrungen zu inserieren sein. Klicksysteme sollten Abformungen, Scans und andere prothetische Zwischenschritte

wie Verschraubungen ablösen, um einen Abutmentwechsel zu vermeiden. Und bei der Oberfläche brauchen wir definitiv weichgewebsintegrative Systeme, da wir hier immer nur auf den Knochen fixiert waren, jedoch das Weichgewebe das eigentliche Problem beim Langzeiterfolg darstellt. Alle Systeme sollten außerdem für eine im dreidimensionalen Raum unabhängige Position konzipiert sein, denn für mich als Behandler macht es nur Sinn, eine navigierte Implantation durchzuführen, wenn ich frei von jeder limitierenden Position bin. Vielleicht wird Xive ja irgendwann genau das Implantatsystem sein, das alle diese Wünsche erfüllen kann – wir werden sehen.

*Vielen Dank für die interessanten Einblicke, Herr Kielhorn.*

*In den folgenden Ausgaben des Implantologie Journal veröffentlichen wir zu jedem dieser Konzepte ein Anwenderinterview.*

Kontakt

**Dentsply Sirona  
Deutschland GmbH**

Fabrikstraße 31  
64625 Bensheim  
implants@dentsplysirona.com  
www.dentsplysirona.com



© Straumann

Straumann feiert Jubiläum

## 40 Jahre Qualität, Service und Leidenschaft

„Die Kunden sind die Basis unseres Erfolgs und unsere Mitarbeiter sind das größte Kapital der Straumann Group“, bringen es Andreas Utz und Michael Salge, Geschäftsführer der Straumann Group Deutschland in Freiburg, die mit 356 Beschäftigten zu einem der größten Standorte des renommierten Schweizer Unternehmens gehört, auf den Punkt. „Wir fördern Diversität und Mut zu Veränderungen, dabei unterstützen wir Lernwillen und Innovation. Unsere starke Straumann-Kultur erlaubt Menschen, Fehler zu machen und ermutigt sie, Eigeninitiative zu zeigen.“ Bis vor wenigen Jahren gehörte Straumann noch zu einem Anbieter mit einem sehr begrenzten Portfolio an Premium-Zahnimplantaten. Heute sieht sich die Straumann Group als führender Gesamtlösungsanbieter für qualitativ hochwertige ästhetische Zahnmedizin.

Die Straumann GmbH wurde 1980 in Freiburg gegründet. Im gleichen Jahr wurde auch das Internationale Team für Implantologie (ITI) unter

der Leitung von Dr. h.c. Fritz Straumann und Professor André Schroeder gegründet. Für Straumann Deutschland arbeiten aktuell 170 Mitarbeiterinnen sowie 186 Mitarbeiter im Innen- und Außendienst. 57 Prozent der 356 Beschäftigten bei Straumann Deutschland sind zwischen 30 und 50 Jahre alt. 34 Prozent der Führungskräfte sind Frauen. In den vergangenen zehn Jahren haben insgesamt 29 Azubis und Studenten ihre Ausbildung in Freiburg abgeschlossen.

Ein 3,5-Minuten-Video mit Blick hinter den Kulissen bei Straumann Deutschland, weitere Zahlen und Fakten sowie Informationen zur Geschichte des Unternehmens und den Produkt-Meilensteinen gibt es auf [www.straumann.de/40Jahre](http://www.straumann.de/40Jahre)



Quelle: Straumann GmbH

BEGO SECURITY System

## Die Rundum-sorglos-Garantie

Der Wunsch nach ästhetischem Zahnersatz rückt heute immer weiter in den Fokus. Dabei soll Zahnersatz individuell sein, höchste Ansprüche an Funktionalität und Ästhetik erfüllen, bei gleichzeitig ansprechendem Preis-Leistungs-Verhältnis.

Ein sicheres Gefühl, rundum gut versorgt zu sein, bietet die BEGO SECURITY Implants Garantieleistung. Die Garantie tritt in Situationen ein, die patientenbedingt auftreten können und einen erneuten Eingriff erforderlich machen. Die Kosten der Folgeversorgung sind über BEGO SECURITY Implants abgedeckt.

BEGO Implant Systems geprüfte Produkte „made in Germany“ und die langjährigen Erfahrungen in der Herstellung von Medizinprodukten geben dem Behandler sowie dem Patienten die Sicherheit, die sie sich wünschen.

Mit BEGO SECURITY Implants Garantie bietet das Unternehmen zusätzliche Sicherheit auf die gesamte implantologische Versorgung innerhalb der ersten fünf Jahre und



ohne Karenzzeit ab dem Tag der Implantation. Mehr Informationen gibt es auf [www.bego.com](http://www.bego.com)

Quelle: BEGO Implant Systems GmbH &amp; Co. KG

univiva.de

## Neue digitale Wege gehen



univiva ist eine Plattform für Zahnärzte, Ärzte und Apotheker sowie deren Angestellte. Leitgedanke ist es, zentrale Anlaufstelle für alle administrativen Themen zu sein. Bei univiva handelt es sich um ein Produkt der naontek AG, einer Tochter der Deutschen Apotheker- und Ärztebank e.G. Das gemeinsame Ziel besteht in der Verfolgung gemeinschaftlicher Ziele zur Förderung der Berufsausübung der Heilberufler.

### Fünf Vorteile im Überblick:

- Übersicht über alle aktuellen Veranstaltungen
- Fortbildungsinhalte lassen sich einfach vergleichen
- bequemes und sicheres Buchungsverfahren
- alle notwendigen Informationen auf einen Blick
- Möglichkeit zur Fortbildungsverwaltung

Jetzt univiva.de kennenlernen und zukünftig Fortbildungen einfach online finden, bequem buchen und verwalten.

Quelle: naontek AG



ANZEIGE

## TROTZ PERSONALFLAUTE, IHRE PRAXIS IST ERREICHBAR...

## DANK DER RD GMBH

Testen Sie uns,  
wir freuen uns auf Sie!

PS: Profitieren Sie vom Profil!

### Unsere Rezeptionsdienste für Ärzte nach Bedarf bieten...

mehr Freizeit, höhere Erträge,  
eine reibungslose Praxisorganisation  
und ein entspanntes Arbeiten mit dem Patienten.

Die Auswirkungen unseres allumfassenden  
Angebotes sind so vielfältig wie unsere Kunden.



Wir beraten Sie gern:

0211 699 38 502

info@rd-servicecenter.de • www.rd-servicecenter.de



PreXion3D EXPLORER

## Leasingoffensive fortgesetzt

Im Rahmen des erfolgreichen Launches des PreXion3D EXPLORER im letzten Jahr, setzen die DVT-Spezialisten weiterhin auf ein attraktives Leasingangebot. Um die Liquidität zu schonen, bieten die Rüsselsheimer eine bis zu 100 Prozent Fremdfinanzierung. Damit ersparen sich Anwender unnötige Kapitalbindung und sind trotzdem mit einem der modernsten, am Markt erhältlichen DVT-Systeme ausgestattet. Durch zuvor fest vereinbarte Leasingraten innerhalb einer bestimmten Vertragslaufzeit erhöht sich die Planungssicherheit deutlich. Zudem ist die monatliche Leasingrate bei Beachtung der steuerlichen Richtlinien voll absetzbar. Dass sowohl die Finanzierung

als auch das Produkt aus einer Hand angeboten werden, erhöht den Komfort für die Nutzer.

Darüber hinaus konnte PreXion technische Vertriebspartner in verschiedenen Regionen Deutschlands, Österreich und demnächst auch in der Schweiz gewinnen, um einen schnellen und zuverlässigen Service zu gewährleisten.

Quelle: PreXion (Europe) GmbH



ANZEIGE

Knochenersatzmaterial

## GUIDOR® *easy-graft*

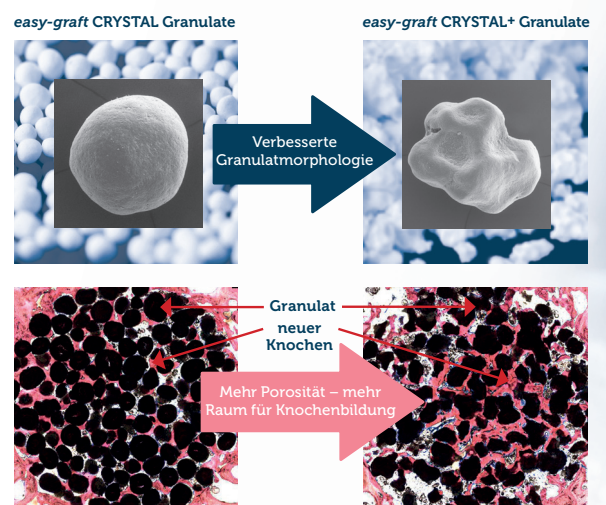
- 100% synthetisches Knochenersatzmaterial
- Soft aus der Spritze
- Im Defekt modellierbar
- Härtet in situ zum stabilen Formkörper



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

SUNSTAR  
**GUIDOR®**

Die nächste Generation *easy-graft*:  
**Mehr Raum für die Knochenneubildung**



histologies NAMSA – sheep study

CE 0297 Medizinprodukt der Klasse III

**Vertrieb Deutschland:**

Sunstar Deutschland GmbH · 79677 Schönau  
Fon: +49 7673 885 10855 · [service@de.sunstar.com](mailto:service@de.sunstar.com)

**Vertrieb Österreich:** Medos Medizintechnik OG · [info@medosaustria.at](mailto:info@medosaustria.at)  
**Vertrieb Schweiz:** heico Dent GmbH · [info@heicodent.ch](mailto:info@heicodent.ch)

**Hersteller:** Degradable Solutions AG · 8952 Schlieren/Zürich · Schweiz



Abb. 1: Blick in das vollbesetzte Podium mit mehr als 150 Teilnehmern.

Die chirurgische Zahnmedizin muss sich heute mehr denn je den Auswirkungen ihres eigenen Erfolges stellen. Aufgrund der hunderttausendfachen Versorgung mit implantatgestütztem Zahnersatz kommen nach Jahren die erwartbaren Patientenfälle mit Komplikationen wie Periimplantitis und knöchernen Defekten zur „Wiedervorlage“ in die deutschen Praxen. Damit stellt sich den Behandlerinnen und Behandlern die Frage nach den geeigneten Methoden und Materialien für die anstehenden Reparaturmaßnahmen. Die 5. Geistlich Konferenz am 7. März in Baden-Baden widmete sich diesem Themenkomplex.



## 5. Geistlich Konferenz: Schwerpunkt Reparatur-Chirurgie

### Periimplantitis: Vorbeugen – Behandeln – Reparieren

Georg Isbaner

Dr. Thomas Braun, Geschäftsführer der Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH, ging bei seiner Eröffnung des Geistlich Expertenmeetings am Vorabend der 5. Geistlich Konferenz in Baden-Baden auf die Ansätze der modernen Regenerationsforschung zur Förderung der Wundheilungsprozesse und Geweberegeneration im Körper und insbesondere in der Mundhöhle

ein. Viel Hoffnung der vergangenen Jahre beruhte dabei auf dem Einsatz von Wachstumsfaktoren, Knochenzüchtungen, Stammzelltherapien u.v.m. Hierbei handele es sich um spannende und zum Teil auch wirkungsvolle Ansätze, welche aber nicht zuletzt aufgrund von Praktikabilitäts-, Rechts- und Zulassungsfragen sowie Kostendruck in der breiteren Zahnmedizin keinen Fuß fassen konn-

ten, so Braun. Allerdings habe sich die Verwendung von Eigenblutkonzentraten als effektive Maßnahme für die Unterstützung von Wundheilungsprozessen insbesondere in der GBR & GTR herauskristallisiert. Derzeit fehle es jedoch an ausreichender evidenzbasierter und indikationsbezogener Systematik, die den Behandlerinnen und Behandlern im Praxisalltag verlässliche Hilfe biete, lei-



2



3



4

**Abb. 2:** Dr. Thomas Braun, Geschäftsführer der Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH, eröffnete die 5. Geistlich-Konferenz im Kurhaus Baden-Baden. – **Abb. 3:** Prof. Dr. Michael Stimmelmayer sprach über „Weichgewebestrategien zur Vermeidung von Periimplantitis“. – **Abb. 4:** Prof. Dr. med. Michael Schmitt, MHBA, Oberarzt der Sektion Stammzelltransplantation und Arbeitsgruppenleiter der AG Zelluläre Immuntherapie am Universitätsklinikum Heidelberg.

tete Gastgeber Braun zu den nun anstehenden Vorträgen und Diskussionsrunden des Expertentreffens über.

### Der besondere Saft

Zunächst verdeutlichte Prof. Dr. med. Michael Schmitt, MHBA, Oberarzt der Sektion Stammzelltransplantation und Arbeitsgruppenleiter der AG Zelluläre Immuntherapie am Universitätsklinikum Heidelberg, in seinem Vortrag „Blut ist ein besond’rer Saft“ die therapeutische Leistungsfähigkeit von Blut und Blutzellen. Die neuere Blutzellforschung, wie sie Schmitt und Kollegen in Heidelberg betreiben, befasst sich erfolgreich mit genetisch veränderten

Blutkörperchen (aus patienteneigenem Blut) zur gezielten Behandlung von bestimmten Tumortypen. Darüber hinaus gab Schmitt einen pharmazeutischen Ausblick auf die Verwendung von Blutkonzentraten aus humanem Fremdblut, welches vor allem bei Engpässen oder anderen widrigen Umständen Abhilfe schaffen könne, so Schmitt.

### Autologe Blutkonzentrate

In seinem Vortrag „Blutkonzentrate (PRF): Beitrag zur Verbesserung der Wundheilung in der oralen Medizin“ zeigte Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati, wie durch das PRF die normalerweise nacheinander ablaufenden Wundheilungsprozesse

parallelgeschaltet werden. Die Folge davon seien u. a. eine schnellere Wundheilung und weniger Schwellungen, so Ghanaati. In Kombination mit Biomaterialien für die GBR & GTR können eingesetzte Blutkonzentrate somit eine sinnvolle Wirkung entwickeln. Indikationsbasiert könne man in diesem Zusammenhang den Intensitätsgrad des Blutkonzentrates durch systematische Rotationsprotokolle bestimmen. Generell müssen sich Biomaterialien den Platzhaltereffekt (beispielsweise auch mittels dreidimensionaler Titangitter) zunutze machen, da bei vollständiger Resorption des Biomaterials oder zu hohen Zug- und Druckkräften auf die Wunde erneut Atrophien auftreten kön-



5



6

**Abb. 5:** Die wissenschaftliche Leitung hatte Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden inne. – **Abb. 6:** Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati hielt einen Vortrag zum Thema „Blutkonzentrate (PRF): Beitrag zur Verbesserung der Wundheilung in der oralen Medizin.“



**Abb. 7:** Blick in die begleitende Dentalausstellung. – **Abb. 8:** Das Referenten- und Organisationsteam auf einen Blick v. l. n. r.: Andreas Nowak, Leiter Marketing bei Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH; Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas; Prof. Dr. Michael Stimmelmayer; Dr. Dr. Jörg Neunzehn, Clinical Science & Education Manager Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH; Prof. Dr. Moritz Kepschull; Dr. Florian Rathe M.Sc.; Dr. Thomas Braun, Geschäftsführer Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH; Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden; Dr. Dr. Markus Tröltzsch und Dr. Jürgen Gallas, Vertriebsleitung Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH.

nen, so Ghanaati. In der anschließenden Expertendiskussion warb Ghanaati leidenschaftlich für die Mitarbeit an systematisch aufbereiteten Indikationsprotokollen für den Einsatz von Eigenblutkonzentraten in Kombination mit Biomaterialien in der GBR & GTR.

## 5. Geistlich Konferenz

„Was passiert, wenn die erste Generation von Implantaten droht, verloren zu gehen?“ – Mit dieser Frage eröffneten Dr. Thomas Braun und Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden am Samstag, dem

7. März, die 5. Geistlich Konferenz im Kurhaus Baden-Baden.

Die Welle von Periimplantitisfällen und Defekten nach Implantatverlust und -entfernung konfrontieren die Behandlerinnen und Behandler in der alltäglichen Praxis mit neuen Herausforderungen, so auch Terheyden in seinem Vorwort zur Veranstaltung. Die Herausforderungen bestünden in der Wiederherstellung der Kaufunktion mithilfe von Regenerationsmaßnahmen für Knochen und Weichgewebe. Aus verschiedenen Gründen, wie beispielsweise der Narbenbildung nach früheren Schnitt-

führungen, proinflammatorischen Zytokinen, Antibiotikaresistenzen oder schwachen Transplantatlagern könne die Therapie erschwert werden.

Das herausfordernde Therapiefeld der Reparatur-Chirurgie verlange je nach Defektmorphologie ein breites Repertoire an Materialien, medizinisch-chirurgische Fähigkeiten und individuellen Problemlösungen, so Terheyden weiter. Es bedürfe der Weiterentwicklung und Etablierung neuer Behandlungsstandards, ordnete Terheyden die Aufgabe der anstehenden Referate von Prof. Dr. Michael Stimmelmayer (Weichgewebestrategien zur Vermeidung von Periimplantitis), Dr. Dr. Markus Tröltzsch (Implantat raus – was nun? – Reparatur-Chirurgie bei nicht erhaltungswürdigem Implantat), Dr. Florian Rathe (Strategien zur erfolgreichen Reosseointegration nach Periimplantitis), Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas (Voraussetzungen für eine erfolgreiche Implantation – was sagt die Wissenschaft?) und Prof. Dr. Moritz Kepschull (Weichgewebige Voraussetzungen für eine erfolgreiche Implantation – was sagt die Literatur?) ein.

Dass vieles für die Bemühungen zum Erhalt des Erstimplantats spreche, zeige die Studie von Agari (Agari K., Le B., J Oral Maxi. Surg. 2020 March 78: 375–385), wonach die Erfolgsquote bei Zweitimplantation auf 77,4 Prozent sinke (Drittimplantation 72,7 Prozent, Viertimplantation 50,0 Prozent). Man müsse mit geeigneten Maßnahmen vermeiden, dass es zu einer Zweitimplantation komme oder die Notwendigkeit einer solchen Zweitimplantation von Beginn an einkalkulieren (Weichteil schonen, demütig sein, sichere Verfahren wählen).

**Kontakt**  
**Geistlich Biomaterials**  
**Vertriebsgesellschaft mbH**  
 Schneidweg 5  
 76534 Baden-Baden  
 info@geistlich.de  
 www.geistlich.de



# Natürliche Ästhetik

## Zeramex Expert Days 2020

**Experte  
werden!**

[event@zeramex.com](mailto:event@zeramex.com)

**00800 - 93 55 66 37**

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

### **Die Nachfrage nach Keramik steigt**

Machen Sie sich selbst ein Bild und  
reden Sie mit.

- Integration in den Praxisalltag
- Zeramex Digital Solutions
- Führung Zeramex Produktion

#### **Scannen & anmelden!**

19. – 20. Juni

18. – 19. September

20. – 21. November



**ZERAMEX**

natürlich, weisse Implantate

# CAMLOG COMPETENCE LIVE 2020 mit Live-OP-Streamings

Bei der CAMLOG COMPETENCE LIVE – Veranstaltung – Vorträge, kollegiales Networking – kurz CCL – werden erstn und Präsenzfortbildungsvgen interaktiv miteinander. An drei Terminen, am 13. Mai, am 27. Mai sowie am 17. Juni 2020, wird jeweils eine Live-OP aus der Praxis bekannter Chirurgen zu drei verschiedenen CAMLOG-Veranstaltungen gleichzeitig übertragen. Am OP-Tag finden parallel dazu viele kleinere regionale Treffen statt. CAMLOG setzt dabei auf standortübergreifende Diskussionen und einen interaktiven Austausch – auch direkt mit den Chirurginnen und Chirurgen der Live-OPs. Kombiniert werden somit die Vorzüge einer OP-Liveübertragung in Studioqualität mit denen einer Präsenzver-

kommt evtl neu



Dr. S. Marcus Beschnidt

Dr. Dr. Anette Strunz

Dr. Peter Ranzelzhofer

selbst vor Ort zu sein, die OP live im Internet verfolgen und aktiv über Chats Fragen stellen.

Bei den Präsenzveranstaltungen werden die OP-Livestreams mit zusätzlichen Expertenvorträgen vor Ort ergänzt. Die OP von Dr. S. Marcus Beschnidt (13. Mai) wird aus Baden-Baden nach Frankfurt

am Main, Stuttgart und Düsseldorf, die OP von Dr. Dr. Anette Strunz (27. Mai) aus Berlin nach München, Leipzig und Nürnberg und die OP von Dr. Peter Ranzelzhofer (17. Juni) aus München nach Hamburg, Wien und Berlin übertragen. Die gestreamten Live-OPs werden von einem wissenschaftlichen Tagungsprogramm mit aktuellen Themen der Implantatchirurgie und dem Hart- und Weichgewebsma-

agement umrahmt. Die genauen Locations und Anmeldeöglichkeiten sind auf der CAMLOG Website zu finden.

CAMLOG Vertriebs GmbH  
[www.camlog.de](http://www.camlog.de)



## Zeramex Expert Days 2020

Allergien, Unverträglichkeiten und der Wunsch nach hoher Ästhetik – die Nachfrage nach Keramikimplantaten steigt. Muss ich in meiner Praxis Implantatsysteme aus Keramik anbieten? Wie passt das in mein Praxis-konzept? Was haben meine Patienten davon? Was muss ich investieren? Behandler, die diese Fragen beschäftigen, sind bei den Expert Days genau richtig. Erfahrene Anwender, u. a. Prof. Dr. med. dent. Marcel A. Wainwright, zeigen die Vorteile von Keramikimplantaten auf, denn diese werden oft nur auf den Werkstoff Zirkondioxid reduziert und Kompromisse im Design oder Handling akzeptiert. Dentalpoint reicht das nicht. Das Unternehmen hat es sich zur Aufgabe gemacht, Lücken in der Anwendung zu erkennen, um das

Zeramex Implantatsystem als einzigartiges und 100 Prozent metallfreies System aufzubauen. Das Zeramex-Team zeigt Neuigkeiten zu den Systemen und führt die Teilnehmer zum

Herzstück ihres Erfolgs – zur hauseigenen Produktion mit moderner Technik und entsprechend aktuellem Qualitätsstandard made in Switzerland.

Die Teilnahmegebühr beträgt 390 Euro (inkl. Hotel und Verpflegung). Es werden acht Fortbildungspunkte vergeben.

Die Anmeldung erfolgt per E-Mail an [event@zeramex.com](mailto:event@zeramex.com). Weitere Informationen stehen auf der Website des Unternehmens zur Verfügung.

### Termine:

19./20. Juni 2020, 14–15:00 Uhr  
18./19. September 2020, 14–15:00 Uhr  
20./21. November 2020, 14–15:00 Uhr

Dentalpoint AG – Zeramex  
[www.zeramex.com](http://www.zeramex.com)



# Bad Nauheimer Implantologie- Wochenenden 2020

Das Implantologenteam der K.S.I. Bauer-Schraube bietet auch in diesem Jahr wieder praxisorientierte Implantologiekurse speziell für Einsteiger an.

Dabei garantieren die Referentinnen Andrea Bauer und Renate Bauer-Küchle als aktive Implantologen vor allem einen hohen Praxisbezug. Nach dem bewährten KSI-Kurskonzept wird in kleinen Gruppen fundiertes Wissen über die Implantologie von der Planung bis zur Endversorgung vermittelt und in mindestens vier Live-OPs demonstriert. Besonders viel Zeit ist für den Hands-on-Teil reserviert, bei dem das Erlernte praktisch umgesetzt und gefestigt wird. In diesem kompakten Kurs erfahren Teilnehmer Vorteile und Möglichkeiten der minimalinvasiven Implantologie aus erster Hand.

Für dieses KSI-Kursangebot für Einsteiger gibt es 17 Fortbildungspunkte. Frühbucher, die sich mindestens acht Wochen vor Kurstermin anmelden, können 200 Euro der Kursgebühr sparen. Weitere Infos zu dem Fortbildungskonzept gibt es unter [www.ksi-bauer-schraube.de/fortbildung](http://www.ksi-bauer-schraube.de/fortbildung)



K.S.I. Bauer-Schraube  
[Infos zum Unternehmen]



K.S.I. Bauer-Schraube GmbH  
[www.ksi-bauer-schraube.de](http://www.ksi-bauer-schraube.de)

ANZEIGE



## Sie suchen endlich die richtige Implantologie Fortbildung?

Auf [univiva.de](http://univiva.de) ganz einfach  
Angebote vergleichen und die  
passende Veranstaltung  
finden.



**univiva**  
Die Plattform für die Heilberufe





## PERMADENTAL On-Ship

Im neuen Jahrzehnt findet die begehrte On-Ship Fortbildung auf dem größten Fluss Deutschlands, dem Rhein, statt. Am Stromkilometer 746 in Düsseldorf heißt es für die Teilnehmer des Fortbildungs-Highlights 2020 am 4. September „Leinen los“ zu einem Event der Extraklasse auf der MS RheinPoesie.

Mit zwei renommierten Referenten, Prof. Dr. Claus-Peter Ernst (Mainz) und Prof. Dr. Claus-Peter Ernst (Mainz), sowie hoch aktuellen Themen setzt der führende Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen in Deutschland wieder einmal Maßstäbe für eine praxisrelevante Fortbildung, diesmal im stylischem Ambiente der Düsseldorfer Rheinschiffahrt und mit außergewöhnlichem Entspannungseffekt.

Die Anmeldung ist bis zum 25. August 2020 unter [e.limmer@permadental.de](mailto:e.limmer@permadental.de) möglich. Die Teilnahmegebühr beträgt 99 Euro (inkl. MwSt. und Verpflegung) pro Person. Diese On-Ship Fortbildung wird gemäß BZÄK/DGZMK mit vier Fortbildungspunkten bewertet. Jeder Teilnehmer erhält ein Zertifikat.

PERMADENTAL GmbH

[www.permadental.de/fortbildungs-event-on-ship](http://www.permadental.de/fortbildungs-event-on-ship)

## Interaktive Kurse im Live Stream

Besondere Umstände erfordern besondere Maßnahmen. Im Rahmen der Coronavirus-Strategie hat der Schweizer Bundesrat am 16. März 2020 den kompletten „Lockdown“ verabschiedet. Sämtliche Veranstaltungen, auch Fortbildungsveranstaltungen, wurden ab sofort in der Schweiz untersagt. Das SWISS BIOHEALTH EDUCATION CENTER hat sich rechtzeitig auf diese spezielle Situation vorbereitet und bietet viele Kurse als interaktive Livestreams oder Online-Kurse an. Nutzen Sie die Chance der Online-Fortbildung und nehmen Sie bequem von Zuhause aus an unseren Kursen teil.

Alle Informationen zu unserem ständig aktualisierten Online-Kursangebot rund um die biologischen Medizin und Zahnheilkunde mit SDS-Keramikimplantanten finden Sie unter [www.swiss-biohealth-education.com](http://www.swiss-biohealth-education.com). Bei Fragen steht Frau Ayla Tavit telefonisch unter 0171 8634815 und per E-Mail [education@swiss-biohealth.com](mailto:education@swiss-biohealth.com) gerne zur Verfügung.

SDS Swiss Dental Solutions AG  
[www.swissdentalsolutions.com](http://www.swissdentalsolutions.com)



# LIVE-WEBINAR

22. April 2020 ab 18 Uhr

DENTAL TRIBUNE  
STUDY CLUB



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

In Kooperation mit:

**ZWP** ONLINE  
CME-COMMUNITY



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

## Dentsply Sirona Webinar des Monats

**Sofortimplantation leicht gemacht –  
das neue Astra-Implantat**

DDr. Sascha Virnik

**1**  
CME-Punkt

Termin

**am 22. April ab 18 Uhr unter:  
[www.DTStudyClub.de/DentsplySirona9](http://www.DTStudyClub.de/DentsplySirona9)**

Unterstützt von:  **Dentsply  
Sirona**

Präsentiert vom:



Die Leser des Implantologie Journal erhalten monatlich die Möglichkeit, ein thematisches Webinar des DT Study Clubs abzurufen und wertvolle Fortbildungspunkte zu sammeln. Die Teilnahme ist kostenlos. Um den CME-Punkt zu erhalten, ist lediglich eine Registrierung erforderlich.

### **Thema:** Sofortimplantation leicht gemacht – das neue Astra-Implantat

Zahnverlust passiert meist in Verbindung mit einem Knochendefekt. In dem Webinar am 22. April ab 18 Uhr beantwortet DDr. Sascha Virnik Fragen rund um die optimale Versorgung mit Implantaten in ästhetisch anspruchsvollen Zonen und greift dabei auf angewandte Praxiskonzepte aus seiner täglichen Arbeit mit Schwerpunkt Implantatchirurgie zurück.

Im Webinar geht er u. a. auf folgende Fragen ein: Wie wird eine prothetische Versorgung bei Knochendefekten erzielt – durch Knochenersatzmaterial, Membranen oder Implantatdesign? Sofortimplantation und verzögerte Sofortimplantation – Wie gehe ich in der Praxis damit um?

Das neue, weiterentwickelte Astra Tech Implant EV (Dentsply Sirona) bietet bei ästhetisch anspruchsvollen Behandlungssituationen große klinische Vorteile. Mit dem tieferen apikalen Implantat-Gewindedesign verfügt es über bessere apikale Schneideigenschaften. Dadurch ist bei der Implantatinsertion weniger Druck erforderlich und eine bessere Kontrolle gewährleistet. Durch die optimale Einbindung in die Osteotomie wird die bevorzugte Primärstabilität erleichtert. Dies ist insbesondere bei Extraktionsalveolen oder anderen Situationen von Vorteil, für die eine bessere Osteotomie-Verbindung erforderlich ist.

**DDr. Sascha Virnik**  
[Infos zum Referenten]



### **So einfach wirts gemacht:**

Bitte registrieren Sie sich direkt über [www.DTStudyClub.de](http://www.DTStudyClub.de) als kostenloses Mitglied im DT Study Club. Möchten Sie das spezielle Implantologie Journal CME-Webinar des Monats oder weitere Webinare aus dem Implantologie Journal CME-Archiv anschauen, so müssen Sie sich jeweils für den Kurs Ihrer Wahl erneut registrieren. Um CME-Fortbildungspunkte zu erhalten, müssen Sie im Anschluss an das Webinar am Multiple-Choice-Fortbildungsquiz teilnehmen. Diese können als Bestandteil des Tests sofort ausgedruckt und bei Bedarf bei Ihrer Zahnärztekammer eingereicht werden.

Der gegenwärtige Shutdown führt zu erheblichen Einnahmeausfällen und zunehmendem Liquiditätsmangel. Das Praxiskonto gerät fortlaufend in die roten Zahlen. Tag für Tag summieren sich die Zinskosten beim Kontokorrentkredit. Alle Betriebskosten laufen weiter. Letztlich können die drastischen Einnahmerückgänge nicht durch öffentliche Maßnahmen, wie etwa Kurzarbeitergeld, ausgeglichen werden. Der finanzielle Bewegungsspielraum im Rahmen der mit der Hausbank vereinbarten Kreditlinie wird immer enger.

## „Vom Shutdown zum Drive-up“ – Was die Coronakrise lehrt

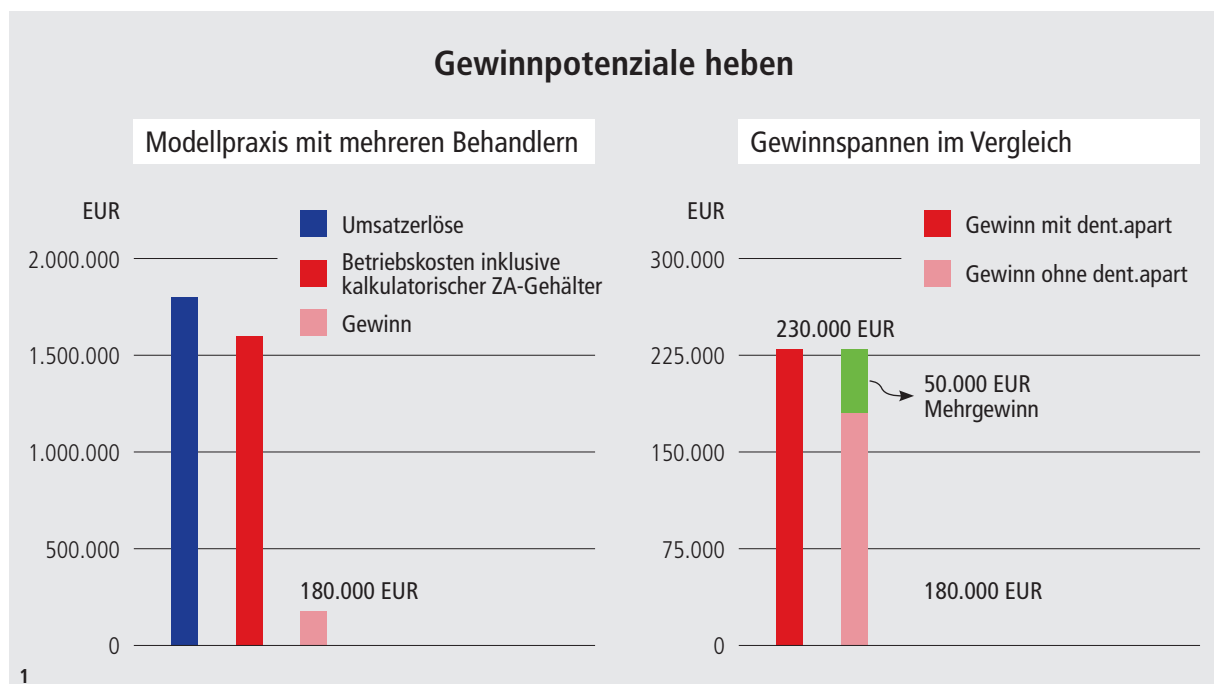
Antje Isbaner

Wie alle Teilnehmer des Wirtschaftskreislaufs warten auch Zahnarztunternehmer sehnsüchtig auf den Drive-up, zumal sich bei ihren Patienten der Behandlungsbedarf fortlaufend aufstaut. Jedoch haben längst nicht alle Zahnarztunternehmer klar vor Augen, welche finanziellen Folgen auf sie zukommen werden, sobald die Nachfrage deutlich ansteigt.

So fallen Personal-, Raum- und Materialkosten schon ab Behandlungsbeginn an und müssen erst einmal wochenlang vorfinanziert werden, bis endlich die jeweilige Behandlung abgeschlossen und die Rechnung gestellt ist. Zusätzlich entgehen nicht wenigen Praxen beim Materialeinkauf gewinnerhöhende Skonti und Boni, weil bei Lieferanten längere Zahlungsziele zur

Schonung der Kreditlinie in Anspruch genommen werden.

Trifft nun endlich der Geldsegen, das Honorar, ein, schnappt dann zum guten Schluss auch noch die „Factoring-Gebührenfalle“ zu. Denn die meisten Zahnarztunternehmer verkaufen ihre Forderungen an Abrechnungsgesellschaften, um sofort nach Rechnungsstellung an ihr Honorar zu kommen.



Die zu zahlenden Factoring-Gebühren führen jedoch, wie die eingangs genannten Kontokorrentzinsen, nochmals zu einer spürbaren Kürzung des mühsam erarbeiteten Praxisgewinns. Durch das zwangsläufige Zusammenspiel von Factoring-Gebühren und Kontokorrentzinsen kann der Praxisgewinn um bis zu 28 Prozent (Abb. 1) gemindert werden. Ob diese betriebswirtschaftliche Tatsache jeder Zahnarztunternehmer wirklich vor Augen hat?

### Vorteile des klassischen Forderungsverkaufs (Factoring)

Nicht ohne Grund hat sich seit Langem der Forderungsverkauf – auch Factoring genannt – in einem Großteil der Zahnarztpraxen und Z-MVZ etabliert. Dafür gibt es drei wichtige Gründe: Liquiditätssicherung, Risikoauslagerung und Teilzahlungsmöglichkeiten für Patienten zwecks Umsatzsteigerung. Die Vorteile des Factorings: Vor Behandlungsbeginn erhält der Zahnarzt von der Abrechnungsgesellschaft bei guter Patientenbonität eine bis zu sechs Monate geltende Ankaufzusage und beseitigt damit das Risiko eines möglichen Forderungsausfalls. Dadurch verfügt er über eine planbare Liquidität auf dem Praxiskonto.

### Nachteil: Factoring und Dispositionskredit als „Gewinnfresser“?

Jedoch hat der Forderungsverkauf, insbesondere in Zusammenhang mit dem Kontokorrent- oder Dispositionskredit als notwendiger Zwischenfinanzierung, in betriebswirtschaftlicher Hinsicht den grundsätzlichen Nachteil einer drastischen Gewinnschmälerung. Dieser prinzipielle Nachteil wird gerade in der bald beginnenden Nach-Corona-Phase, dem allseitig erwarteten Drive-up, besonders zutage treten: Die ansteigende Umsatzkurve bewirkt nämlich, dass sämtliche Betriebskosten, also auch Personal, Wareneinkauf und Fremdleistungen, noch wochenlang bis zum Zeitpunkt der Rechnungsstellung vorfinanziert werden müssen – die Schere zwischen Umsatzsteigerungen und Kreditlinie öffnet sich zunehmend. Denn eine Abrechnungsgesellschaft darf erst nach Behandlungsende, und damit nach Forderungsankauf, an die Praxis zahlen, Vorauszahlungen sind ihr rechtlich strikt untersagt. Fazit: Factoring-Gebühren und Kontokorrentzinsen bedingen einander und stellen daher in ihrem notwendigen Zusammenspiel „Gewinnfresser“ dar. Umso dringlicher stellt sich die Frage: Gibt es alternativ eine dauerhaft gewinnsteigernde Lösung?

### Die Null-Kosten-Alternative zum Factoring/ Kontokorrent: Zahnkredite für Patienten

An dieser Stelle setzt die dent.apart GmbH aus Dortmund mit einem gewinnsteigernden und zugleich einfachem Lösungsangebot an. Und zwar mit einer dem Factoring- und Kontokorrentsystem diametral entgegengesetzten Lösungsstrategie: dem neuen dent.apart Zahnkredit für



## Jetzt starten! Mit dem Original.

Die Kurzimplantate von Bicon® überzeugen Anwender und Patienten: Sie sind einfach im Handling, ihr einzigartiges Design fördert den cristalen Knochenerhalt und bietet einen wirksamen Schutz gegen Periimplantitis. Profitieren auch Sie von der Sicherheit, die 35 Jahre klinische Erfahrung Ihnen gibt. In Bicon® haben Sie einen Partner, auf den Sie sich verlassen können.

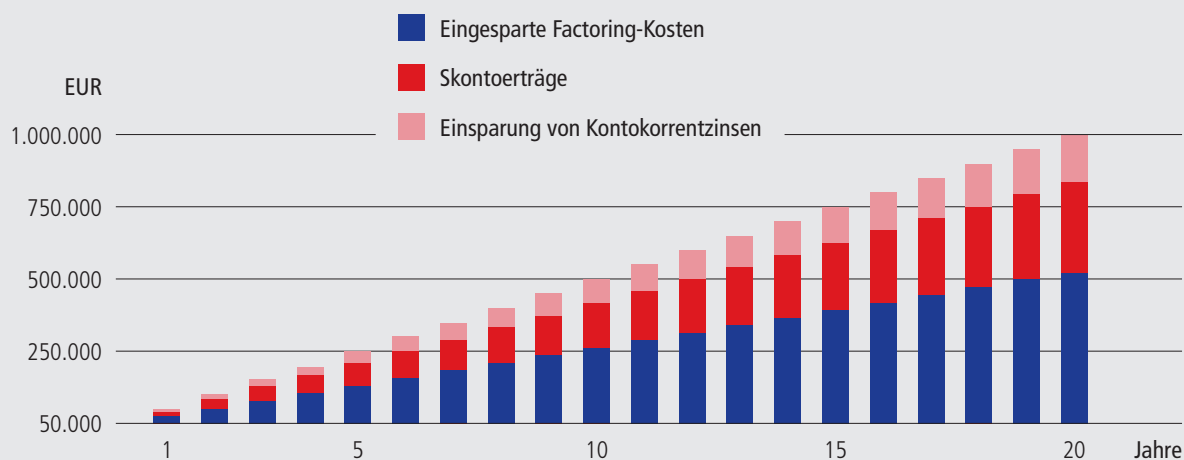
Mehr Infos: [www.bicon.de.com](http://www.bicon.de.com) oder Tel. 06543 818200

Das kurze  
für alle Fälle

**bicon**<sup>®</sup>  
DENTAL IMPLANTS

## Zusätzliches Gewinnpotenzial durch Kostenreduzierung

Über einen Zeitraum von 20 Jahren



2

Patienten. Denn hier wird das Honorar bereits vor Behandlungsbeginn auf das Praxiskonto ausgezahlt. Der Ablauf ist denkbar einfach und schnell: Der Patient schließt nach Erhalt des HKP online den dent.apart Zahnkredit ab ([www.dent.apart.de/Zahnkredit](http://www.dent.apart.de/Zahnkredit)) und gibt die Überweisung direkt zur Zahlung auf das Konto der Zahnarztpraxis frei.

### Gewinnpotenziale heben durch Einsatz von Patienten-Zahnkrediten

Durch den direkten Geldzufluss erhöht sich die Liquidität des Zahnarztunternehmers unmittelbar, denn er verfügt jetzt bereits vor Behandlungsbeginn über den vollen Rechnungsbetrag und damit zugleich über 100-prozentige Vorab-Sicherheit. Hieraus ergeben sich drei zentrale Gewinnsteigerungseffekte gegenüber dem Factoring:

1. Die Factoring-Kosten verringern sich auf null Euro.
2. Fremdleistungen und Materialien können sofort unter Inanspruchnahme von Skonti und Boni beglichen werden.
3. Die hohen Zinskosten für Kontokorrentkredite sinken.

Diese drei Spareffekte lassen sich exemplarisch am Modellfall einer Mehrbehandlerpraxis darstellen (Abb. 1):

Der Jahresumsatz liegt bei 1,8 Mio. Euro und als Gewinn verbleiben (und zwar nach Abzug der kalkulatorischen ZÄ-Gehälter) 180.000 Euro. Die drei vorgenannten Kostensenkungspositionen haben hier zu einem Mehrertrag von 50.000 Euro zur Folge. Dieser Mehrertrag von 28 Prozent führt nunmehr zu einem Gesamtgewinn von 230.000 Euro, der ansonsten lediglich 180.000 Euro betragen hätte. Wie sich aus Abbildung 2 ergibt, könnte mit diesem zusätzlichen Gewinnpotenzial z. B. eine komplette Praxisgründung über eine Million Euro innerhalb von 20 Jahren refinanziert werden, und zwar ohne jegliche Mehrarbeit!

### Co-Existenz von Patienten-Zahnkredit und Factoring

Die Kooperation von Zahnarztpraxis und dent.apart ist an keinerlei vertragliche Vereinbarungen gebunden. Die Zusammenarbeit zwischen der Praxis und dem Factoring-Partner kann selbstverständlich fortgeführt werden. Denn durch die Ankaufszusage der Abrechnungsgesellschaft hat die Praxis für den möglichen Fall des Nichtzustandekommens eines Kreditantrages eine zusätzliche, wenn auch deutlich teurere Liquiditätsabsicherung, insbesondere für kleinere Zuzahlungsbeträge unter 2.000 Euro.

Schöne Aussichten ab Mai:  
Der komplett unterlagenfreie  
Patienten-Digitalsofortkredit

dent.apart-Geschäftsführer Wolfgang J. Lihl erläutert, dass die Kooperation mit seinem Unternehmen keine Kosten verursachen würde. Außerdem sei, anders als beim Factoring, jegliche Rückbelastungen für den Zahnarzt ausgeschlossen, da der Zahnarzt, anders als beim Factoring, kein Vertragspartner ist, sondern der Patient. Etwa ab Mai, so Lihl weiter, wird dent.apart ein völlig neues und stark vereinfachtes Online-Echtzeit-Antragsverfahren bereitstellen: Der Patient benötigt zukünftig keine Unterlagen mehr, Antragsstellung und Kreditzusage erfolgen online und vom Patienten sind nur noch einige wenige Fragen im Kreditantrag zu beantworten. Unmittelbar danach erfolgt die Auszahlung auf das Zahnarztkonto – die Behandlung kann beginnen.

**Kontakt**  
**dent.apart**  
**Einfach bessere Zähne GmbH**  
Westenhellweg 11-13  
44137 Dortmund  
Tel.: 0231 586886-0  
info@dentapart.de  
[www.dentapart.de/zahnarzt](http://www.dentapart.de/zahnarzt)





## ANWENDERKURS (2 TAGE)

# Keramikimplantate und Biologische Zahnheilkunde

mit Dr. Ulrich Volz



## 16./17. April 2020 (NEU als Live Streaming Kurs)

Heute sind wir in der Lage über 85 % der SDS - Implantate sofort zu setzen (Sofortimplantation und Sofortversorgung mit Langzeitprovisorium). Hierfür benötigt es ein spezielles Protokoll und die entsprechende Ausbildung. In diesem 2-Tages-Kurs geben wir Ihnen einen perfekten Einstieg in die Keramikimplantologie und erklären die wesentlichen Unterschiede zu Titanimplantaten. Dr. Ulrich Volz ist der Leiter der Swiss Biohealth Clinic und hat die Erfahrung von über 20.000 gesetzten Keramikimplantaten.

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| <b>Weitere Termine:</b> | <b>25./26.09.2020</b> |
| <b>29./30.05.2020</b>   | <b>16./17.10.2020</b> |
| <b>26./27.06.2020</b>   | <b>13./14.11.2020</b> |
| <b>17./18.07.2020</b>   | <b>11./12.12.2020</b> |

**Melden Sie sich jetzt an:**

[www.swiss-biohealth-education.com](http://www.swiss-biohealth-education.com)

## ONLINE-KURSE

# NEU: Online-Kurse und interaktive Live Streams

mit vielen renommierten Referenten



Besondere Umstände erfordern besondere Massnahmen. Im Rahmen der Coronaviruskrise hat der Schweizer Bundesrat am 16.03.2020 sämtliche Veranstaltungen, auch Fortbildungen, untersagt.

Das SWISS BIOHEALTH EDUCATION CENTER hat sich rechtzeitig auf diese spezielle Situation vorbereitet und bietet viele Kurse als interaktive Live Streams oder Online-Kurse an. Nutzen Sie die Chance der Online-Fortbildung und nehmen Sie bequem von zu Hause aus an unseren Kursen teil.

Alle Informationen zu unserem ständig aktualisierten Online-Kursangebot rund um die biologische Medizin und Zahnheilkunde mit **SDS**-Keramikimplantaten finden Sie unter [www.swiss-biohealth-education.com](http://www.swiss-biohealth-education.com). Bei Fragen steht Ihnen Frau Ayla Tavit unter Tel. +49 171 8634815 und E-Mail [education@swiss-biohealth.com](mailto:education@swiss-biohealth.com) gerne zur Verfügung.

## Kongresse, Kurse und Symposien



### Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin

18./19. September 2020  
 Veranstaltungsort: Leipzig  
 Tel.: 0341 48474-308  
 Fax: 0341 48474-290  
[www.leipziger-forum.info](http://www.leipziger-forum.info)





### Hamburger Forum für Innovative Implantologie

18./19. September 2020  
 Veranstaltungsort: Hamburg  
 Tel.: 0341 48474-308  
 Fax: 0341 48474-290  
[www.hamburger-forum.info](http://www.hamburger-forum.info)





### EUROSYMPOSIUM/ 15. Süddeutsche Implantologietage

25./26. September 2020  
 Veranstaltungsort: Konstanz  
 Tel.: 0341 48474-308  
 Fax: 0341 48474-290  
[www.eurosymposium.de](http://www.eurosymposium.de)




## Faxantwort an 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir die angekreuzten Veranstaltungsprogramme zu.

Titel, Name, Vorname

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

Praxisstempel / Laborstempel

Zeitschrift für Implantologie, Parodontologie und Prothetik

# IMPLANTOLOGIE Journal

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

## Impressum

**Herausgeber:**  
 Deutsche Gesellschaft für  
 Zahnärztliche Implantologie e.V.  
 Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf  
 Tel.: 0211 16970-77  
 Fax: 0211 16970-66  
[sekretariat@dgzi-info.de](mailto:sekretariat@dgzi-info.de)

**Chefredaktion:**  
 Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (V.i.S.d.P.)

**Schriftführer:**  
 Dr. Georg Bach

**Redaktionsleitung:**  
 Georg Isbaner - [g.isbaner@oemus-media.de](mailto:g.isbaner@oemus-media.de)

**Verleger:**  
 Torsten R. Oemus

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

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

**Redaktioneller Beirat:**  
 Dr. Georg Bach, Prof. Dr. Herbert Deppe,  
 Dr. Rolf Vollmer, Dr. Arzu Tuna

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

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

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

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

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

**Erscheinungsweise/Auflage:**  
 Das Implantologie Journal – Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. – erscheint 2020 in einer Auflage von 15.000 Exemplaren mit 12 Ausgaben (2 Doppelausgaben).

Der Bezugspreis ist für DGZI-Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in der DGZI abgegolten. Es gelten die AGB.

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

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

### Verlags- und Urheberrecht:

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

Grafik/Layout: Copyright OEMUS MEDIA AG





[Ente]  
steht für Empathie,  
Vertrauen und Respekt.

# naturesque

»  
REGENERATIONS-  
MATERIAL



naturesQue Regenerationsmaterialien vereinen die Stärken des natürlichen Ursprungs mit der Expertise aus Wissenschaft und Heilkunst für die Geweberegeneration.

## Das Wesen der Natur in unserer Hand.

**BEGO IMPLANT SYSTEMS**

Miteinander zum Erfolg

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

 **BEGO**