

# logo

DAS  
CAMLOG  
PARTNER  
MAGAZIN



## Partnerschaftlich auf Erfolgskurs

# 48

Dezember 2021

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

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

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

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

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

**a perfect fit**



**camlog**

## « Partnerschaftlich auf Erfolgskurs. »



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

in einer sich rasant verändernden Welt machen kraftvolle und klar positionierte Marken, starke Unternehmenskulturen und die Zusammenarbeit mit verlässlichen Partnern den Unterschied. Sie als Camlog Kunden wissen, dass uns langfristige Beziehungen ganz besonders am Herzen liegen.

Ebenso wichtig ist uns, den Fokus nicht zu verlieren und uns stets auf unser Kerngeschäft zu konzentrieren. „Wir sind Implantologie“ ist für uns zu einem wahren Leitmotiv geworden, an dem wir unser Geschäft auch in Zukunft ausrichten werden.

Neben eigenen strategischen Produktentwicklungen und Mehrwertprogrammen für unsere Kunden setzen wir weiterhin verstärkt auf partnerschaftliche Synergien mit Marktbegleitern aus der Branche, die vor allem auch auf menschlicher Ebene zu uns passen. Es geht darum, ein wirkliches Interesse für die Belange unserer Kunden zu haben und permanent kreative Lösungen zu entwickeln, um sie in jeglicher Hinsicht unterstützen zu können. Wir haben in den letzten Jahren mehrfach bewiesen, dass wir dazu in der Lage sind und werden auch nicht müde, Ihnen entsprechende Service- und Dienstleistungen anzubieten.

Ein wichtiger Baustein diesbezüglich ist unsere Zusammenarbeit mit der OPTI health consulting GmbH. Mit mehreren tausend Mandaten gehört das Unternehmen zu den größten zahnärztlichen Dienstleistern innerhalb Deutschlands. Das eingespielte Team um Christian Henrici von über 20 Personen kümmert sich um Themen wie MDR, Datenschutz, Hygiene, Prozessoptimierungen sowie die Begleitung in die Niederlassung bis hin zur Praxisbewertung und -übergabe. Mit OPTI verbindet uns ein gemeinsames Ziel: Praxen dabei unterstützen, noch erfolgreicher zu werden.

Ähnlich geht es uns mit unserem Vertriebspartner cherrymed GmbH. „Fachlich ohne menschlich geht gar nicht“, meinen die beiden Geschäftsführer Nivan Rocker und Michael Schmidts. Damit haben sie natürlich recht. Ich freue mich immer wieder über ihre Fachexpertise und ihren erfrischenden, authen-

tischen Marktauftritt. Sie sind in der DACH-Region von Camlog mit den exklusiven Vertriebsrechten für die IntraSpin™ Zentrifuge ausgestattet und haben sich unter anderem auf das Fachgebiet der Eigenblutpräparate spezialisiert.

Bleiben wir bei dem Thema Regeneration. Mit der jetzigen Produkterweiterung des Biomaterialien-Portfolios erreichen wir einen wichtigen Punkt und unterstreichen unsere Marktstellung als bedeutender Anbieter in diesem Segment. Neben unseren Implantatsystemen und dem DEDICAM® Geschäftsbereich stehen die Biomaterialien für den dritten Baustein unseres Leitmotivs „Wir sind Implantologie“. Die neuen Biomaterialien in unserem Programm stellen wir Ihnen auf den Seiten 6 bis 9 vor. Damit haben wir für jeden Kundenanspruch eine Lösung und ein Angebot.

Was wäre dies alles ohne ein vollumfassendes Fortbildungsprogramm, um all die neuen Lösungen, Produkte und Dienstleistungen näher kennenlernen zu können? Camlog gehört mit jährlich über 1000 (Fortbildungs)Veranstaltungen zu einem der größten Fortbildungsanbieter im Bereich der Implantologie. Der Bereich „Training & Education“ genießt bei Camlog den allerhöchsten Stellenwert und wird auf vielfältigste Weise täglich gelebt. Wir sind sehr stolz auf die Fachkompetenz unserer Referentinnen und Referenten und natürlich jederzeit aufgeschlossen, mit Veranstaltungspartnern zusammenzuarbeiten, die so „ticken“ wie wir. Dies trifft zweifelsohne auf das FUNDAMENTAL Schulungszentrum und den „Newcomer“ Tomorrow Event zu, die beide eine herausragende Stellung erlangt haben und mit Camlog partnerschaftlich zusammenarbeiten.

Noch mehr Neues entdecken Sie im vorliegenden Heft. Viel Spaß beim Lesen!

Ihr

Martin Lugert  
Geschäftsführer CAMLOG Vertriebs GmbH



# ORAL RECONSTRUCTION INTERNATIONAL SYMPOSIUM

OCTOBER 13 – 15, 2022 | MUNICH, GERMANY

SAVE  
THE  
DATE

Main Sponsors:



Oral Reconstruction Foundation  
Margarethenstrasse 38 | 4053 Basel | Schweiz

## Inhaltsverzeichnis

### Titelstory

» Camlog erweitert Biomaterialien-Portfolio ..... 7

### Wissenschaft

» Der Stellenwert der Kommunikation zwischen allen Beteiligten:  
Chirurg, Überweiser, Patient – und deren Behandlungserfolg ..... 10

» Langfristig herausragender Knochenerhalt mit CONELOG® Implantaten ..... 11

» Ein weiterer Beweis für das klinische Potential von NovoMatrix™, einer porcinen  
azellulären dermalen Matrix, bei Behandlungen von Knochendefekten ..... 12

### Praxisfall

» Technik zur Rekonstruktion des Kieferkammes bei kombinierten Knochendefekten | PD Dr. Iglhaut ..... 14

» Weichgewebsaugmentation bei Implantaten mit einer azellulären dermalen Matrix | Dr. Boehnke ..... 22

» Augmentation und Implantation im zahnlosen, parodontal defizitären Kiefer | Dr. Pai ..... 28

### Produkte

» Erweiterte chirurgische Möglichkeiten bei bekanntem Handling ..... 34

### b.aware

» b.aware – Bewusstsein wecken und nachhaltig handeln ..... 38

### Aktuelles

» Camlog Patientenwebsite erstrahlt im neuen Glanz ..... 42

» patient28PRO – jetzt auch in Österreich und in der Schweiz! ..... 43

» Oral Reconstruction Foundation: Dr. Alex Schär übergibt an Dr. Martin Schuler ..... 44

» Dental Acoustics – mit der Kraft der Klänge gegen Angst-Phobien ..... 46

» Wahres Lächeln mit hochwertigen Implantaten ..... 49

» Die Alltec Dental GmbH im Jubiläumsjahr ..... 50

### Praxismanagement

» Digitale Reputation – Fluch oder Segen? Teil 2 ..... 52

### Veranstaltungen

» Beruflich entfalten? Zukunft gestalten! ..... 54

» Einsatz von Biomaterialien – gewusst wie ..... 56

» Unternehmerseminar 2022 für Zahnärztinnen und Zahnärzte ..... 58



SynMax®, PermaPro®, Argonaut® und CeraOss® ergänzen das Biomaterialien-Portfolio von Camlog. Allogene Biomaterialien sollen in Kürze folgen. Damit kann nahezu jede Indikationsstellung, Defektmorphologie und Anwenderpräferenz abgedeckt werden.

TITELSTORY

## Camlog erweitert Biomaterialien-Portfolio

» Camlog erweitert sein Portfolio an regenerativen Produkten und bietet seit November 2021 vier weitere Biomaterialien an: SynMax®, PermaPro®, Argonaut® und CeraOss®. Darüber hinaus kündigt der Komplettanbieter für den Bereich der oralen Implantologie an, künftig auch allogenes Knochenersatzmaterial im Programm zu führen.

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

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

### Nahezu jede Indikationsstellung, Defektmorphologie und Anwenderpräferenz

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

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

« Durch die Portfolio-Erweiterung sind wir in der Lage, für nahezu jede Indikationsstellung, Defektmorphologie und Anwenderpräferenz ein bewährtes Biomaterial zu liefern. »



REM-Aufnahme von SynMax bei 1000-facher Vergrößerung zeigt die mikroporöse Struktur.



REM-Aufnahme von PermaPro bei 30-facher Vergrößerung

REM-Aufnahme von Argonaut bei 1000-facher Vergrößerung.



REM-Aufnahme von CeraOss® bei 5000-facher Vergrößerung zeigt die mikroporöse Struktur.



## Eine gute Garantie umfasst auch Biomaterialien.

Die neuen Biomaterialien sind in die Garantie automatisch integriert. Die Garantiebedingungen und weitere Informationen finden Sie unter [www.camlog.de/patient28pro](http://www.camlog.de/patient28pro)

**patient28PRO**  
Schützt Ihre Implantatversorgung

### PermaPro – synthetische PTFE-Membran

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

### Argonaut – porcine Kollagenmembran

Argonaut ist eine vollständig resorbierbare Kollagenmembran, die durch einen standardisierten, kontrollierten Reinigungsprozess aus dem Perikard von Schweinen gewonnen wird. Sie wird in der gesteuerten Gewebe- und Knochenregeneration, zum Ab-

decken von Implantaten und für die parodontale Geweberegeneration eingesetzt. Dank ihrer Flexibilität lässt sie sich leicht an die Konturen der augmentierten Defektstelle anpassen. Durch die starke native Faservernetzung des Perikards bietet die Membran eine lange Barrierefunktion für eine vorhersagbare Regeneration. <sup>6-8</sup>

### CeraOss – bovines Knochenersatzmaterial

CeraOss ist ein reines Knochenmineral bovinen Ursprungs, das bei 1200 °C durch ein spezielles Herstellungsverfahren gewonnen wird. Die dreidimensionale poröse Struktur ermöglicht eine schnelle Penetration und Adsorption von Blut- und Serumproteinen und dient als Reservoir für Proteine und Wachstumsfaktoren. Das Herstellungsverfahren

sorgt für maximale Sicherheit und führt zu außerordentlich hoher Reinheit sowie höchster Volumensstabilität. <sup>9-11</sup>

### Allogene Biomaterialien komplettieren das Portfolio

„Aktuell arbeiten wir mit Hochdruck daran, auch allogene Biomaterialien anbieten zu können. Wir erwarten die hierfür notwendige behördliche Freigabe Anfang kommenden Jahres. Mit den zusätzlichen Präparaten humanen Ursprungs werden wir zukünftig eine der umfangreichsten regenerativen Produktpaletten im westeuropäischen Markt anbieten. Der Kunde hat damit den Vorteil, alles aus einer Hand zu beziehen und somit auch die Mehrwerte und Services von Camlog nutzen zu können – bis hin zu der patient28PRO Garantie, die bei unseren Implantaten kostenlos dabei ist und auch Biomaterialien umfasst“, erklärt Markus Stammen, Geschäftsführer CAMLOG Vertriebs GmbH.

### Gestärkte Vertriebsstrukturen

Die Portfolio-Erweiterung im Bereich der Biomaterialien inklusive der Produkte humanen Ursprungs bringt auch gestärkte Vertriebsstrukturen mit sich. Künftig wird in jeder der acht Vertriebsregionen in Deutschland eine eigene bzw. ein eigener Produkt-

spezialist/in Biomaterial tätig sein. Diese Kolleginnen und Kollegen bringen alle die Qualifikation „Pharmareferent/in“ mit oder erwerben diese zurzeit, um die Kunden von Camlog in allen Aspekten der regenerativen Ersatzmaterialien optimal beraten zu können.

« Zukünftig eine der umfangreichsten regenerativen Produktpaletten im westeuropäischen Markt »

- [1] Binderman et al. Haim Tal, IntechOpen. April 4th 2012.
- [2] Jelusic et al. Clin Oral Implants Res. 2017 Oct;28(10):e175-e183.
- [3] Lorenz et al. Int J Implant Dent. 2017 Sep 5;3(1):41.
- [4] Zafropoulos et al. Medicina (Kaunas). 2020 Apr 28;56(5):216.
- [5] Papi et al. Antibiotics (Basel). 2020 Mar 3;9(3):110.
- [6] Rothamel et al. 2012. Int J Oral Maxillofac Implants 27(1):146-54.
- [7] Barbeck et al. 2015. J Oral Implantol. 41(6):e267-81.
- [8] Kloss et al. 2018. Clin Oral Impl Res. 29:1163-1175.
- [9] Riachi et al. International journal of dentistry, Vol. 2012, p. 737262.
- [10] Lorean et al. Int J Oral Maxillofac Implants 29 (3), 705-708. May-Jun 2014.
- [11] Tawil et al. Int J Oral Maxillofac Implants. 2016 Jul-Aug;31(4):827-34.

WISSENSCHAFT

# Zusammenfassungen aktueller wissenschaftlicher Publikationen

» Die Markteinführung eines neuen Implantatsystems oder neuer Biomaterialien bringt stets eine Reihe unabhängiger Forschungsprojekte mit sich. Dies war auch bei der Einführung des CONELOG® Implantatsystems der Fall und führte unter anderem zu den kürzlich veröffentlichten 5-Jahres Ergebnissen von Moergel et al. in *Clinical Oral Implants Research* (2021). Der Launch der PROGRESSIVE-LINE Implantate 2019 löste eine Vielzahl unabhängiger Untersuchungen zu unterschiedlichen Themen aus, um das Implantat auf «Herz und Nieren» zu prüfen. Unter anderem ist eine Publikation aus einer Privatpraxis erschienen, bei der es auch um die Bedeutung einer guten Kommunikation zwischen Überweiser, Chirurg und Patienten ging (Ruppin 2020). Bezüglich neuer Biomaterialien, im Speziellen NovoMatrix™, wurde kürzlich eine dritte an der Universität Bern durchgeführte Studie mit vielversprechenden Ergebnissen betreffend Potential bei GBR-Verfahren (Guided Bone Regeneration) veröffentlicht (Lin et al. 2021). Dies ist die Weiterführung der im «logo» Nr. 47 vorgestellten Resultate und dem Interview mit Ass. Prof. M. Asparuhova und Prof. A. Sculean.

Alle diese Publikationen sind als Open Access frei zugänglich im Sinne einer weiten Verbreitung der Ergebnisse innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft.

## Der Stellenwert der Kommunikation zwischen allen Beteiligten: Chirurg, Überweiser, Patient – und deren Behandlungserfolg



Ruppin JM.  
One-year clinical experience with Progressive-Line implants.  
EDI Journal 2020;16(4):54-63.  
[https://bdizedi.org/wp-content/uploads/EDI-Journal/edi\\_journal\\_4\\_2020.pdf](https://bdizedi.org/wp-content/uploads/EDI-Journal/edi_journal_4_2020.pdf)

**Heritage meets innovation for function and aesthetics**

Full-arch implant-supported fixed restoration is a very reliable option for completely edentulous patients. The landmark protocol proposes that four to six implants should be inserted in the interforaminal area to support a fixed, crown-retained restoration using an immediate or delayed loading protocol [1, 2]. Poor bone quality and quantity, especially of edentulous individuals, means that complete arch restorations require dental implants to be generally placed in the anterior region, and this often results in long cantilevered prostheses. The use of long posterior cantilevers can be directly related to possible overloading of the peri-implant sites [3-5].

**Introduction**  
In someone with bone density changes and consequently low primary stability, different implant designs have been introduced on the market [6] allowing clinicians to provide implant therapy with more predictable results [7, 8]. In a parallel and complementary path, computer-aided design and manufacturing (CAD/CAM) material and chair-side systems and digital workflows are increasingly being used allowing for efficient and precise treatment protocols improving patients' satisfaction [9, 10].

The following case report describes a successful full-arch treatment with the new Streamline TLX system reduced our digital workflow. This implant hybrid design combines active engaging threads leading to more predictable primary stability as well as the proven benefits of the machined neck on soft tissues, especially patients with periodontal disease history as demonstrated in this case report [11].

**Initial situation**  
Fifty-year-old female patient, with no smoking habits, general good health conditions (ASA-C), good previous history of periodontal disease which was the main factor driving the loss of the remaining teeth in the lower jaw. The patient presented to the office with the main complaint of not being able to properly enjoy meals due to pain while chewing after being restored with conventional denture subsequent to the loss of all teeth in the lower arch. Based on the positive experience with dental implants in the upper arch the patient aimed for similar solution for the lower arch.

**Treatment planning**  
After clinical examination and assessment of panoramic radiograph (Fig. 1), it was possible to estimate desirable dimensions for full-arch treatment with dental implants. To confirm available bone dimensions and quality, a CBCT (CareNav-Computer Tomography) was further conducted (Fig. 2). The soft tissue condition was also favourable, encouraging to go on with the implant supported fixed restoration therapy (Fig. 3).

The patient's dental history showed no extractions occurred around 4 months prior to the assessment consultation. The CBCT revealed moderate alveolar atrophy medium to soft bone type which would require implants with active endosteal design to ensure the desired primary stability. The patient's periodontal history also requires this patient to receive implants which could provide stable soft tissue conditions as well as easy maintenance.

Surgical planning aimed the placement of four Streamline TLX implants (Ø 3.75 mm, L5 length 12 mm, Beaded SLActive positioned in the anterior region where bone availability was present and two Streamline TLX implants (Ø 3.75 mm, L7 length 14 mm, Beaded SLActive) in the posterior region where bone height was compromised.

The patient explicitly manifested the wish for a restoration with more natural looking teeth as possible, so it was planned to have a customised prosthetic framework produced by 3D-printing technology at our laboratory (Prosthetic – Customized) to be cemented to the framework providing great esthetics.

**Surgical procedures**  
Upper dental arch extraction and intra-oral sedation to ensure patient comfort

**Françoise Peters BSc., MPH**  
Leiterin Klinische Forschung Camlog

## Einhjährige klinische Erfahrung mit PROGRESSIVE-LINE Implantaten

Implantate haben sich in der Zahnmedizin mit hohen Erfolgsraten fest etabliert. Der Trend in der Patientenwahrnehmung geht zu minimalinvasiven Eingriffen, kürzeren Einheitszeiten, simultaner Augmentation, Sofortbelastung und Sofortimplantation. Die folgende Fallserie zeigt, dass die untersuchten PROGRESSIVE-LINE Implantate für verkürzte Behandlungsprotokolle oder minimalinvasive Behandlungen gut geeignet sind. Dies ermöglicht in Situationen mit stark reduzierter Restknochenhöhe eine simultane Implantation zusammen mit allen gängigen Verfahren zur Sinusbodenelevation. Bei einem durchschnittlichen Drehmoment von über 30 Ncm ist eine Sofortversorgung in vielen Fällen mit D3- und D4-Knochen oder bei reduziertem Knochenangebot möglich. Das flexible Bohrprotokoll erlaubt auch Implantationen in D1- und D2-Knochen, was das System klinisch universell macht.

## Langfristig herausragender Knochenerhalt mit CONELOG® Implantaten



Moergel M, Rocha S, Messias A, Nicolau P, Guerra F, Wagner W. Clinical and radiographic performance of self-locking conical connection implants in the posterior mandible: Five-year results of a two-center prospective study. *Clin Oral Implants Res.* 2021;32(8):998-1007. doi: 10.1111/clr.13794.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/clr.13794?af=R>

**ORIGINAL ARTICLE**

**Clinical and radiographic performance of self-locking conical connection implants in the posterior mandible: Five-year results of a two-centre prospective study**

Maximilian Moergel<sup>1</sup> | Salomão Rocha<sup>2</sup> | Ana Messias<sup>2</sup> | Pedro Nicolau<sup>2</sup> | Fernando Guerra<sup>2</sup> | Wilfried Wagner<sup>1</sup>

**Abstract**  
**Objective:** This prospective study aims to assess the 5-year clinical performance of implants with internal conical connection and platform-switched abutments in the posterior mandible.  
**Material and Methods:** Healthy adults missing at least five teeth in the posterior mandible and with natural teeth mesial to the implant site received two or three adjacent implants. After a 6-month healing period single crown restorations were cemented on platform-switched abutments. Changes in marginal bone levels were investigated in standardized panoramic radiographs from surgery and loading (baseline) to 60 months post-loading.  
**Results:** Twenty-four patients received 52 implants. Bone remodelling took place between surgery and loading (mean-0.52, SD±0.44 mm). From loading to 60 months, there was a mean bone change of 0.27 (SD±0.47 mm) which stabilised 24 months after prosthesis delivery (mean-0.2, SD±0.44 mm). 75.7% of all implants presented bone preservation at 60 months irrespective of the initial insertion depth. Two implants were lost after 5 years and the success rate was 95.1%. Patient enquiry revealed high satisfaction.  
**Conclusion:** Internal conical connection implants with platform-switched abutments presented a high success rate and preservation of marginal bone levels at the implant shoulder after 5 years of loading.

**KEYWORDS**  
bone level, bone remodelling, conical connection implants, dental implant, outcome, platform switch

des Implantatlagers erhielten zwei oder drei benachbarte Implantate. Nach transmukosaler Einheilung wurden Einzelkronen auf Plattform-Switching Abutments zementiert. Veränderungen des marginalen Knochenniveaus wurden basierend auf standardisierten periapikalen Röntgenbildern nach Chirurgie und Belastung (Baseline) bis zu 60 Monate nach Belastung untersucht.

### Ergebnisse

24 Patienten erhielten 52 Implantate. Der Knochenumbau nach Chirurgie dauerte bis zur Belastung (Mittelwert: -0.5 ± 0.4mm). 60 Monate nach der prothetischen Eingliederung wurde eine mittlere Knochenveränderung von 0.27 ± 0.47mm ermittelt, welche sich bereits nach 24 Monaten stabilisierte (Mittelwert: 0.2 ± 0.46mm). Nach 60 Monaten wiesen 71.7 % aller Implantate unabhängig von der anfänglichen Insertionstiefe einen Knochenerhalt auf. Zwei Implantate gingen während dieser fünf Jahre verloren; die Erfolgsrate betrug 95.1 %. Eine Patientenbefragung zeigte eine hohe Zufriedenheit mit den Versorgungen.

### Schlussfolgerung

Implantate mit konischer Innenverbindung und Plattform-Switching Abutments zeigten eine hohe Erfolgsrate und einen Erhalt des marginalen Knochenniveaus an der Implantatschulter fünf Jahre nach Belastung.

## Klinische und radiologische Leistungsfähigkeit von Implantaten mit selbsthemmender konischer Verbindung im posterioren Unterkiefer: Fünf-Jahres-Ergebnisse einer prospektiven Studie in zwei Zentren

### Zweck

Ziel dieser prospektiven Studie war die Beurteilung der klinischen Leistungsfähigkeit von Implantaten mit konischer Innenverbindung in Verbindung mit Plattform-Switching Abutments im posterioren Unterkiefer über fünf Jahre.

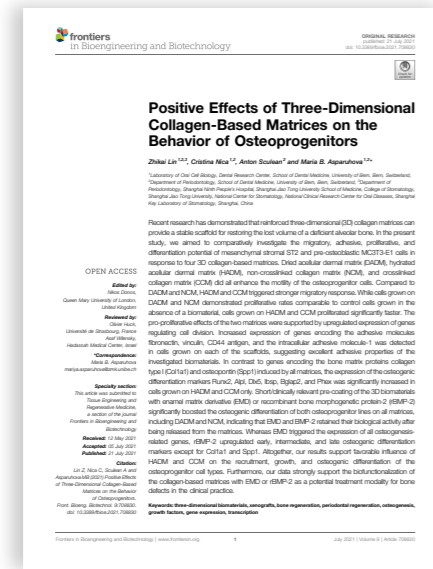
### Material und Methode

Gesunde Erwachsene mit mindestens zwei fehlenden Zähnen im Seitenzahnbereich des Unterkiefers und einem vorhandenen natürlichen Zahn mesial

Ein weiterer Beweis für das klinische Potential von NovoMatrix™, einer porcinen azellulären dermalen Matrix, bei Behandlungen von Knochendefekten



Lin Z, Nica C, Sculean A, Asparuhova MB. Positive effects of three-dimensional collagen-based matrices on the behavior of osteoprogenitors. *Front Bioeng Biotechnol.* 2021;9:708830. doi: 10.3389/fbioe.2021.708830. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8334008/>



ohne zusätzliche Anwendung von Biomaterialien, vermehrten sich Zellen auf HADM und CCM deutlich schneller. Die proliferationsfördernde Wirkung der beiden Matrizen wurde durch eine erhöhte Genexpression zur Regulierung der Zellteilung unterstützt. In den Zellen dieser beiden Gerüste wurde eine erhöhte Genexpression für die adhäsiven Moleküle Fibronectin, Vinculin, CD44-Antigen und das intrazelluläre adhäsive Molekül-1 beobachtet, was auf hervorragende adhäsive Eigenschaften der untersuchten Biomaterialien schließen lässt. Im Gegensatz zu den Genen für Knochenmatrixproteine Kollagen Typ I (Col1a1) und Osteopontin (Spp1), welche in allen Arten von Matrizen induziert wurden, war die Expression der osteogenen Differenzierungsmarker Runx2, Alpl, Dlx5, Ibsp, Bglap2 und Phex in Zellen auf HADM und CCM signifikant erhöht. Die kurze/klinisch relevante Vorbeschichtung der 3D-Biomaterialien mit Schmelz-Matrix-Derivat (EMD) oder rekombinantem morphogenetischem Knochenprotein-2 (rBMP-2) steigerte die osteogene Differenzierung beider Osteoprogenitor-Zelllinien auf allen Matrizen signifikant, einschließlich DADM und NCM. Dies deutet darauf hin, dass die biologische Aktivität von EMD und BMP-2 auch nach Freisetzung aus den Matrizen erhalten bleibt. EMD löste die Expression aller für die Osteogenese zusammenhängenden Gene aus, während rBMP-2 die Expression früher, intermediärer und später osteogener Differenzierungs-Marker mit Ausnahme von Col1a1 und Spp1 hochregulierte.

**Schlussfolgerung**  
Zusammengefasst unterstützen die Ergebnisse den positiven Einfluss von HADM und CCM auf die Rekrutierung, das Wachstum und die osteogene Differenzierung der Osteoprogenitor-Zelltypen. Darüber hinaus bekräftigen die Daten, dass die Biofunktionalisierung der kollagenbasierten Matrizen mit EMD oder rBMP-2 eine mögliche Behandlung bei Knochendefekten in der klinischen Praxis darstellt.

**Positive Auswirkungen dreidimensionaler kollagenbasierter Matrizen auf das Verhalten von Osteoprogenitorzellen**

**Ziel**  
Aktuelle Forschungsarbeiten haben gezeigt, dass verstärkte dreidimensionale (3D) Kollagenmatrizen ein stabiles Gerüst zur Rehabilitation von verlorenem Volumen bei defizitärem Alveolarknochen darstellen. In der vorliegenden Studie wurde das Migrations-, Adhäsions-, Proliferations- und Differenzierungspotenzial von mesenchymalen Stroma-ST2-Zellen und präosteoblastischen MC3T3-E1-Zellen als Reaktion auf vier verschiedene 3D-Kollagenmatrizen vergleichend untersucht. Getrocknete azelluläre Dermalmatrix (DADM), hydratisierte azelluläre Dermalmatrix (HADM/NovoMatrix™), nicht vernetzte Kollagenmatrix (NCM) und vernetzte Kollagenmatrix (CCM) verbesserten alle die Motilität der Osteoprogenitorzellen.

**Resultat**  
Im Vergleich zu DADM und NCM lösten HADM und CCM eine stärkere Migrationsreaktion aus. Während Zellen in Kombination mit DADM und NCM vergleichbare Proliferationsraten aufwiesen wie Kontrollzellen



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

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

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

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

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

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

XJ7588.03/2020

a perfect fit

PRAXISFALL

# Technik zur Rekonstruktion des Kieferkamms bei kombinierten Knochendefekten

» Die richtige Wahl für eine effiziente chirurgische Rekonstruktionstechnik bei ausgeprägten horizontalen, vertikalen oder kombinierten Alveolarknochendefekten stellt eine große Herausforderung in der Implantattherapie dar. Extremem Knochenverlust und besondere anatomische Gegebenheiten erfordern ein zweizeitiges Vorgehen. Die primärstabile und nach prothetischen Kriterien korrekt orientierte Implantatinserterion erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt, dann in einen ausreichend hohen und breiten sowie volumenstabilen Knochen. Das Wissen um die biologischen Umbauprozesse des Knochenersatzmaterials, Möglichkeiten zur Stabilisierung des Augmentats für eine geschützte Knochenregeneration ebenso wie das Weichgewebemanagement sind essenziell für einen langzeitstabilen Erfolg [1;2].

Beim Aufbau horizontaler, vertikaler oder kombinierter Alveolarknochendefekten wird eine ausreichende Knochenbreite und -höhe angestrebt, um ein Implantat langfristig stabil zu inserieren und funktionell und ästhetisch zu versorgen. Obwohl zunächst die Hartgeweberekonstruktion im Fokus des Behandlers steht, wird schnell klar, dass das Weichgewebemanagement die größere Herausforderung darstellt. Zunächst muss das Augmentat lagestabil gegen mechanische Einflüsse geschützt und gegen einsprossendes Weichgewebe abgeschirmt werden. Anschließend muss der Wundlappen zum spannungsfreien plastischen Verschluss ausreichend mobilisiert werden. Wunddehizensen sind durch die Weichgewebemobilisierung sowie spezielle Schnitt- und Nahttechniken vermeidbar. Auch das Erzielen eines entsprechend dicken und befestigten Weichgewebes ist für die Gesunderhaltung des Alveolarknochens sowie der periimplantären Gewebestrukturen unabdingbar.

Das chirurgische Konzept des Autors sieht vor, die Entnahmemorbidity bei Patienten maximal zu reduzieren. Aus diesem Grund verwendet er überwiegend xenogene und synthetische Ersatzmaterialien. Ein zusätzlicher chirurgischer Eingriff zur Gewinnung von autologem Transplantatmaterial entfällt. Ein weiterer Vorteil ist, dass diese Produkte in unbegrenzten Mengen zur Verfügung stehen.

Durch Einbringen von partikulärem Knochenersatzmaterial in Verbindung mit resorbierbaren Membranen beträgt der horizontale und vertikale Knochenzugewinn zirka 3,7 mm [3]. Die Regeneration komplexerer Defekte, die einen höheren Knochengewinn erforderlich machen, sind mit autologen Knochenblöcken vorwiegend aus der Retromolarenregion, oder aus dem extraoralen Spendebereich der Beckenkammregion zu erreichen. Beide Verfahren können zusätzliche Schmerzen verursachen und zu postoperativen Komplikationen führen. Eine weitere Option ist der Einsatz allogener oder xenogener Knochenblöcke, eventuell individuell im CAD/

CAM-Verfahren erstellt. Aufgrund einer erhöhten Komplikations- und Resorptionsrate der allogenen Knochenblöcke sowie einer Kosten-Nutzenanalyse, kommt diese Therapieoption im Praxiskonzept nicht zum Einsatz. Die Stabilisierung des partikulären Knochenersatzmaterials zur Rekonstruktion umfassender dreidimensionaler Kieferkammdefekte kann mithilfe einer speziellen Schalenteknik erfolgen. Im nachfolgenden Patientenfall wird der Knochenaufbau in Anlehnung an die Khoury-Technik mit dem Sonic-Weld Rx® System [4] und MinerOss® XP vorgestellt. Die Schalen aus formbarem biodegradierbarem Polymer PDLA können dem anatomischen Situs angepasst und mithilfe von Pins und Ultraschallenergie fixiert werden. Die Schalen übernehmen eine kontainerähnliche Funktion und halten das partikuläre Material lagestabil. Um Wunddehizensen zu vermeiden, wird der OP-Bereich mit langsam resorbierbaren Kollagenmembranen abgedeckt.

### Der Patientenfall

Nachdem eine 44-jährige Patientin ihren Lebensmittelpunkt von Asien nach Deutschland verlegt hatte, stellte sie sich im Juli 2019 in der Praxis vor. Sie war zuvor viele Jahre in zahnärztlicher Behandlung und suchte nun auf Empfehlung unsere Praxis zur Weiterbehandlung auf. Massive Fehlstellungen der Frontzähne und ein deformierter Oberkiefer-Alveolarknochen, sowie, dass sie als attraktive junge Frau trotz aller Bemühungen nie Zähne zeigte, waren vor einigen Jahren der Grund, dass sie sich alio loco einer Implantattherapie unterzogen hatte. 2017 extrahierte ein behandelnder Arzt zunächst die Zähne von 13 bis 25, im Anschluss daran führte ein MKG-Chirurg einen vertikalen und horizontalen Knochenaufbau mit allogenen Blöcken durch. Nach vier Monaten stellte der Arzt im Rahmen einer 3D-Implantatdiagnostik fest, dass aufgrund ausgeprägter Resorption der Blöcke keine Implantation möglich war und eine erneute Augmentation notwendig sei. Daraufhin entschied sich die Patientin zu einem Behandlerwechsel.



1. Die 44-jährige Patientin stellte sich mit einem therapeutischen Zahnersatz sowohl im Ober- als auch im Unterkiefer in der Praxis vor. Nicht nur die abstehenden Kronenränder der metallverstärkten Brücke von 17 bis 26 erforderten eine sofortige Behandlung. Die Verlängerung der Oberkieferfrontzähne durch das künstliche Zahnfleisch wies ebenso wie die Versorgung im 4. Quadranten auf eine Atrophie des Alveolarknochens hin.



2. Die orale Aufsicht zeigte zusätzlich zur Abstützung der Brücke auf den natürlichen Zähnen 14 bis 17 und 26 eine Verschraubung auf einem Implantat regio 21. Die Patientin erzählte, dass ihr 2017 mehrere Implantate zur implantatprothetischen Versorgung eingesetzt worden waren, die sie nach prothetischer Versorgung im Verlauf des folgenden Jahres sukzessive verloren hatte.



3. Im Unterkiefer war eine insuffiziente Keramikbrücke auf natürlichen Zähnen 33, 32, 41, 42, 43 zementiert und auf einem Implantat regio 47 verschraubt. Auch die Brücke im dritten Quadranten war inzwischen eine temporäre Kunststoffbrücke, die nach Verlust eines Implantats angefertigt worden war.



4. Zur Abklärung der parodontalen Erkrankung der Zähne sowohl im Ober- als auch im Unterkiefer war eine umfassende Analyse erforderlich. Das Weich- und Hartgewebe im Bereich der Brückenglieder regio 44 bis 46 war in den drei Jahren nach Eingliederung der Versorgung sehr stark atrophiert.



5. Rezessionen an den Unterkieferfrontzähnen führten nicht nur zu ästhetischen Einbußen sondern gingen mit empfindlichen Zahnhälsen und Schmerzen einher. Die Funktion linksseitig war stark beeinträchtigt. Einstrahlende Bänder ebenso wie die unphysiologische Belastung des Zahnes 26 waren offensichtlich die Ursache für den Gewebeabbau im Molarenbereich.



6. Die Darstellung für die radiologische Befundung dokumentierte eindrücklich die Anstrengungen des Kollegen mithilfe von Schrauben und Knochenblöcken die Kieferanomalie zu beheben. Die Implantatverluste waren in diesem Stadium nicht profund erklärbar. Das einzig verbliebene Implantat zeigte deutlichen periimplantären Knochenabbau.



PD Dr. Gerhard Iglhaut  
Zahnarzt

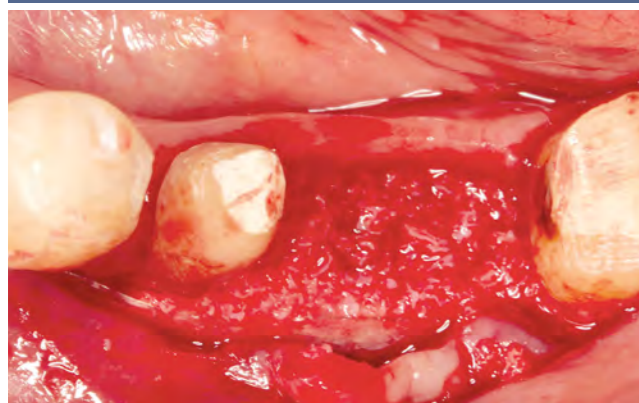




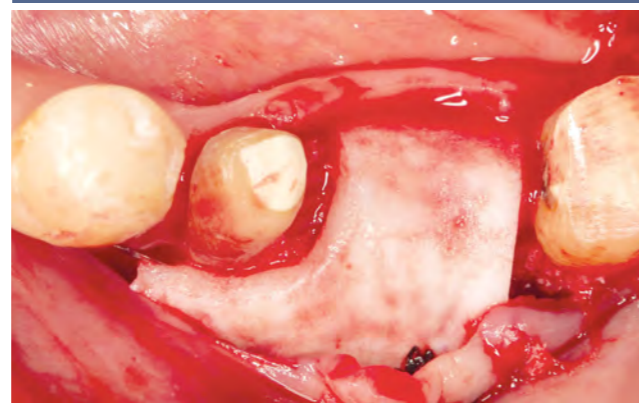
**7.** Nach einem ausführlichen Patientengespräch wünschte sich die Patientin ausdrücklich eine festsitzende Versorgung auf Implantaten im Ober- als auch im Unterkiefer. Es war ihr bewusst, dass dies mit umfassenden Knochenaufbaumaßnahmen einherging. Aus unserer Überzeugung heraus werden diese mit partikulärem Knochenersatzmaterial anstelle von autologen bzw. autogenen Knochenblöcken durchgeführt.



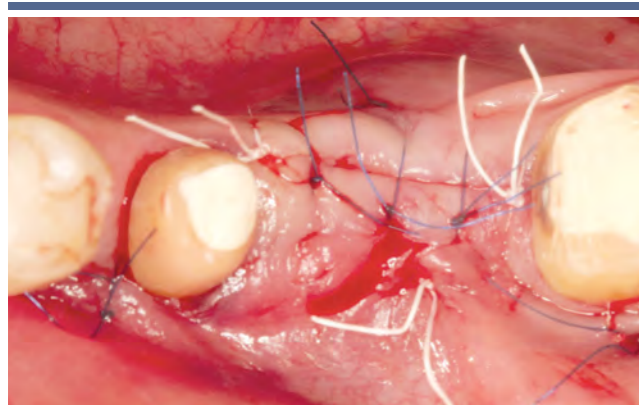
**8.** Das Knochenvolumen im Unterkiefer war aufgrund des Zahnverlust sowohl vertikal als auch horizontal reduziert. Mithilfe einer krestalen Inzision und bogenförmigen Entlastungsschnitten um die natürlichen Zähne, erfolgte die Präparation eines kombinierten Mukoperiost-Mukosa-Lappens lingual und bukkal. Zum Öffnen der Markräume, um das Einbluten von Zellen zu fördern, wurde die Kortikalis perforiert. Anschließend wurden Sonic-Weld RX-Pins eingebracht.



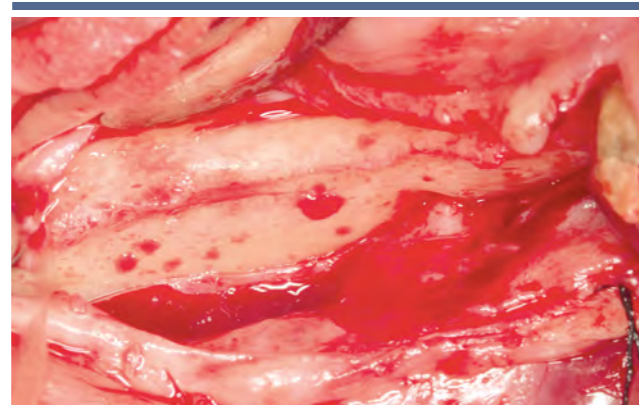
**9.** Mit Ultraschallenergie wurden die Sonic-Weld RX Polylactid-Schalen dreidimensional mit den Pins verschweißt. Die Schalen kreieren einen Container, in dem das partikuläre Knochenaugment lagestabil regenerieren kann. Zur Anwendung kam MinerOss XP, ein hochporöses Knochenersatzmaterial (KEM) porcinen Ursprungs, dessen Matrix der des menschlichen Knochens sehr nahekommt.



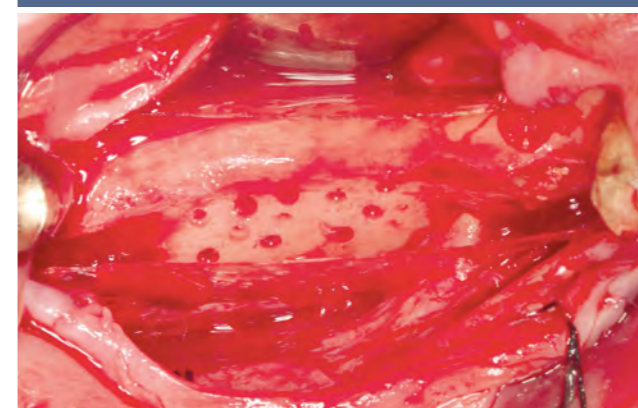
**10.** Das KEM wurde mit zirka 50 Prozent Eigenknochen, gewonnen aus dem OP-Bereich und dem Retromolarendreieck, und partikuliertem L-PRF gemischt. Durch die Zugabe von L-PRF wird die Wundheilung durch die enthaltenen Wachstumsfaktoren gefördert. In diesem Fall wurde eine NovoMatrix in der Funktion der Barriere und gleichzeitig zur Weichgewebeverdükung eingebracht [5].



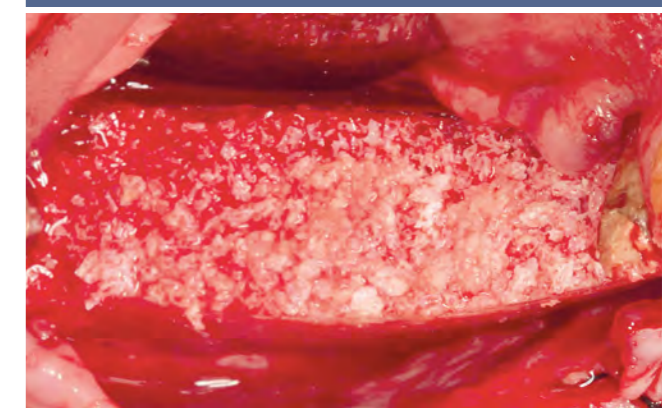
**11.** Die NovoMatrix war tief im Vestibulum lagestabil fixiert worden. Der Weichgewebelappen war ausreichend groß dimensioniert und mobilisiert, um den augmentierten Bereich vollständig und spannungsfrei decken zu können. Tiefe überkreuzte horizontale Matrazennähte (4.0 Cytoplast) verhinderten, dass Zug oder Bewegung die Heilung der Weichgewebe stört. Die Wundrandadaptation erfolgte mit Einzelknopfnähten (6.0 Seralene).



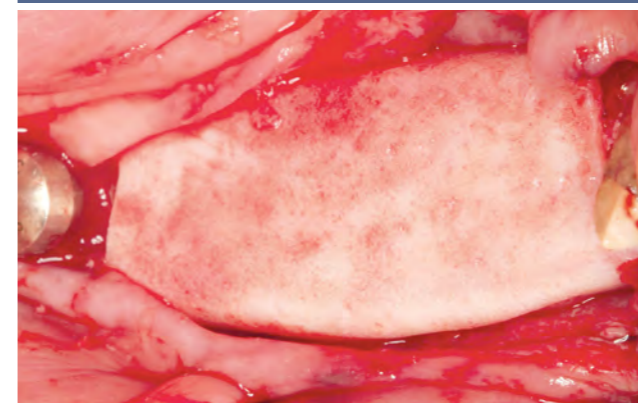
**12.** Die Kieferkammatrophy im Unterkiefer rechts war deutlich ausgeprägter als im dritten Quadranten. Zur besseren Übersicht auf das OP-Gebiet wurde der kombinierte Mukoperiost-Mukosa-Lappen nach der Präparation mit Haltenähten an der Wangenschleimhaut fixiert. Auch der linguale Lappen wurde passiv vom OP-Bereich ferngehalten. Während des Eingriffs wurde auf eine ausreichende Befeuchtung der Wundlappen geachtet.



**13.** Die Sonic-Weld RX Schalen sind durch Erwärmen formbar und lassen sich an die Anatomie des OP-Situs anpassen. Mithilfe einer Sonotrode werden die Pins mit der Schale verschmolzen. Das Material wird auf kontrollierte Weise hydrolytisch abgebaut und verstoffwechselt. Mit dem Einbringen der beiden Schalen wurde ein dreidimensionaler Raum zur Rekonstruktion des Kieferknochens geschaffen.



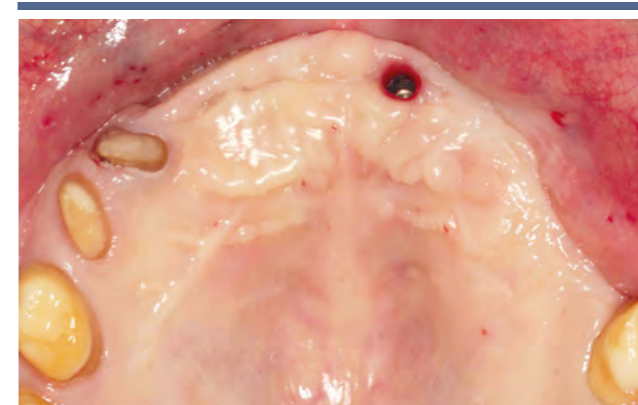
**14.** Die Rekonstruktion des Alveolarknochens erfolgte in horizontaler als auch vertikaler Dimension mit dem Gemisch aus KEM, autologem Knochen und L-PRF, um einen ausreichend breiten und hohen Kieferknochen für die spätere Insertion von Implantaten zu erhalten.



**15.** Zum Schutz vor einsprossenden Weichgewebezellen und zur Verdickung der Gingiva wurde eine NovoMatrix eingebracht. Der strukturerhaltende Herstellungsprozess der dermalen Matrix ist essenziell, um eine optimale Zellrepopulation und Revaskularisation zu ermöglichen. Zellen und Komponenten, die eine immunologische Abstoßung verursachen könnten, werden beim Prozessing eliminiert.



**16.** Vorteilhaft ist die immer gleichmäßige Gewebedicke der NovoMatrix für die gesteuerte Tissue-Regeneration und eine vorhersagbare Zunahme des Gewebolumens. Dank des sorgsamsten Umgangs mit den Wundlappen und der Sicherstellung einer guten Durchblutung der Weichgewebe - bedingt durch die kontrollierte Schnittführung - konnte das Weichgewebe spannungsfrei adaptiert werden.



**17.** Nach Abnahme des therapeutischen Zahnersatzes verdeutlichte die orale Aufsicht die ausgeprägte Atrophie im linken oberen Quadranten ebenso wie das periimplantär entzündete Gewebe in regio 21. Um den Wunsch der Patientin nach einer festsitzenden Versorgung erfüllen zu können, waren umfangreiche Maßnahmen zur Alveolarkammrekonstruktion notwendig.



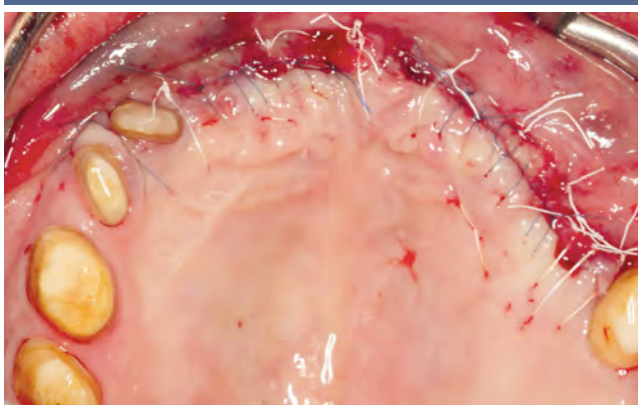
**18.** Mithilfe eines midkrestalen Kieferkammschnitts und der Präparation eines Mukoperiost-Mukosa-Lappens erfolgte die Freilegung der OP-Region. Zunächst wurde die Integration und Qualität der alio loco eingesetzten Knochenblöcke überprüft und die Osteosynthese-Schrauben entfernt. Das Implantat regio 21 war stabil integriert, zeigte jedoch vestibulär freiliegende Gewindegänge und einen massiven Knochenverlust.



**19.** Zunächst musste eine Keimreduktion des freiliegenden Implantatbereichs durchgeführt werden. Dies erfolgte schonend mit der Pulver-Wasserstrahl-Technologie (Cleanpro™/3M). Nach einer sorgfältigen Entfernung der Gewebereste vom Knochen und partiellem Glätten wurden die Sonic-Weld-Pins eingesetzt, die Schienen thermoplastisch an die Anatomie des Kieferbogens angepasst, verschweißt und die Hohlräume mit KEM und Knochen aufgefüllt.



**20.** Um ein langzeitstabiles Knochenvolumen zu erhalten, wird dem KEM ein größerer Anteil autologen Knochens (50:50) beigemischt als beispielsweise bei der Sinusbodenaugmentation (30:70). Um das Augmentat lange Zeit vor einsprossenden Weichgewebezellen zu schützen, erweist sich die langsame Resorptionszeit von bis zu 36 Wochen, wie die der Mem-Lok RCM, vorteilhaft, ebenso wie deren Handhabung und Reißfestigkeit.



**21.** Auch im Oberkiefer wurde die NovoMatrix zur Verdickung der Weichgewebe simultan eingebracht. Durch die spezielle Präparation des kombinierten Lappens, konnte der augmentierte OP-Bereich spannungsfrei gedeckt werden. Die überkreuzten Fixationsnähte verhinderten Bewegung der Gewebe am Schnitttrand. Diese stabile Fixation ist notwendig, um Dehiszenzen zu vermeiden.



**22.** Die Nähte blieben zwei Wochen in situ. Sechs Monate nach dem chirurgischen Eingriff zeigte das Röntgenkontrollbild, dass sich eine dem alveolären Knochen sehr ähnliche Struktur des Augmentats entwickelt hatte. Die Brückenglieder waren in der Zeit des Umbauprozesses von basal gekürzt worden, so dass sie keine Belastung auf das Gewebe ausübten.



**23.** Drei Monate nach der Augmentationschirurgie folgte der Eingriff zur plastischen Deckung der Rezessionen in der Unterkieferfront. Dieser diente nicht nur zur Linderung der Schmerzempfindlichkeit durch freiliegende Zahnhälse, sondern zur Verbreiterung einer fixierten Gingiva. Des Weiteren sollte der Zug durch einstrahlende Bänder eliminiert werden.



**24.** Die klinische Bewertung ergab Rezessionen der Miller-Klasse I und II, so dass eine vollständige Deckung möglich war [6]. Die koronale Verschiebung sollte mithilfe der Tunneltechnik in Lokalanästhesie (Artinestol® 1:200000/ Merz Dental) erfolgen. Die provisorische Versorgung wurde entfernt, um zunächst Zähne zu reinigen und Wurzeln anschließend zu glätten.



**25.** Die Verwendung der azellulären dermalen Matrix porcinen Ursprungs ist ein vielversprechender Therapieansatz, um Nachteile wie die Erhöhung der Patientenmorbidity oder einen zusätzlichen chirurgischen Eingriff effektiv zu vermeiden. Ein großer Vorteil ist, dass die Matrix in unbegrenztem Umfang zur Verfügung steht und multiple Rezessionen in einer Sitzung gedeckt werden können. Die NovoMatrix wurde auf den zu deckenden Bereich zugeschnitten.



**26.** Nach intrasulären Inzisionen wurde mithilfe spezieller Tunnelierungsinstrumente ein Mukoperiostlappen präpariert. Der dabei entstehende Tunnel wurde im Bereich der Rezessionen für eine maximale Mobilisierung über die Mukogingivalgrenze hinausgeführt. Der zirka 8 mm breite Streifen wurde in den Tunnel eingezogen und mit Umschlingungsnähten sowohl das nach koronal verschobene Weichgewebe als auch die NovoMatrix lagestabil fixiert [7].



**27.** Sechs Monate nach den komplexen Hart- und Weichgewebeaugmentationen waren die Knochenheilungsprozesse so weit abgeschlossen, dass ein solider, vitaler und volumenstabiler Knochen vorlag, in den die Implantate inseriert werden konnten.



**28.** Die Implantate wurden nach prothetisch orientierten Kriterien eingesetzt. Aufgrund des Wunsches der Patientin ihre Zähne zu zeigen, wurde in der Frontzahnregion eine verschraubte Brücke geplant, um die Zahnverlängerung mithilfe von Rosa-Keramik zu erzielen. Vestibulär am Implantat regio 21 wurde vor dem Weichgewebeverschluss autologer Knochen angelagert, um die minimale Resorption aufzubauen.



**29.** Nach drei Monaten Einheilzeit erfolgte die Freilegung, Ausformung des Weichgewebes mittels Gingivaformer, die Präparation der natürlichen Zähne und die Abformung. Im Prämolaren-Bereich wurden Zirkoniumdioxid-Abutments verklebt mit CAD/CAM Titanbasen erstellt. Die Frontzahnbrücke wurde auf Stegaufbauten des COMFOUR Systems erstellt.



**30.** Im vierten Quadranten wurden drei Titan- und ein Zirkoniumdioxid-Abutment für die Rekonstruktion mittels Einzelkronen eingesetzt. Das Implantat im Unterkiefer links erhielt ebenfalls ein Titanabutment. Die natürlichen Zähne waren nachpräpariert, entsprechend aufgebaut und die Schraubenkanäle der Abutments mit Watte und Durelon™ (3M Espe) verschlossen worden.



**31.** Bei Eingliederung der definitiven Versorgung stellte sich das Zahnfleisch ausreichend dick und befestigt dar. Wegen des massiven vertikalen Knochendefizits des alveolären Knochens der Oberkieferfront konnte Positionierung und die Verlängerung der Zähne von über 4 mm durch das Anbringen von zahnfleischfarbener Keramik optisch gut kaschiert werden.



**32.** Die Deckung der Rezessionen wie auch die Pontic-Verdickung im Bereich des Brückenglieds in der Unterkieferfront regio 31 verbesserte deutlich die Ästhetik und schützt auf lange Sicht sowohl die Zahnwurzeln als auch den Knochen.



**33.** Durch die Alveolarkammrekonstruktion und die prothetisch orientierte Platzierung der Implantate konnte ein optimales Konzept für die biologische und physiologische Okklusion erreicht werden. Hierbei werden die Seitenzähne entlang ihrer Zahnachse belastet, sie stoppen auch die Schlussbewegung des Unterkiefers und verhindern damit eine Fehlbelastung der Frontzähne.



**34.** Durch die extraaxiale Implantatbelastung der Rekonstruktion der Oberkieferfront und deren labiale Positionierung war hierfür eine Brückenversorgung indiziert. Diese wurde bedingt abnehmbar, das heißt von palatinal verschraubt, hergestellt. Obwohl bei der Fertigung auf maximale Hygienefähigkeit geachtet wurde, wurde die Patientin instruiert, einen Recalltermin im Abstand von drei Monaten wahrzunehmen.



**35.** Die funktionsorientierte Gestaltungsweise unter Berücksichtigung der patientenindividuellen Situation und Anforderungen ermöglicht eine physiologische Belastung der Implantate und somit der Hart- und Weichgewebe. Die anatomisch konstruierte Versorgung gewährt eine gleichmäßige Kraftverteilung und bietet einen hohen Kaukomfort.



**36.** Zum Zeitpunkt der Eingliederung ist das porcine Knochenersatzmaterial sehr gut resorbiert und kaum vom natürlichen Knochen zu unterscheiden. Im Oberkiefer konnten ausreichend lange Implantate eingesetzt werden, um die notwendige Zahnverlängerung ausreichend zu unterstützen. Die Patientin war mit dem Ergebnis hoch zufrieden und konnte beim Sprechen „endlich Zähne zeigen.“

**Diskussion**

In der Implantat-Therapie ist die Rekonstruktion einer stark ausgeprägten Kieferkammatrophy eine große Herausforderung. Im Gegensatz zu kleineren mehrwandigen Defekten stoßen die Augmentationen kombinierter vertikaler und horizontaler Defizite an ihre biologischen und mechanischen Grenzen. In einer Studie wird beschrieben, dass sich Knochenersatzmaterial ohne Fixation der Kollagenmembran allein durch die Reposition des Lappens und des Nahtverschlusses nach apikal verschiebt [8]. Eine Reduktion dieser Problematik ist durch die mechanische Fixierung des Augmentats durch Schalen, Meshes oder Knochenblocktransplantate erkennbar. Um Patienten die zusätzliche Entnahmemorbidität, wie Knochenblockgewinnung aus dem Kinn oder Retro-molarendreieck, sowie Weichgewebetransplantate aus dem Gaumen [9] zu ersparen, kommen in unserer Praxis alternative klinisch erprobte Materialien unter Berücksichtigung der biologischen Heilungsprozesse zum Einsatz.

Die Weichgewebendeckung muss bei ausgeprägten Augmentationen im Fokus der Behandlung stehen. Da es durch die Mobilisierung und Periostschlitzung zur Ausdünnung des Weichgewebes kommt, ist

neben der Abdeckung mit einer Kollagenmembran, eine simultane Weichgewebeverdickung mit einer porcinen dermalen NovoMatrix vorteilhaft. Deren effiziente Adsorption und anhaltende Proteinfreisetzung in den ersten 13 Tagen unterstützen eine langfristige Geweberegeneration [10].

In einer dokumentierten Aufklärung muss die Patientin über Maßnahmen, Produkte und den Zeitraum der Behandlung aufgeklärt werden. Im vorgestellten Fall war es unabdingbar explizit auf die Gestaltung der Frontzahnbrücke einzugehen, die aufgrund der extremen Alveolarkammsituation und dem Wunsch nach Zahnverlängerung bedingt abnehmbar und mit zahnfleischfarbener Keramik hergestellt werden musste.

**Fazit**

Mit der beschriebenen Behandlungstherapie und den verwendeten Materialien sind vielversprechende Ergebnisse bei der vertikalen und horizontalen Kieferkammaugmentation zu erzielen. Durch die Komposition autologen Knochens, Knochenersatzmaterial, Membranen, Matrices und der Schalenteknik können viele Situationen zur Rekonstruktion kombinierter Kieferkammdefekte sicher beherrscht werden.

**Referenzen**

[1] Annunziata M, Nastri L, Cecero G, Guida L. The Use of Poly-d,l-lactic Acid (PDLA) Devices for Bone Augmentation Techniques: A Systematic Review. *Molecules*. 2017;22(12):2214.

[2] Iglhaut G, Iglhaut T, Schwarz F. Allogene Weichgewebeersatzmaterialien. *Implantologie Quintessenz*. 2019; 27(4):375–382.

[3] Troeltzsch M, Troeltzsch M, Kauffmann P, Gruber R, Brockmeyer P, Moser N, Rau A, Schliephake H. Clinical efficacy of grafting materials in alveolar ridge augmentation: A systematic review. *Journal of cranio-maxillo-facial surgery* 2016; 44:1618-1629.

[4] Iglhaut G, Schwarz F, Gründel M, Mihatovic I, Becker J, Schliephake H. Shell technique using a rigid resorbable barrier system for localized alveolar ridge augmentation. *Clin Oral Implants Res* 2014;25:e149–e154.

[5] Zhikai Lin, Cristina Nica, Anton Sculean, Maria B. Asparuhova; Positive Effects of Three-Dimensional Collagen-Based Matrices on the Behavior of Osteoprogenitors ; *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology* 2021;9:708830

[6] Miller PD Jr. A classification of marginal recession. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1985;5:8–13.

[7] Allen EP. The papilla access tunnel technique for the treatment of shallow recession and thin tissue in the mandibular anterior region. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2020; 40:165-169.

[8] Mertens C, Braun S, Krisam J, Hoffmann J. The influence of wound closure on graft stability: An in vitro comparison of different bone grafting techniques for the treatment of one-wall horizontal bone defects. *Clinical implant dentistry and related research, Estados Unidos*. v. 21, n. 2, p. 284–291, 11 abr. 2019. ISSN: 1523-0899. DOI: 10.1111/cid.12728.

[9] Allen EP. AlloDerm: an effective alternative to palatal donor tissue for treatment of gingival recessions. *Dent Today* 2006;25:48–52.

[10] Christina Nica, Zhikai Lin, Anton Sculean, Maria B. Asparuhova. Adsorption and Release of Growth Factors from Four Different Porcine-Derived Collagen Matrices. *Materials*. 2020 Jun 9;13(11):2635.

**PD Dr. Gerhard Iglhaut**

Praxis für Zahnheilkunde und Oralchirurgie  
Bahnhofstraße 20  
87700 Memmingen  
praxis@dr-iglhaut-praxis.de

- Studium der Zahnmedizin an der Justus-Liebig-Universität Gießen
- 1987 Niederlassung in eigener Praxis
- Dozent und wissenschaftlicher Mitarbeiter des Universitätsklinikums Freiburg
- 2012 - 2015 Präsident der DGI
- Internationaler Referent in den Bereichen Implantologie, Parodontologie, plastische Parodontalchirurgie und -mikrochirurgie

## PRAXISFALL

## Weichgewebsaugmentation bei Implantaten mit einer azellulären dermalen Matrix

» Dem periimplantären Weichgewebe und dessen Stabilität im Hinblick auf Breite und vertikale Höhe um Implantate kommt eine immer größer werdende Bedeutung zu, da neuere Studien zeigen, dass eine geringe befestigte Breite sowie eine geringe supracrestale Gewebehöhe (< 2 mm) das Hart- und Weichgewebe anfälliger für entzündliche Prozesse und in der Folge für den daraus resultierenden Weich- und Hartgewebsabbau macht [1-5]. Zu welchem Zeitpunkt und mit welchen chirurgischen Techniken das Hart- und Weichgewebemanagement durchgeführt wird, bedarf einer genauen Indikationsstellung und Risikoabwägung der individuellen Situation.

Die Entscheidung für eine Sofort-, Verzögerte- oder Spätimplantation nach Exzision nichterhaltungsfähiger Zähne im Oberkieferfrontzahnbereich basiert auf den biologischen Kenntnissen über die Heilungsmechanismen einer Extraktionsalveole. Im Fokus steht hierbei vor allem die physiologischen Resorptionsprozesse der Hart- und Weichgewebe aufzuhalten beziehungsweise zu minimieren. Der Therapieentscheid hängt dabei maßgeblich vom Zustand der knöchernen Alveole, insbesondere von einer unversehrten und ausreichend dicken bukkalen Lamelle ab. Der richtige Implantationszeitpunkt obliegt daher einem Protokoll in dem anatomische und chirurgische Kriterien beurteilt und abgewogen werden müssen.

### Anatomische Kriterien:

- der gingivale Biotyp
- die parodontale biologische Breite
- die Lage des vestibulären Gingivalsaums
- die Position der Alveolarkammspitze im interproximalen und vestibulären Bereich
- die Dicke der bukkalen Lamelle

### Chirurgische Kriterien:

- die dreidimensionale, leicht nach palatinal orientierte Positionierung des Implantats
- die Auswahl des Implantattyps und die Verbindungsgeometrie

Der Schlüssel zum ästhetischen Implantaterfolg ist die korrekte Positionierung in den drei räumlichen Ebenen ( vestibulo-oral, mesio-distal und apiko-koronal). Die Platzierung eines Implantats in eine Stelle mit einer Wanddicke unter 1 Millimeter oder mit einem Defekt des vestibulären Alveolarknochens kann zu einer Rezession des Weichgewebes führen, wodurch im ungünstigsten Fall der Implantat-hals freigelegt werden könnte. Dies würde zu einer Disharmonie des ästhetischen Erscheinungsbildes durch ein unphysiologisches Kronendurchtrittsprofil der Rekonstruktion führen. Liegt, wie im beschriebenen Fall, ein dünner gingivaler Biotyp vor, ist aufgrund der zu erwartenden Resorption des Hart- und

Weichgewebes nach der Exzision mit geeigneten Therapieverfahren einem Misserfolg speziell im ästhetisch anspruchsvollen Bereich der Frontzahngregion, entgegenzuwirken. Hierbei ist es sicher vorteilhaft zunächst im Sinne einer Ridgepreservation den Alveolarknochen mit geeignetem Knochenersatzmaterial aufzubauen und das Weichgewebe zu verdicken, um dann nach der zirka vier- bis sechsmonatigen Heilungsphase, die Implantation simultan mit entsprechenden Maßnahmen zur Weichgewebeverdickung durchzuführen.

### Der Patientenfall

Aufgrund einer internen Resorption des Zahnes mit Pus-Austritt nach bukkal und entsprechendem Knochenverlust war der Zahn 22 einer 52-jährigen Patientin nicht erhaltungswürdig. Der Patientin wurde eine Rekonstruktion des extrahierten Zahnes mit einem Implantat empfohlen. Da die Patientin eine sehr hohe Lachlinie und einen dünnen, zu Rezessionen neigenden gingivalen Biotyp aufwies, stellte die Integration des periimplantären Weichgewebes und dessen Dicke sowie deren Befestigung eine Herausforderung in Bezug auf biologische Aspekte dar [6]. Die Herstellung stabiler Verhältnisse des periimplantären Weichgewebes in Hinblick auf dessen Dicke und Beschaffenheit [7], sollte mit einer azellulären dermalen Matrix erfolgen. Ziel hierbei ist die Anfälligkeit entzündlicher Prozesse zu minimieren und somit dem unerwünschten Abbau der implantatumbegleitenden Gewebe vorzubeugen. Die Verwendung der xenogenen Matrix wurde vorgeschlagen, um der Patientin einen zweiten chirurgischen Eingriff zur Entnahme eines Bindegewebsstransplantats aus dem Gaumen, einhergehend mit zusätzlichen Wundschmerzen, zu ersparen. Das Behandlungsszenario, eine simultane Augmentation bei Exzision und die zeitlich versetzte Insertion des Implantats mit gleichzeitiger Verdickung des Weichgewebes mithilfe der azellulären dermalen Matrix als Alternative zum Bindegewebsstransplantat, wurden im Patientenaufklärungsgespräch detailliert erläutert [8].



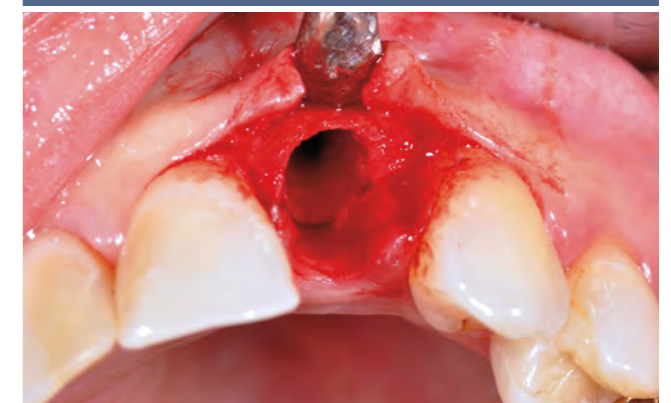
1. Das Gebiss der 52-jährigen Patientin stellte sich bei der Vorstellung konservierend und prothetisch suffizient versorgt dar. Sie klagte über immer wieder auftretende Schmerzen an dem endodontisch behandelten Zahn 22. Bei der Befundung trat in regio 22 Pus aus, ein Verlust des vestibulären Knochens mit Perforation wurde sondiert. Die extraorale Betrachtung zeigte eine sehr hohe Lachlinie und einen dünnen, zu Rezessionen neigenden gingivalen Biotyp.



2. Aufgrund des Röntgenbefundes wurde eine interne Resorption diagnostiziert, die sich durch ein transluzentes Oval, im mittleren Bereich der Wurzel darstellte. Die Transluzenz erstreckte sich mesial und distal bis zum äußeren Rand der Wurzel, es zeigte sich ein erweiterter Parodontalspalt. Der Alveolarknochen war sowohl interdental als auch vestibulär resorbiert.



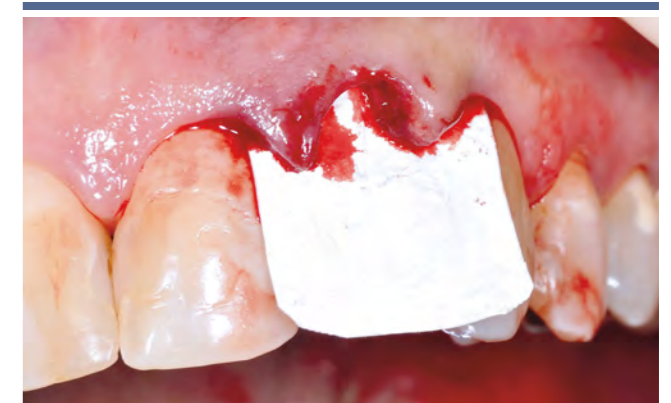
3. Eine zahnerhaltende Therapiemöglichkeit war nicht möglich. Durch die Resorption war der Zahn geschwächt, sodass eine Revision der Wurzelfüllung kontraindiziert war. Der Patientin wurde eine Rekonstruktion mithilfe eines Implantats empfohlen. Alternativ wurde sie über eine konventionelle Brückenversorgung aufgeklärt. Diese lehnte sie wegen des Verlusts der Zahnhartsubstanz der Nachbarzähne ebenso wie eine adhäsive Klebebrücke als Dauerlösung ab.



4. Nach einem intrasulculären Schnitt wurde die Exzision schonend, das heißt knochenerhaltend, durchgeführt. Das Ausmaß der Knochenresorption sowohl im interdentalen als auch vestibulären Bereich stellte sich deutlich dar. Granulationsgewebe wurde entfernt und die Extraktionsalveole gründlich gereinigt.



5. Der Knochenaufbau sollte im Sinne der Guided-Bone-Regeneration erfolgen, um einen ausreichend dimensionierten Alveolarknochen zu erhalten, damit das Implantat in der korrekten dreidimensionalen Position inseriert werden kann. Zum Schutz und Stabilisierung des Augmentats, wird bei diesem Vorgehen eine resorbierbare Kollagenmembran eingesetzt. Dafür wurde ein Mukoperiostlappen in Form eines Envelopes tunnelierend präpariert.



6. Durch die atraumatische Präparation wurde eine ausreichende Mobilisation des dünnen Weichgewebes erzielt. Die zugeschnittene Kollagenmembran (Bio-Gide/ Geistlich) wurde nach bukkal in die Tasche eingeschoben und mit einer Naht im Vestibulum fixiert. Im Fokus dieses Vorgehens steht die Vermeidung von Entlastungsinzisionen, um Narbengewebe, das die Ästhetik beeinträchtigen könnte, zu minimieren.



Dr. Inga Boehncke  
Zahnärztin



**7.** Aus einer Mischung langsam resorbierbarem bovines Knochenersatzmaterials (BioOss/Geistlich) und autologen Knochenspänen (Savescraper) aus der Retromolaren-Region im zweiten Quadranten erfolgte der Aufbau des Knochendefizits. Das Zusetzen patienteneigenen Knochens fördert die Knochenneubildung zwischen den Partikeln des Knochenersatzmaterials.



**8.** Gerade der Aufbau vertikaler Defekte erfordert zwingend ein mechanisch stabiles Lager, das durch eine raumerhaltende biokompatible Barrieremembran erreicht wird [7]. Die Kollagenmembran wurde nach palatinal eingeklappt und das Augmentat komplett abgedeckt.



**9.** Um eine Verschiebung der mukogingivalen Grenze nach palatinal zu vermeiden, erfolgte der Verschluss des OP-Situs durch die Auflage eines freien Schleimhauttransplantats, das an die Gingivaränder adaptiert und dicht vernäht wurde. Im Fokus stand dabei die unbewegliche Fixation. Nebeneffekt des freien Transplantats ist die Verdickung der Weichgewebe. Als provisorische Versorgung diente eine adhäsiv befestigte Klebebrücke aus Zirkoniumdioxid.



**10.** Die Patientin wurde angewiesen, im OP-Bereich jegliche mechanische Beeinträchtigung zu meiden, und für zirka 14 Tage nur leicht zu putzen. Nach einer Einheilzeit von sechs Monaten zeigte sich ein stabiler augmentierter Alveolar-knochen, in den ein Implantat (CAMLOG SCREW-LINE, Ø 3.3 mm/ L 11 mm) inseriert werden konnte. Präoperativ war eine Keimreduktion der Mundhöhle mit einer 0,2-%igen Chlorhexidinspülung alkoholfrei für 3 x 30 Sekunden erfolgt.



**11.** Die Insertion erfolgte in der prothetisch-orientierten Position, mit ausreichend interproximalem Abstand zu den Nachbarzähnen und zur vestibulären Knochenlamelle. Die Implantatschulter kam zirka zwei Millimeter unterhalb der Schmelzzementgrenze zu liegen. Diese Referenz eignete sich, da es sich bei den natürlichen Zähnen um ein gesundes Parodontium handelte. Das Volumen des Alveolarkamms wird durch die Integration des stabilen bovines KEM erhalten.



**12.** Das unzureichende Weichgewebsvolumen wurde im Sinne der Guided-Tissue-Regeneration mit einer azellulären dermalen Matrix (NovoMatrix™) augmentiert. Die Matrix wurde nach ausreichender Mobilisierung der Weichgewebe nach bukkal sowie palatinal eingeschoben und fixiert, um sie lagestabil zu halten. Die antibiotische Abdeckung erfolgte perioperativ mit Clindamycin 600 mg (1h prä- und jeweils 600 mg bis 3 Tage postoperativ).



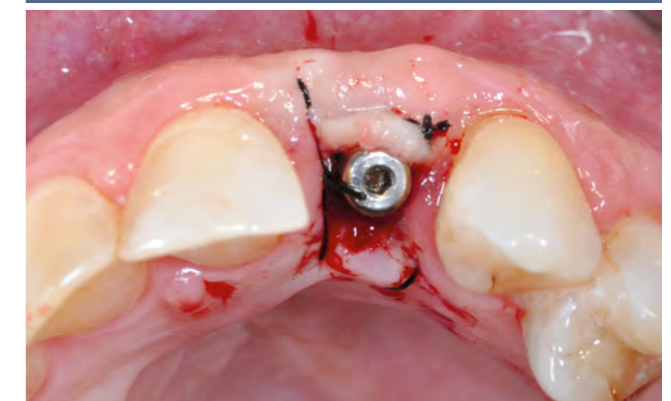
**13.** Die NovoMatrix muss gedeckt und bewegungslos einheilen. Sie wurde zusammen mit dem Gewebe vernäht, das adaptiert an die Wundränder und mit 5.0 Nahtmaterial (ETHICON/ Johnson und Johnson) vernäht wurde. Der Herstellungsprozess der Matrix ermöglicht eine optimale Zellrepopulation und Revaskularisierung und schafft somit eine gute Voraussetzung für die Verdickung der Mukosa.



**14.** Als temporäre Versorgung diente eine an den Nachbarzähnen verklebte Maryland-Brücke aus monolithischem Zirkoniumdioxid. Das Brückenglied war ohne direkten Kontakt zum Zahnfleisch gestaltet, um den Heilungsprozess nicht zu beeinflussen. Trotz intensiver Aufklärung über das Verhalten nach der OP, rauchte die Patientin ab dem dritten Tag nach der OP. Hierbei trat eine kleine Nahtdehiszenz sowie eine Rötung auf.



**15.** Sie wurde angehalten direkte CHX-Gel Applikationen durchzuführen und das Rauchen komplett einzustellen. Abschließend wurde eine postoperative Röntgenkontrollaufnahme angefertigt. Die Nahtentfernung erfolgte sechs-zehn Tage nach der Implantation. Zwölf Wochen später zeigte sich eine stabile periimplantäre Mukosa. Zu diesem Zeitpunkt konnte mit der definitiven Versorgung des Implantats begonnen werden.



**16.** Um im ästhetischen Frontzahnbereich den Anteil an befestigter Mukosa präventiv zu erhöhen, erfolgte die Implantatfreilegung mit einer sichelförmigen, palatinal angelegten Schnittführung. Es wurde ein Lappen präpariert, der entepithelialisiert, eingerollt und nach apikal verschoben wurde. Nachdem ein konfektionierter Gingivaformer eingesetzt war, wurde das Weichgewebe um diesen herum vernäht.



**17.** Simultan zur Implantation war ein Intraoralscan zur Übertragung der Implantatposition angefertigt worden. Auf Basis der Scandaten beider Kiefer, der Implantatposition und zwei Weichgewebe-Scans wurde ein individueller PEEK Gingivaformer bei DEDICAM gefertigt. Dieser wurde nach anatomischen patientenindividuellen Kriterien gefertigt und drei Tage nach dem konfektionierten Gingivaformer eingesetzt.



**18.** Dieses Vorgehen diente zur Darstellung der Unterschiede in der Weichgewebeausformung mittels eines konfektionierten und individuellen Gingivaformers. Das anatomisch ausgeformte Kronendurchtrittsprofil ist die beste Voraussetzung für ein harmonisches Erscheinungsbild der Rekonstruktion. Die orale Aufsicht zeigt zum Zeitpunkt der Eingliederung einen perfekt dimensionierten Alveolarkamm mit einer stabilen befestigten 3 bis 4 mm hohen Mukosa.



**19.** Es zeigte sich keinerlei Farbveränderung des befestigten Zahnfleisches im Bereich der eingebrachten NovoMatrix. Zum Einsetztermin der definitiven Versorgung sind die Interdentalpapillen noch nicht vollständig ausgeformt. Durch eine korrekte Gestaltung der Krone und die Positionierung der Approximalkontakte in Bezug auf den Abstand zu den interdentalen Knochen spitzen ist die weitere Entwicklung der Papille vorhersagbar [10].



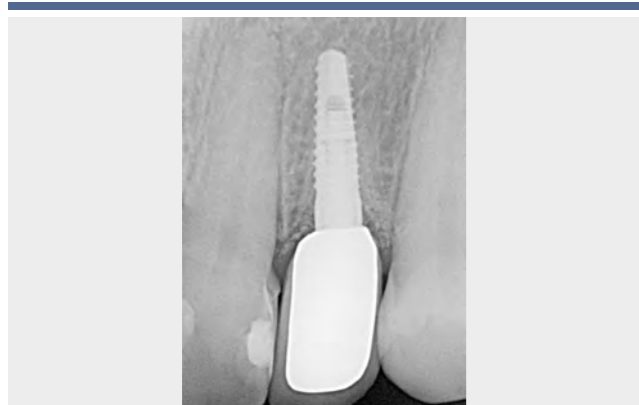
**20.** Ein Hybridabutment aus Zirkoniumdioxid (DEDICAM) auf einer Titan-klebebasis, wurde eingesetzt. Dies erfolgte ohne weitere Manipulation des Weichgewebes, da die Ausformung des subgingivalen Bereichs exakt dem Design des individuellen Gingivaformers entsprach. Der Abutmentschulter-Kronen-Übergang wurde in enger Zusammenarbeit mit dem CAD/CAM Zahn-techniker der Behandlerin besprochen und zirka 1 - 1,5 mm subgingival gelegt.



**21.** Das eingesetzte Hybridabutment fügt sich wie „ein beschliffener Zahn“ in den Zahnbogen ein. Der bukkale Anteil befestigter Gingiva scheint noch etwas überkonturiert, was sich jedoch im weiteren Heilungsverlauf nivellieren wird. Der Schraubenzugangskanal wurde mit Guttapercha verschlossen, einem Material, das falls notwendig, einfach entfernt werden kann.



**22.** Unmittelbar nach dem Einsetzen der Versorgung stellte sich die periimplantäre Mukosa natürlich durchblutet und stabil dar. Eine weitere Regeneration ist im Verlauf zu erwarten. Denn die korrekt gewählte Implantatposition und die azelluläre Matrix werden die Hart- und Weichgeweberegeneration günstig beeinflussen.



**23.** Im Röntgenkontrollbild nach dem Einsetzen der definitiven Versorgung (semipermanent zementiert (Harvard Implant Cem)) ist die Regeneration der interdentalen alveolaren Knochenstruktur erkennbar.



**24.** Schon fünf Wochen nach dem Eingliedern der definitiven Krone zeigte sich die kontinuierliche Revaskularisation der Matrix. Das Remodeling der periimplantären Mukosa wird in einigen Monaten vollständig abgeschlossen sein.

**Diskussion**

Die Spätimplantation ist eine Behandlungstherapie, die nach genauer Indikationsstellung gewählt wird, um das Implantat in ein zuverlässiges volumenstabiles Knochenlager zu setzen. Auch wenn Patienten heute immer weniger Zeit in der Praxis aufwenden möchten, entscheiden sie sich nach dem detaillierten Aufklärungsgespräch, in dem die Risiken einer Sofortimplantation nach Extraktion im ästhetischen Frontzahnbereich speziell bei einem dünnen gingivalen Biotyp und dem Verlust des vestibulären Alveolarknochens dargestellt werden, vermehrt für die risikoärmere Spätimplantation.

Um eine Knochenresorption nach Zahnextraktion zu vermeiden, wird im Sinne einer Ridgepreservation das Alveolenfach mit geeigneten xenogenen, allogenen oder synthetischen Knochenersatzmaterialien, oft in Kombination mit autologem Knochen, aufgefüllt. Zu bevorzugen ist ein osteokonduktives Material, das langsam resorbiert und vor allem den Rand des Alveolarkamms stützt. Der Schutz des Augmentats mithilfe einer stabilen Barriere membran ist Voraussetzung für den volumenstabilen Integrationsprozess des Materials und der Knochenneubildung. Die Weichgewebedicke und deren Befestigung sowie der Anteil an keratinisierter Gingiva sind Erfolgsfaktoren für eine langzeitstabile und ästhetische Im-

plantatversorgung. Neben der Verwendung von patienteneigenem Gewebe wie Bindegewebs-transplantaten oder freien Schleimhauttransplantaten in Verbindung mit apikalen Verschiebelappen wurden in den letzten Jahren xenogene Matrizes entwickelt, um dem Patienten eine Entnahmemorbidität bei eigenem Gewebe zu ersparen. Azelluläre dermale Matrizes resultieren in einem hohen Zugewinn an befestigtem Gewebe [5] und stellen somit eine echte Alternative, auch im Sinne der Minimalinvasivität der chirurgischen Eingriffe, zur Gewebetypmodifikation gegenüber patienteneigenem Gewebe dar.

**Fazit**

Die Bedeutung des periimplantären Weichgewebes und dessen Modifikation hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen. Im Fokus einer Implantattherapie stehen vermehrt die Herstellung stabiler Verhältnisse im Hinblick auf das periimplantäre Weichgewebe, um entzündliche Prozesse zu minimieren und somit dem unerwünschten Abbau des periimplantären Weich- und Hartgewebes vorzubeugen.

Mein Dank gilt ZTM Moritz Thole (Dentallabor Lentz & Müller/ Ritterhude) für die tolle Zusammenarbeit und die herausragenden zahntechnischen Leistungen im Sinne einer hohen Patientenzufriedenheit.

**Referenzen**

[1] Linkevicius T, Apse P, Grybauskas S, Puisys A: Reaction of crestal bone around implants depending on mucosal tissue thickness. A 1-year prospective clinical study. Stomatologija. 2009;11(3):83-91

[2] Puisys A, Linkevicius T: The influence of mucosal tissue thickening on crestal bone stability around bone-level implants. A prospective controlled clinical trial. Clin Oral Implants Res. 2015;26(2):123-129

[3] Linkevicius T, Puisys A, Steigmann M, Vindasiute E, Linkeviciene L: Influence of vertical soft tissue thickness on crestal bone changes around implants with platform switching: a comparative clinical study. Clin Implant Dent Relat Res. 2015 17(6): 1228-1236

[4] Di Gianfilippo R, Valente NA, Toti P, Wang HL, Barone A: Influence of implant mucosal thickness on early bone loss: a systematic review with meta analysis. J Periodontal Implant Sci. 2020 50(4): 209-225

[5] Tavelli L, Barootchi S, Avila-Ortiz G, Urban IA, Giannobile WV, Wang H-L: Peri-implant soft tissue phenotype modification and its impact on peri-implant health: A systematic review and network meta-analysis. J Periodontol. 2021 92(1):21-44

[6] Belsler UC, Schmid B, Higginbottom F, Buser D: Outcome analysis of implant restorations located in the anterior maxilla: a review of the recent literature; Int J Oral Maxillofac Implants 2004;19 Suppl:30-42.

[7] Lee A, Fu JH, Wang HL: Soft tissue biotype affects implant success. Implant Dent. 2011 Jun;20(3):e38-47

[8] Mundt T. Aufklärung des Patienten vor implantatprothetischer Therapie. Quintessenz Implantologie 2019;27(1):27-36

[9] Park SH, Lee KW, Oh TJ, Misch CE, Shotwell J, Wang HL: Effect of absorbable membranes on sandwich bone augmentation. Clin Oral Implants Res. 2008;19(1):32-41

[10] Choquet V, Hermans M, Adriaenssens P, Daelemans P, Tarnow DP, Malevez C. Clinical and radiographic evaluation of the papilla level adjacent to single-tooth dental implants A retrospective study in the maxillary anterior region. J Periodontol 2001;72:1364-1371]

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

Bürgermeister-Spitta-Allee 7 E  
28329 Bremen

info@zahnarzt-boehncke.de  
www.zahnarzt-boehncke.de

- Studium der Zahnmedizin an der Georg-August-Universität Göttingen
- Niederlassung in eigener Praxis / Gründung der Zahnarztpraxis Dr. Inga Boehncke (2009)
- Erwerb der DVT-Fachkunde (2015)
- Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie DGI
- Studium zum Master of Science (M.Sc.) und Abschluss an der Steinbeishochschule Berlin/DGI für orale Implantologie und Parodontologie

PRAXISFALL

## Augmentation und Implantation im zahnlosen, parodontal defizitären Kiefer

» Bei einer implantatprothetischen Komplettrestauration im zahnlosen, parodontal vorgeschädigten Kiefer sieht sich ein Behandler zumeist mit horizontalen und vertikalen Knochenresorptionen, Rezessionen des Weichgewebes und entsprechenden ästhetischen Defiziten konfrontiert. Von der Gewebedefektanatomie hängt ab, ob der notwendige Aufbau des defizitären Hart- und Weichgewebes simultan mit der Implantation erfolgen kann. Eine wichtige Aufgabe kommt hierbei den verwendeten Augmentations- und Membranmaterialien zu. Ihre Spezifikationen können die angestrebten, langfristig stabilen Hart- und Weichgewebeverhältnisse erheblich fördern.

Die 59-jährige Patientin, Nichtraucherin mit generalisierter Parodontitis im Parodontitis-Stadium III4 war von ihrer behandelnden Parodontologin, einer Praxiskollegin, zur Extraktion nicht erhaltungswürdiger Zähne und Einschätzung der Erfolgsaussichten einer Implantattherapie nach entsprechender Parodontalbehandlung an den verbliebenen Zähnen überwiesen worden. Auf ausdrücklichen Wunsch der Patientin sollten die restlichen Zähne trotz fraglicher Prognose – fortgeschrittener Attachmentverlust mit Lockerungsgrad von bis zu 3 – parodontologisch therapiert und so weit möglich erhalten werden. Während dieser parodontologischen Behandlungsphase trug die Patientin im Ober- und Unterkiefer klammerngestützte Interimsprothesen. Nachdem die verbliebenen Zähne jedoch trotz einer sechsmonatigen Parodontaltherapie nicht wie gewünscht ausreichend stabilisiert werden konnten, sondern es vielmehr zu putridem Exsudat kam, stimmte die Patientin der Extraktion ihrer noch verbliebenen Zähne im Ober- und im Unterkiefer zu.

Herausnehmbare Vollprothesen lehnte die Patientin aufgrund ihrer Erfahrung mit den Interimsprothesen grundsätzlich ab. Vielmehr wünschte sie eine implantatbasierte festsitzende Versorgung. In einem ausführlichen Gespräch wurden der Patientin die Versorgungsoptionen unter Hinweis auf den jeweiligen Therapieverlauf, die langfristige Prognose und die voraussichtlichen Kosten ausführlich dargelegt. Besprochen wurden eine teleskopierende sowie eine verschraubte Versorgung für den Ober- und Unterkiefer auf vier oder sechs Implantaten.

Eine DVT-Aufnahme zeigte hinreichend Hartgewebesubstanz in Unter- und Oberkiefer mit einer Knochenstärke D2 bis D3. So konnten der Patientin eine Knochenneubildung mit entsprechendem Knochenersatzmaterial als erfolgversprechend prognostiziert

und ihr umfangreichere augmentative Maßnahmen mit Entnahme von autologem Knochenmaterial erspart werden.

Nach eingehender Beratung, insbesondere auch über die Anzahl der Implantate, künftiger Hygienemaßnahmen und regelmäßiger Recalltermine sowie nicht zuletzt mit einem Blick auf die Kosten wünschte sich die Patientin eine festsitzende, bedingt herausnehmbare Restauration auf je vier Implantaten in Ober- und Unterkiefer, zumal für eine solche Versorgung mittlerweile hinreichende Evidenz vorliegt [6,7]. Die finale Entscheidung – teleskopierend oder festsitzend sowie vier oder sechs Implantate – sollte im Einvernehmen mit der Patientin jedoch erst während der Implantation beziehungsweise nach einem Probelauf mit Langzeitprovisorien fallen, abhängig vom Heilungsverlauf und der Mundhygiene der Patientin.

Die Behandlung wurde in vier Schritten über einen etwa achtmonatigen Zeitraum geplant:

- Schritt 1:** Unter Intubationsnarkose (ITN) in einer Sitzung: Freilegung des OP-Situs in Ober- und Unterkiefer, Extraktion der Restbezaugung, schablonengeführte Implantation mit simultanem Hart- und Weichgewebeaufbau, geschlossene Einheilung angesichts der multiplen operativen Eingriffe sowie eine präfabrizierte Vollprothese als Interimsversorgung.
- Schritt 2:** Vier Monate später Freilegung der Implantate in örtlicher Betäubung, Abformung für ein Langzeitprovisorium, Einsetzen der Gingivaformer und Ausschleifen der Vollprothese als Interimsversorgung.
- Schritt 3:** Einen weiteren Monat später Eingliederung der verschraubten Provisorien für einen zweimonatigen „Probelauf“.
- Schritt 4:** Eingliederung der finalen, metallarmierten Restaurationen nach finalem Check.



1. Die als Kellnerin tätige Patientin war mit ihren schaukelnden und insbesondere in der Front deutlich sichtbaren insuffizienten Klammerprothesen sehr unglücklich. Sie hatte Angst, sich mit Gästen zu unterhalten und dachte schon daran, ihren Beruf zu wechseln.



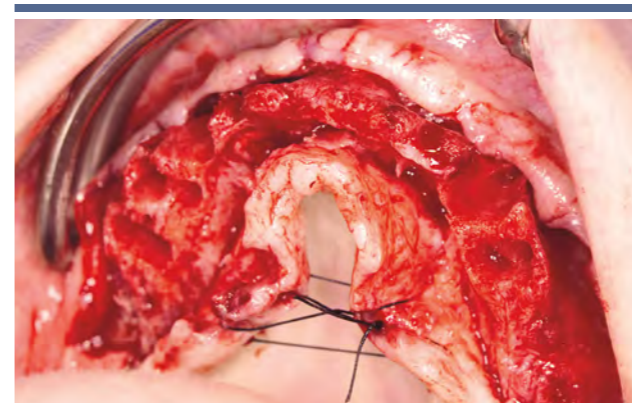
2. Auch der Sitz ihrer beiden Klammerprothesen im Seitenzahnbereich ihres Oberkiefers war indiskutabel. Darüber hinaus schmerzten die Pfeilerzähne beim Kauen und waren aufgrund der generalisierten Parodontitis bereits gelockert.



3. Die nicht mehr erhaltungswürdigen Zähne mit Lockerungsgrad 3 wurden extrahiert und die restlichen Zähne trotz infauster Prognose auf ausdrücklichen Wunsch der Patientin einer erhaltenden Parodontaltherapie unterzogen.



4. Trotz guter Mundhygiene der Patientin schlug die Therapie nicht an. Die Zähne konnten nicht hinreichend stabilisiert werden. Aufgrund der weiter fortschreitenden Parodontitis kam es vielmehr zu putridem Exsudat. Die Unterkieferfront zeigte eine deutliche transversale Atrophie.



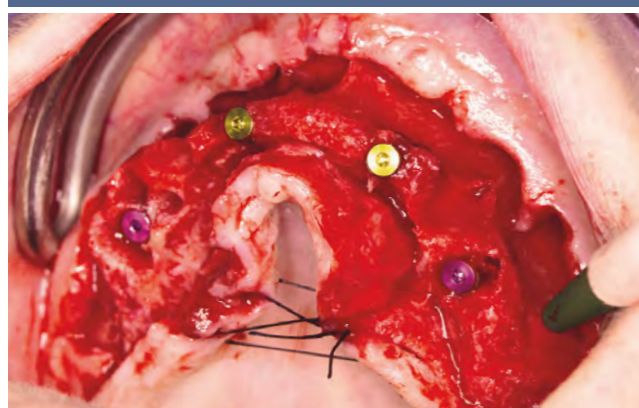
5. Daher und wegen der teils stark zerstörten Zahnhartsubstanz wurden in Absprache mit der Patientin alle restlichen Zähne möglichst gewebeschonend extrahiert, um die vorliegende knöcherne Defektsituation nicht noch zu vergrößern. Vor der Implantation wurden die Extraktionsalveolen unter der Lupenbrille sorgfältig versäubert.



6. Das PROGRESSIVE-LINE Implantat mit seinem typischen Sägezahnengewinde und den tief eingreifenden Gewindeflanken komprimiert weichen Knochen und verteilt axial einwirkende Kräfte optimal. Dank des konisch zulaufenden Apex kann auch in Bereichen mit reduziertem Knochenvolumen inseriert werden.



Dr. Sangeeta Pai  
Oralchirurgin



7. Nach protokollgerechter Aufbereitung wurden im Oberkiefer vier 11 mm Progressive Line Implantate mit Schablone epikrestal gesetzt. Der Durchmesser für die distal zum Kauzentrum hin in regio 15 und 24 gesetzten Implantate ist mit 4,3 mm etwas stärker als mit 3,8 mm bei den mesial in regio 12 und 22 inserierten.



8. Zur Defektauffüllung und zum Volumenerhalt der Alveole wurde das osteokonduktive porcine Knochenersatzmaterial MinerOss XP verwendet. Es beschleunigt durch seine hohe Porosität die Revaskularisation und fördert eine zügige Wundheilung [3], so dass bereits nach vier Monaten mit vitalem und stabilem Knochenregenerat gerechnet werden kann.



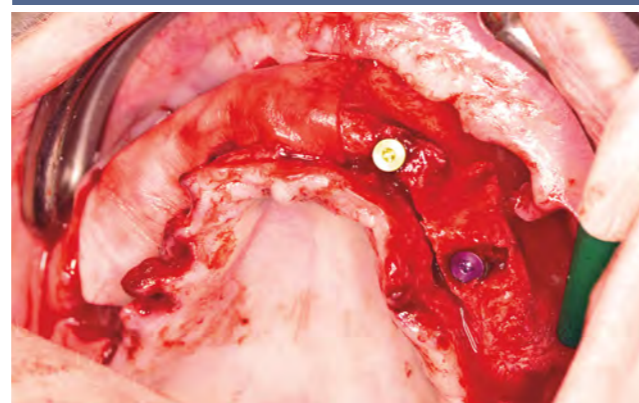
13. Auch im Unterkiefer wurden die Defekte mit MinerOss XP verfüllt und mit der MemLok pliable Membran verschlossen. Dabei konnte mit einer zusätzlichen Vestibuloplastik (ohne Schleimhautlappen) eine deutliche Volumenzunahme der Gingiva im Frontzahnbereich erzielt werden.



14. Das Röntgenkontrollbild zeigt das bereits gut umgebaute Augmentat und die von der Knochendichte und -struktur bestimmte Positionierung und Achsneigung der aufgrund der umfangreichen chirurgischen Interventionen gedeckt einheilenden Implantate.



9. Mit einer Knochenmühle wurde autologes Material, gewonnen aus den Bohrstellen und durch Glätten der Alveolarkämme, zerkleinert und unter Zugabe von Eigenblut der Patientin mit dem Knochenersatzmaterial MinerOss XP gemischt.



10. Zur Deckung wurden die ebenfalls porcine Membran Mem-Lok Pliable verwendet. Sie ist nachgiebig und schmiegt sich daher gut an das Gewebe an. Ihre Nahtausreißfestigkeit ermöglicht darüber hinaus eine gute Verankerung mit dem umliegenden Gewebe.



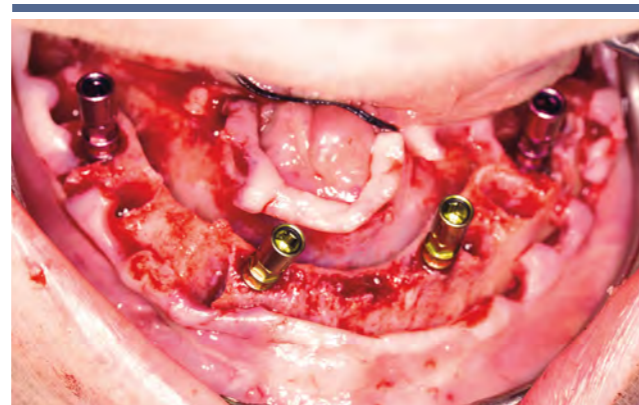
15. Fünf Monate nach dem Eingriff zeigten sich im Ober- wie im Unterkiefer absolut reizfrei ausgeheilte Verhältnisse mit rekonstruiertem Hart- und Weichgewebe sowie zirkulär um die Implantate eine volumenreiche befestigte periimplantäre Mukosa für eine stabile Biologische Breite.



16. Nach den geschlossenen Abformungen für die Provisorien wurden entsprechende Gingivaformer auf den Implantaten verschraubt, die beiden Vollprothesen basal passend ausgeschliffen und wieder eingesetzt.



11. Durch die palatinale Schnittführung mit Bildung eines Spaltlappens konnte keratinisierte Schleimhaut über die Membran nach bukkal verlagert und mit Einzelkopfnähten speicheldicht fixiert werden.



12. Im Unterkiefer wurden ebenfalls vier PROGRESSIVE-LINE Implantate mit 11 mm Länge gesetzt: distal in regio 36 und 46 wiederum mit 4,3 mm, mesial unter Nutzung des transversalen Restknochenvolumens in regio 32 und 43 mit 3,8 mm Durchmesser.



17. Über ein Bissregistrat waren die Vertikale und die Okklusionsebene definiert worden. Mit gemäß der geplanten finalen Versorgung gestalteten Provisorien lassen sich verschiedene Parameter kontrollieren und bei Bedarf verbessern. Das Provisorium fungiert dabei als „Navigationssystem“ für die Gestaltung der Abutments und des Gerüsts sowie der Verblendung.



18. Während eines solchen Testlaufs zeigt sich nicht nur eine eventuelle Plaqueakkumulation. Ebenso können die Parameter Phonetik und Funktion bei Bedarf noch optimiert werden. Zudem sichern Provisorien die Behandlung auch unter forensischen Aspekten ab.





19. Die Patientin kam mit ihren Provisorien sehr gut zurecht, was sich auch in ihrer ausgezeichneten Mundhygiene widerspiegelte. Somit konnte dem Wunsch der Patientin nach einer festsitzenden, keramisch verblendeten Versorgung entsprochen und die finalen Abformungen genommen werden. Die Ober- und Unterkiefer-NEM-Gerüste wurden bei DEDICAM anatomisch und Höcker unterstützend gefräst.

20. Im Labor wurden die NEM-Gerüste keramisch verblendet und finalisiert. Die Frontzähne wurden altersgerecht mit einer glatteren, nicht strukturierten Oberflächentextur ohne Mamelons und leicht opaker Inzisalkante gestaltet. Die Farbgebung entsprach den Wünschen der Patientin, wobei auch hier ein ihrem Alter angepasster Farbverlauf dominiert. Auch auf den Okklusalfächern wurden die zentralen Fissuren entsprechend farblich betont.



21. Die verblendeten Keramikkrone schaffen ein natürliches und homogenes Zahnbild nicht nur in der ästhetischen Zone und gehen mit einer guten Prognose für den langfristigen Erhalt und einer hohen Stabilität der Verblendung einher.

22. Die Patientin war von ihrem „neuen“ Kaugefühl und der Tatsache, ohne Nachzudenken wieder alles Essen zu können, sehr angetan. Emotional sichtlich berührt aber hat sie der Gedanke, in ihrem Beruf als Kellnerin ohne Angst auf ihre Gäste zugehen zu können.



23. Die Brückenkonstruktion liegt überwiegend direkt (ohne zwischengeschaltetes Abutment) horizontal auf der maschinieren Schulter des PROGRESSIVE-LINE Implantats auf, dessen Kante leicht gefast ist. Durch die im Durchmesser schmalere Konstruktion ergibt sich ein Platform Switch Effekt. Der in das Implantat hineinragende kurze Stumpf erfüllt die Funktion als Zentrier-Ring.

24. Im Vergleich zur Abbildung1 zeigt die Patientin ein total unverkrampftes Lächeln. Das Längen-Breiten-Verhältnis ihrer Frontzähne und der Verlauf der Schneidekanten ergeben ein harmonisches Gesicht mit natürlichem Lippenspiel.

### Diskussion

Im vorliegenden Fall waren zwei Aspekte besonders zu beachten: Die parodontale Vorgeschichte sowie die Option einer Versorgung auf je vier Implantaten in Ober- und Unterkiefer. Ergeben sich aus der Patientenhistorie parodontale Defekte, kann bereits in der Planung eine revisionsfreundliche Konstruktion vorgesehen werden. Zeigt der Patient in der provisorischen Phase eine ausreichende Compliance und Mundhygiene, spricht nichts gegen eine festsitzende, bedingt abnehmbare Prothetik. Sie bietet bei Pflege, Revision oder einem eventuell notwendigen therapeutischen Eingriff einen einfacheren Zugang [8]. Zudem wird eine Rehabilitation auf vier Implantaten mittlerweile in verschiedenen Studien als eine gut vorhersagbare Behandlungsoption dargestellt und ist entsprechend in einer S3 Leitlinie erfasst [1,2,5,6,7].

Die knöchernen Defekte wurden mit dem porcinen MinerOss XP aufgefüllt. Seine erhöhte Porosität lässt die Revaskularisation zügiger ablaufen. Stabilisiert und vor bindegewebigen Einscheidungen geschützt wurde der Augmentationsbereich mit der ebenfalls porcinen Mem-Lok Pliable. Diese Kombination lässt geringere vertikale und horizontale Knochenveränderungen erwarten [3].

### Referenzen

[1] Crespi R, Vinci R, Capparé P, Romanos GE, Gherlone E. A clinical study of edentulous patients rehabilitated according to the "all on four" immediate function protocol. *Int J Oral Maxillofac Implants*, Mar-Apr 2012; 27(2):428-34.]

[2] Gherlone EF, Sannino G, Rapanelli A, Crespi R, Gastaldi G, Capparé P. Prefabricated Bar System for Immediate Loading in Edentulous Patients: A 5-Year Follow-Up Prospective Longitudinal Study. *Biomed Res Int*. 2018 (5):1-7

[3] Guarnieri R, Stefanelli L, De Angelis F, Mencio F, Pompa G, Di Carlo S. Extraction Socket Preservation Using Porcine-Derived Collagen Membrane Alone or Associated with Porcine-Derived Bone. *Clinical Results of Randomized Controlled Study*. *J Oral Maxillofac Res*. 2017;8(3):e5.

[4] Jepsen S, et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol*. 2018 Jun; 45 Suppl 20: S219-S229.

Durch die realistischen Provisorien konnte die Patientin dem Behandlungsteam detailliert mitteilen, wie hygienefreundlich die Konstruktion ist, wie gut sie beim Essen und Sprechen damit zurechtkommt und wie sie damit auf ihre Umgebung wirkt. Für das Behandlungsteam ein Schlüssel für die optimale Ausführung der definitiven Versorgung.

Entscheidende Faktoren sind eine sorgfältige Mundhygiene der Patientin und ein regelmäßiger Recall. Nur so lassen sich mögliche Defekte frühzeitig diagnostizieren und therapieren. Da aber die Patientin durch ihr „neues“ Erscheinungsbild hoch motiviert ist und ihre wiedergewonnene Selbstsicherheit richtiggehend genießt, sind die besten Voraussetzungen für einen langfristigen Behandlungserfolg gegeben.

Für die zahntechnischen Arbeiten und die entsprechenden Fotos bedanke ich mich sehr herzlich bei Zahntechnikermeister Andreas Fersterra vom Labor artodent in Oldenburg.

[5] Kern JS, Wolfart S. Implantatprothetische Versorgung des zahnlosen Oberkiefers. S3-Leitlinie (Langfassung) AWMF-Registernummer 083-010, Stand Nov. 2020. Internet: [awmf.org/leitlinien/detail/II/083-010.html](http://awmf.org/leitlinien/detail/II/083-010.html)

[6] Tallarico M, Canullo L, Pisano M, Penarrocha-Oltra D, Penarrocha-Diago M, Meloni AM. An up to 7-Year Retrospective Analysis of Biologic and Technical Complication With the All-on-4 Concept. *J Oral Implantol* 2016;42(3):265-271.

[7] Tallarico M, Meloni SM, Canullo L, Caneva M, Polizzi G. Five-Year Results of a Randomized Controlled Trial Comparing Patients Rehabilitated with Immediately Loaded Maxillary Cross-Arch Fixed Dental Prosthesis Supported by Four or Six Implants Placed Using Guided Surgery. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2016 Oct;18(5):965-972.]

[8] Sailer I, Mühlemann S, Zwahlen M, Hämmerle CH, Schneider D. Cemented and screw-retained implant reconstructions: a systematic review of the survival and complication rates. *Clin Oral Implants Res*. 2012 Oct; 23 Suppl 6:163-201.

### Dr. Sangeeta Pai

Fachärztin für Oralchirurgie  
Die Oldenburger Zahnärzte  
Dragonerstraße 1  
26135 Oldenburg  
info@praxis-osternburg.de

- 2008 Approbation als Zahnärztin an der Rajiv-Gandhi-Universität, Bangalore
- Weiterbildungsassistentin in Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie in der Poliklinik und Klinik für MKG Chirurgie des Universitätsklinikums Georgien.
- 2013 Anerkennung zum Fachzahnarzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Georgien
- 2017 Eintritt in die Gemeinschaftspraxis Die Oldenburger Zahnärzte
- Mitglied in diversen nationalen und internationalen implantologischen Fachgesellschaften

PRODUKTE

## Erweiterte chirurgische Möglichkeiten bei bekanntem Handling

» Die PROGRESSIVE-LINE (PL) befindet sich seit dreieinhalb Jahren in der klinischen Anwendung und wurde zur IDS 2019 zum Verkauf freigegeben. Seitdem zeigt die Wachstumskurve stetig nach oben und die Implantatlinie findet im Markt immer mehr Anhänger. Warum dies so ist, wollte logo-Redakteur Oliver Eehalt im Gespräch mit Oralchirurg Dr. Jörg-Martin Ruppin herausfinden, der schon sehr viel Erfahrungen mit der PL sammeln konnte.

**Die PROGRESSIVE-LINE findet im Markt immer mehr Anhänger. Auf wie viele Implantate und Patienten blicken Sie bereits zurück?**

Wir verwenden die PROGRESSIVE-LINE ergänzend zu den SCREW-LINE Implantaten und haben seit November 2018 bei zirka 400 Patienten über 1.000 PL-Implantate eingesetzt.

**Sie beobachten die PL-Implantate auch in einer Studie [1]. Was hat Sie dazu motiviert und was ist Ihre wichtigste Erkenntnis?**

Ich wollte die Möglichkeiten, die das neue Implantatdesign bietet, besser verstehen und klinisch evaluieren. Die wichtigste Erkenntnis für mich ist, dass das für mich bis dato ungewohnt hohe erreichbare Drehmoment von bis zu 80 Ncm keinerlei negative Auswirkungen wie vermehrter crestaler Knochenabbau mit sich bringt, dafür aber erhebliche Vorteile hinsichtlich einer möglichen Sofortimplantation und/oder Sofortbelastung.

**Auf das Drehmoment kommen wir später noch einmal zurück. Zunächst noch zur Studie. Führen Sie diese aktuell fort, so dass wir mit weiteren Erkenntnissen rechnen dürfen?**

Ja, ein weiterer Studienabschnitt mit Konzentration auf eine bestimmte Fragestellung hat gerade begonnen und wir werden auch die gesetzten Implantate in Zeiträumen von drei und fünf Jahren nachuntersuchen.

**Was ist für Sie das hauptausschlaggebende Argument für das PL-Implantat?**

Erweiterte chirurgische Möglichkeiten bei bekannter CAMLOG bzw. CONELOG Innenverbindung! Für mich als Chirurg bietet das Implantat ein erweitertes Spektrum, ohne dass die Überweiser prothetisch ihren gewohnten Workflow umstellen müssen – für uns als Überweiserpraxis ein ganz wichtiges Argument!

**In welchen Indikationen spielt es seine Stärken besonders aus?**

Im weichen Knochen (D3 und D4), bei der Sofortimplantation und beim Sinuslift.

**Wie verhält sich das Implantat beim Sinuslift?**

Hier haben wir durch die sehr gute Schneideleistung der Gewindegeometrie und das crestale Veranke-

rungsgewinde eine hohe Sicherheit und Primärstabilität auch in stark reduziertem Knochenangebot.

**Hat die Hardware in irgendeiner Form Einfluss auf Ihre OP-Technik?**

Definitiv – ich mache zum Beispiel praktisch keine zweizeitigen externen Sinuslifts mehr, da ich auch bei extrem geringem Restknochenangebot eine vorhersagbare Primärstabilität erreichen kann.

**Setzen Sie die PL universell ein, also auch in D1 und D2 Knochen?**

Im Rahmen der Studie setzen wir das Implantat bewusst universell ein, also in allen Knochenklassen und -situationen. Die größten Vorteile spielt das Implantatdesign aber in den vorher genannten Indikationen aus.

**Was muss bei der Aufbereitung in besonders hartem Knochen beachtet werden? Welches Protokoll wenden Sie dabei an?**

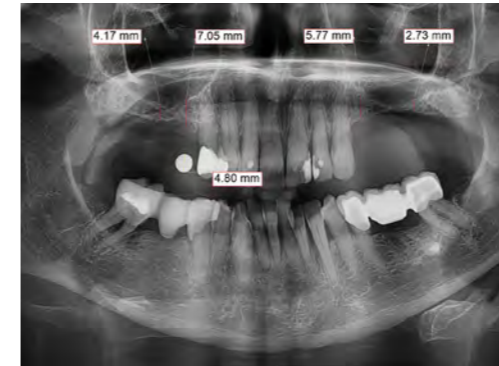
Hier muss sichergestellt sein, dass die konische Implantatsspitze nicht zu viel Drehmoment aufbaut. D.h., die Verwendung des Dense Bone drills ist obligat und ich empfehle aufgrund der klinischen Erfahrungen die Bohrung in der Tiefe leicht überzupräparieren. Der Dense Bone drill hilft vor allem bei apikal hartem Knochen, wie er im Unterkiefer lingual oft vorkommt. Der Gewindeschneider kommt bei mir zusätzlich zum Einsatz, wenn das gesamte Implantatbett im D1 Knochen liegt, wobei solche Fälle echte Ausnahmen darstellen.

**Sie hatten vorher erwähnt, auch bei Eindrehmomenten von 80 Ncm keine crestale Knochenresorption zu beobachten. Dennoch ist das sicher nicht der Wert, den man per se anstreben sollte. Richtig, 80 Ncm sind ein Maximalwert. Wir geben uns gerne mit gut 50 Ncm zufrieden.**

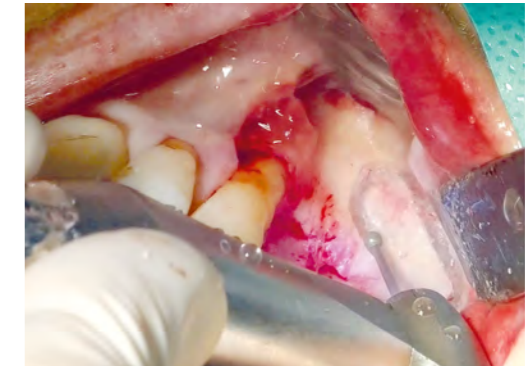
**Kommt bei Ihnen umgekehrt in weichem oder sehr weichem Knochen die Option der Unterpräparation zur Anwendung?**

Ja, im reinen D4-Knochen konnten wir mit der Unterpräparation sehr gute Erfahrungen machen. Ich würde dieses Verfahren aber nur auf extrem weichen Knochen beschränkt empfehlen, wie er ebenfalls eher selten vorkommt.

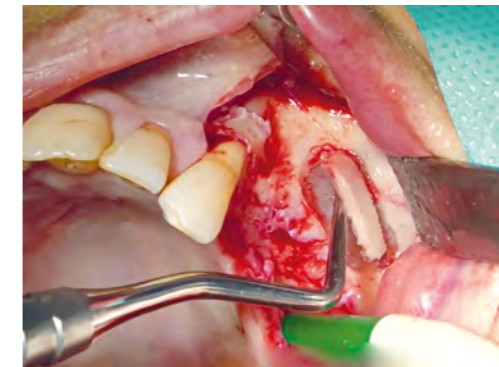
Bildquelle: Dr. Jörg-Martin Ruppin, Penzberg



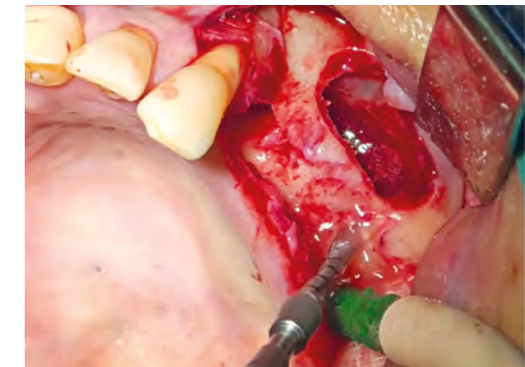
1. Ausgangssituation der Sinuslift-OP mit simultaner Implantation bei stark reduzierter Restknochenhöhe von 2,7 mm.



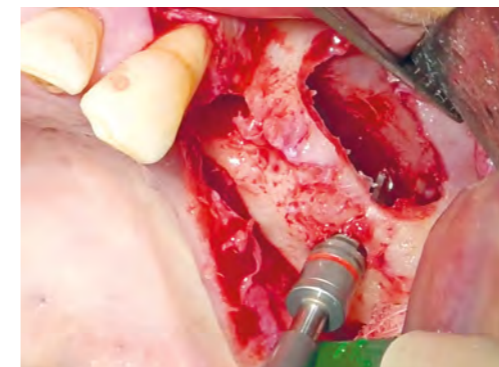
2. Präparation des lateralen Knochenfensters drucklos mit einem Kugeldiamant bis auf die Schneider'sche Membran.



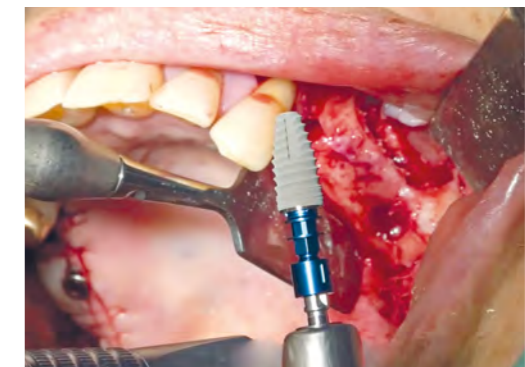
3. Das Abheben des lateralen Fensters.



4. Nach Elevation der Schneider'schen Membran weit nach palatinal erfolgte die Pilotbohrung. Die Knochenwand wurde bereits nach weniger als 3 mm perforiert.



5. Aufbereitung mit aufsteigenden Durchmessern. Man erkennt den 4,3 mm-Formbohrer im Bereich des Sinus maxillaris.



6. Insertion des Implantats (D 5.0/L 11) in den vorher mit einer Mischung aus autologen Knochenstäben und porzellanem Knochenersatzmaterial aufgefüllten Situs.



7. OP-Ergebnis des Sinuslifts mit simultaner Implantation. Das Eindrehmoment der Implantate war größer 35 Ncm und somit die primäre Insertion des Implantats ohne erhöhtes Risiko.



8. Nach Freilegung der Implantate nach drei Monaten erfolgte die Rücküberweisung zur prothetischen Versorgung. Das simultane Vorgehen ersparte dem Patienten einen Zweiteingriff und eine Heilungszeit von 3 bis 6 Monaten.

« Ich kann auch bei extrem geringem Restknochenangebot eine vorhersagbare Primärstabilität erreichen. »

**Teil Ihrer Studie war auch eine direkte Patientenbefragung zu unterschiedlichsten Aspekten. Welche Antworten haben Sie dabei am meisten überrascht?**

Dass die Patienten zwar an Sofortimplantations- und Sofortversorgungskonzepten grundsätzlich Interesse haben, aber die überragende Mehrheit nicht bereit ist, dafür erhöhte Kosten oder Komplikationsrisiken in Kauf zu nehmen. Die Patienten sind in erster Linie auf Sicherheit bedacht und würden sich im Zweifelsfall immer für die sicherste Behandlungsoption entscheiden. Die Heilungszeit ist für die Patienten kaum ein Kriterium, wenn sie in der Interimsphase mit ausreichendem Komfort versorgt sind – hier sollte man der Patientenzufriedenheit zuliebe nicht bei der Interimsversorgung sparen.

**Finden Sie die derzeitige Präsenz des Themas Sofortimplantation gerechtfertigt, zu prominent oder sogar noch untertrieben und welche Bedeutung haben Sofortimplantationen in Ihrer Praxis?**

Wir sind, bedingt durch unsere Überweiserstruktur, eher konservativ aufgestellt. Daher erscheint mir das Thema Sofortimplantation zurzeit etwas überbewertet. Wir dürfen die grundsätzliche Problematik der schwer vorhersagbaren Resorptionsprozesse bei der Knochenheilung und Risiken wie Infektionen sowie ästhetische Weichgewebsschäden nicht außer Acht lassen und müssen eine sehr genaue Fallselektion vornehmen. Bewusst eingesetzt, bieten diese Techniken aber eine wissenschaftlich gut dokumentierte Behandlungsoption, und neue Forschungsansätze wie die Socket Shield Technique, stellen interessante Ansätze für die Zukunft dar. Interessanter als die Sofortimplantation finde ich aktuell die erweiterten Möglichkeiten der Sofortversorgung, also sofort, verzögert oder spät inserierte Implantate ohne oder mit verkürzter Heilungszeit prothetisch zu belasten. Die Studienergebnisse hinsichtlich der erreichten Primärstabilitäten – gemessen in Drehmomenten und ISQ-Werten – sind diesbezüglich sehr vielversprechend.

**Was sind für Sie typische Sofortversorgungsindikationen und wie reagieren Ihre Behandler darauf, wenn Sie Ihre Patienten mit prothetischer Versorgung zurücküberweisen?**

Die klassischen Indikationen sind primär verblockte Konstruktionen, wie zum Beispiel Stege oder Brücken. Da kennen wir die wissenschaftlichen Daten seit 25 Jahren – das funktioniert. Interessanter wird es bei Einzelkronenversorgungen. Hier sehe ich bei den Werten, die wir mit der PROGRESSIVE-LINE zuverlässig erreichen, gute Möglichkeiten, auf eine verzögerte Belastung zu verzichten, und zwar speziell in den Situationen, wo das Implantat nicht nur apikal

verankert ist, sondern über eine größere Länge. In diesen Fällen könnte man häufig auch gleich ein LZP mit reduziertem Okklusionskonzept einsetzen. Die Akzeptanz bei Überweisern ist natürlich ein Thema, deshalb forcieren wir dieses Vorgehen auch nicht übermäßig. Wenn wir den Weg gehen, dann betreuen wir die Patienten in der Regel auch in der langzeitprovisorischen Phase. Die Rücküberweisung erfolgt dann nach drei Monaten mit entzündungsfreiem und ausgeformtem Weichgewebe zur Anfertigung des definitiven ZE.

**Wie viele Patienten fragen denn in der Beratung aktiv nach implantatgetragenen Sofortversorgungen?**

Ich schätze den Anteil in unserer Praxis auf unter zehn Prozent, könnte mir aber vorstellen, dass das Interesse in städtischen Ballungsräumen größer ist.

**Nehmen Sie auf Patientenseite eine erhöhte Nachfrage nach verkürzten Behandlungszeiten und weniger Sitzungen wahr?**

Nur bei wenigen Patienten, nicht bei der Mehrheit. Einzelne Patienten, die z.B. beruflich stark gebunden sind, haben hier aber schon recht konkrete Wünsche.

**Zum Abschluss noch eine Schnellfragerunde zu Ihren Vorlieben in Zusammenhang mit der PROGRESSIVE-LINE.**

**Weicher Knochen oder harter Knochen?**  
Weicher

**Sofort oder verzögert?**  
Verzögert

**Guided oder frei Hand?**  
Frei Hand, wobei Guided Surgery bei bestimmten Indikationen einen festen Platz hat.

**Einbringpfosten gesteckt oder geschraubt?**  
Gesteckt

**Maschinelles oder manuelles Eindrehen?**  
Maschinell, die finale Implantatposition und das Drehmoment aber immer manuell!

**Offen oder gedeckt?**  
Offen, wann immer möglich

**CAMLOG oder CONELOG?**  
CAMLOG, unsere Überweiser lieben das prothetische „Camlog Feeling“.

[1] Ruppin JM. One-year clinical experience with Progressive-Line implants. EDI Journal 2020;16(4):54-63.

« Auch bei Einzelkronenversorgungen sehe ich bei den Werten, die wir mit der PROGRESSIVE-LINE zuverlässig erreichen, gute Möglichkeiten, auf eine verzögerte Belastung zu verzichten. »

» Beim diesjährigen Deutschen Zahnärztetag referierte Dr. Jörg-Martin Ruppin am 5. November 2021 online über „Behandlungsoptionen bei herausfordernden Situationen in der Implantologie“ und ging dabei auch näher auf die hier gezeigten Patientenfälle und die klinische Studie ein.

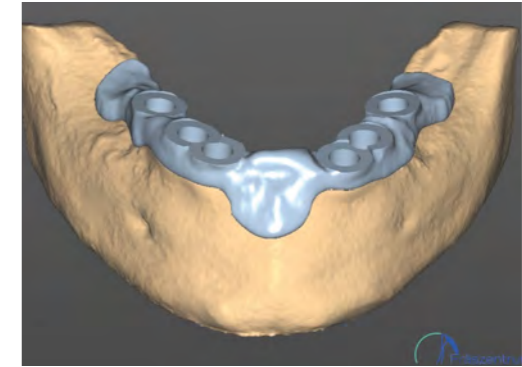


Zum 15-minütigen Video

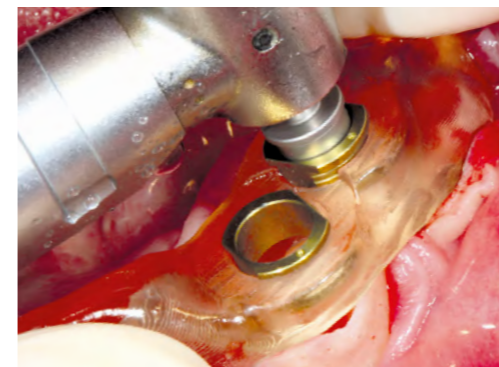
Bildquelle: Dr. Jörg-Martin Ruppin, Penzberg



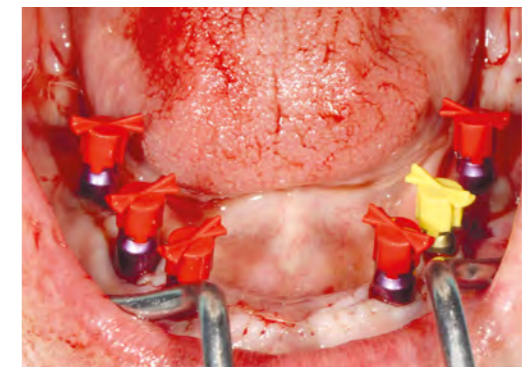
9. Ausgangssituation zur Versorgung des Unterkiefers. Der Oberkiefer war zwölf Jahre zuvor versorgt worden. Nun wünschte sich die Patientin ebenfalls Implantate, nur „schneller“.



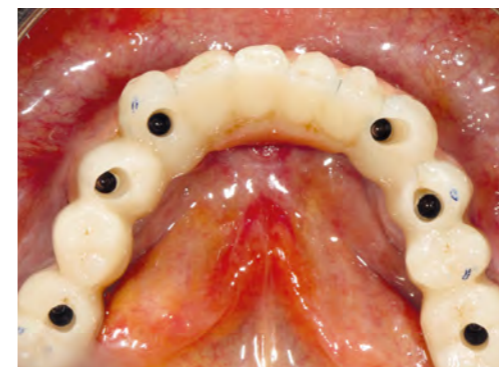
10. Das Design der Bohrschablone nach volldigitaler Planung.



11. Die Implantatinsertion erfolgte in diesem Fall voll geführt.



12. Direkt nach der Implantation erfolgte eine Abformung aller sechs Implantate, um das präoperativ erstellte Provisorium laborseitig fertigstellen zu können.



13. Die am Tag nach der Implantation eingesetzte, langzeitprovisorische Brücke im Unterkiefer.



14. Die langzeitprovisorische Brücke nach einer Tragezeit von drei Monaten.



15. Die finale Versorgung erfolgte wie im Oberkiefer in Segmenten durch vollkeramisch verblendete Brücken.



16. OPG nach finaler Versorgung.

B.AWARE

## b.aware – Bewusstsein wecken und nachhaltig handeln

» Als ein führender und zukunftsorientierter Anbieter von Zahnimplantaten ist sich Camlog seiner Verantwortung gegenüber der Gesellschaft sowie der Umwelt bewusst. Mit der b.aware Initiative bündeln wir alle Maßnahmen rund um die Nachhaltigkeit und haben uns ehrgeizige Ziele gesetzt. Darüber werden wir künftig in der neuen Rubrik „b.aware“ im logo berichten und unsere Erfolge mit Ihnen teilen.

Die Nachhaltigkeit ist kein Nebenschauplatz, sondern hat sich zum Fokusthema vieler Nationen und Unternehmen entwickelt. Ein nachhaltiges Wirtschaften und Leben betrifft uns alle, wenn wir den nachfolgenden Generationen eine lebenswerte Welt hinterlassen möchten. Das motiviert uns, die Nachhaltigkeit noch weiter in den Mittelpunkt unseres Handelns zu rücken. Über unser soziales Engagement hinaus, möchten wir uns noch intensiver der Ökologie widmen. Um das Bewusstsein dafür zu schaffen und die drei Aspekte der Nachhaltigkeit (Soziales, Ökonomie und Ökologie) gleichermaßen zu stärken, haben wir die Nachhaltigkeitsinitiative „b.aware“ ins Leben gerufen.

Wir tun dies aus eigener Überzeugung und aus der Motivation heraus, Ihnen und Ihren Patienten die besten und nachhaltigsten Produkte bzw. Dienstleistungen anzubieten und um als klimafreundliches Unternehmen ein Vorreiter in unserer Branche zu sein.

Unsere Nachhaltigkeitsstrategie b.aware und die daraus resultierende Arbeit orientieren sich an den sechs zentralen UN-Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs), die mit unserem Geschäft und unserer Kernkompetenz übereinstimmen:

**SDG 3** – ein gesundes Leben fördern,

**SDG 4** – eine inklusive, gerechte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten des lebenslangen Lernens für alle fördern,

**SDG 9** – eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen,

**SDG 12** – nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen sicherstellen,

**SDG 13** – den Klimawandel und seine Auswirkungen bekämpfen und

**SDG 17** – die globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung stärken.

### Welche Erfolge kann Camlog auf dem Weg zum klimaneutralen Unternehmen bereits feiern und welche Meilensteine sind geplant?

#### Nachhaltig produzieren

Bei der ALTATEC GmbH, dem Legal Manufacturer der Camlog Produkte, steht die nachhaltige Produktion bereits seit Jahren ganz oben auf der Agenda. Beim ersten Umweltaudit hat das Unternehmen auf Anhieb die hohen Erwartungen erfüllt und ist seit März 2019 mit den beiden Standorten in Wimsheim und Tübingen nach ISO 14001 zertifiziert. Zusätzlich wurde die Altatec nach EMAS (Eco-Management Audit Scheme) validiert, welche als Premium-Standard unter den europäischen Umweltmanagementsystemen gesehen wird.

Als Legal Manufacturer ist Altatec beispielhaft und trägt einen großen Teil zur nachhaltigen Produktion bei bzw. setzt dies laufend fort – sogar über die gesetzlichen Anforderungen hinaus. Manche Maßnahmen sind nicht sichtbar, tragen aber dennoch zur Nachhaltigkeit bei. So bezieht der gesamte Standort in Wimsheim 100%igen Ökostrom, konventionelle Lampen wurden durch LED-Lampen ersetzt, die Durchlaufkühlung bei den Ätzreaktoren in Tübingen wurde auf Kreislaufkühlung umgestellt und die Zulieferer werden entsprechend den ökologischen und ökonomischen Aspekten ausgesucht. Auch der geplante Erweiterungsbau der Altatec sowie die Neugestaltung des Firmengeländes werden hinsichtlich der Nachhaltigkeit geplant. Die ALTATEC GmbH veröffentlicht jährlich eine Umwelterklärung, in der unter anderem auch Maßnahmen sowie geplante Aktivitäten veröffentlicht werden.

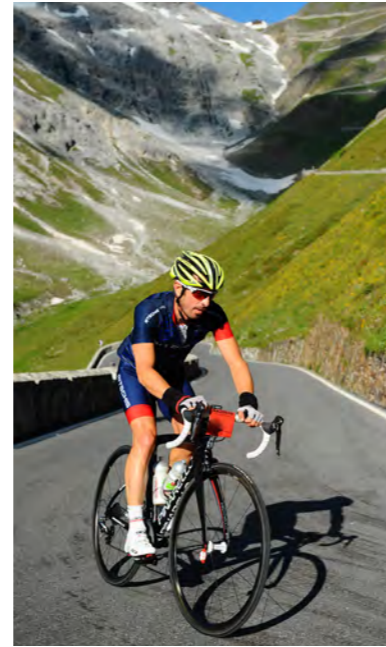
#### Nachhaltig weiterbilden

Deutschland gilt europaweit als wichtigstes Reiseziel für Tagungen und Kongresse. Camlog bietet jährlich über 1.000 Veranstaltungen an, davon rund 300 eigene Fort- und Weiterbildungen. Es ist uns ein großes Anliegen auch hier verantwortungsbewusst zu handeln. Wir haben daher die Anzahl der Flyer reduziert, das Papier wird sukzessive auf recyceltes Material umgestellt und die Online-Anmeldung wird sogar mit 10% Rabatt auf den Kurspreis be-

Link zur Umwelterklärung



**EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)** ist das anspruchsvollste System für nachhaltiges Umweltmanagement. In diesem System verpflichtet sich Altatec zu einer kontinuierlichen Verbesserung seiner Umweltleistung und berichtet diese in einer Umwelterklärung an die Öffentlichkeit. Mit der Legal Compliance wird zudem nachgewiesen, dass das Unternehmen die geltenden Umweltgesetze und Verpflichtungen einhält.



31.234 Fahrrad-Kilometer

 780.755  
KALORIEN

POMMES  
ROT-WEISS  
1.446 

8.396  
BANANEN 



lohnt. Der nachhaltige Gedanke geht beim Catering weiter: Wir bieten saisonale und regionale Speisen an – vermehrt vegetarisch bzw. die fleischhaltigen Speisen wurden reduziert. Und auch bei den Getränken setzen wir auf die jeweilige Region. Bei der Entscheidung, mit wem Camlog die Events durchführt, werden sozial engagierte Partner und Institutionen bzw. lokal ansässige Dienstleister bevorzugt. All dies unterstreicht nochmals unsere Haltung gegenüber unserer ökonomischen, ökologischen und sozialen Verantwortung.

Oder wir senden die Rechnung als PDF per E-Mail. Dieses Rechnungsformat verfügt automatisch über ZUGFeRD-Informationen, was vor allem die einfache und schnelle Weiterverarbeitung der Rechnungsdaten ermöglicht.

#### Wälder entstehen lassen

Im Rahmen der patient28PRO Garantieerweiterung um Biomaterialien hat Camlog unter dem Motto „Volle Felder für grüne Wälder“ eine Nachhaltigkeitsaktion für seine Kunden gestartet. Dabei werden die verwendeten Implantate und Biomaterialien auf einer Sammelkarte dokumentiert. Die Aktion findet in Zusammenarbeit mit der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e.V. statt. Für jede vollständige und online an Camlog übermittelte Sammelkarte wird ein Baumsetzling gepflanzt. Zum Start der Aktion hat Camlog bereits 1.000 Bäume in der Nähe des Unternehmensstandorts Wimsheim setzen lassen. Das Sammelfieber hat auch unsere Kunden gepackt: So sind über einen Zeitraum von acht Monaten durch 163 Kunden weitere 1.382 Bäume hinzugekommen.

Und auch in Wimsheim, dem Hauptsitz von Altatec und Camlog entsteht ein neuer Wald. Über viele Jahre wurde in der Gemeinde der Christbaumanbau betrieben. Eine der Flächen wurde 2019 eingestellt. Dort entsteht künftig ein klimaneutraler Wald, der unter anderem verschiedenen Tieren einen Schutz bieten soll. Wimsheim ist die einzige NABU-Naturwaldgemeinde im Enzkreis, die für eine naturnahe und pestizidfreie Waldbewirtschaftung ausgezeichnet wurde. Um dies weiterhin zu fördern, spendeten

Altatec und Camlog über 4.250 Bäume für die neu erworbene Fläche. Die beiden Camlog Geschäftsführer Martin Lugert und Markus Stammen sowie Altatec Geschäftsführer Daniel Balduf ließen sich die Gelegenheit nicht nehmen, bei der Aktion selbst Hand anzulegen und die Setzlinge mit einzupflanzen.

#### Schluss mit „Faxen“

Das Faxgerät ist ein Relikt – sollte man zumindest meinen. Dennoch ist es weiterhin in zahlreichen Büros anzutreffen. Und auch wenn mittlerweile digitales Faxen möglich ist und dadurch der Papierverbrauch reduziert wurde, bieten Online-Plattformen deutlich mehr Vorteile und flexibleres Arbeiten. Nicht zuletzt auch der Umwelt zu Liebe. Immer mehr Camlog Kunden nutzen den eShop für ihre Bestellungen. Mit seinen zahlreichen Funktionen, wie den Direktbestellungen, der Bestellhistorie, den Favoriten oder einer intelligenten Suchfunktion sparen Nutzer wertvolle Zeit und können diese anderweitig nutzen. Mit demselben Ziel hat Camlog den DEDICAM eService eingeführt, ein browserbasiertes Portal für die Auftragsabwicklung des DEDICAM Leistungs- und Produktportfolios. Camlog entwickelt stetig seine digitalen Service- und Dienstleistungen, um interne Prozesse zu optimieren und gleichzeitig den Praxis- und Laborteams ein noch effizienteres Arbeiten zu ermöglichen.

#### Radeln für den guten Zweck

Camlog bietet seinen Mitarbeitenden ein breites Angebot, um fit zu bleiben und einen Ausgleich zum Sitzen zu schaffen. Eine Möglichkeit ist das Fahrrad-

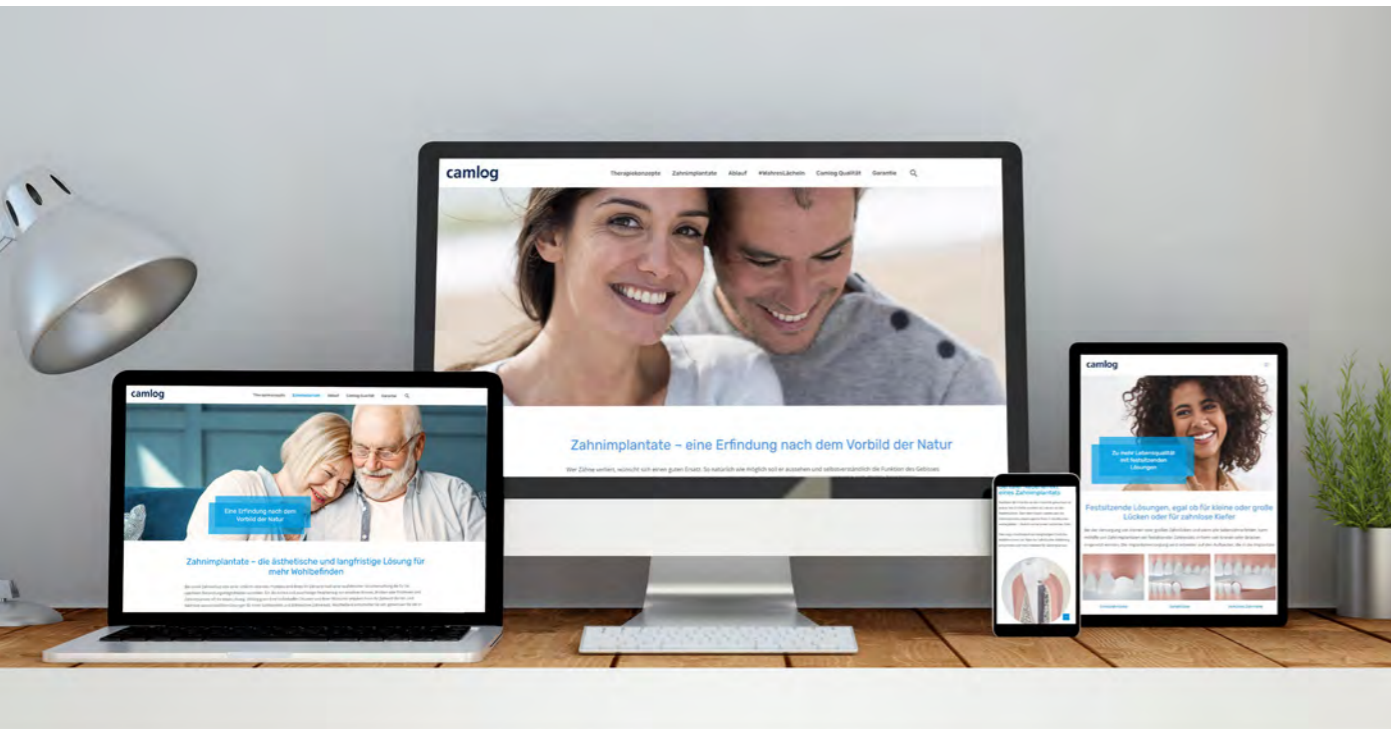
leasing, das sehr beliebt ist. Wie gerne die „Camlog Familie“ radelt, zeigt die Fahrrad-Aktion „Make a ride, make a wish“. Initiiert wurde die Aktion von Matthias Zuske, Mountainbike-Liebhaber und Camlog Vertriebsmanager, der für seine Kundenbesuche teilweise aufs Fahrrad steigen und mit einem guten Zweck verbinden wollte. Die Idee wurde im b.aware Projektteam weiterentwickelt und für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der DACH-Region ausgeweitet. Ziel war es, so viele Fahrrad-Kilometer wie möglich zu fahren, ob auf dem Weg zur Arbeit, beim Familienausflug oder als Team. Für jeden Kilometer spendete Camlog 10 Cent. Der erzielte Betrag wurde an die Organisation „Make a Wish“ gespendet, die Wünsche ernsthaft erkrankter Kinder erfüllt. Die erzielte Spendensumme spricht für die Motivation, zahlreiche Kinderwünsche in Deutschland, Österreich und der Schweiz wahr werden zu lassen: insgesamt haben 176 Teilnehmer über 31.234 Fahrrad-Kilometer erzielt. Die Geschäftsleitung belohnte dieses außerordentliche Ergebnis und rundete diese für die finale Spendensumme großzügig auf 50.000 Kilometer auf. Der Gesamtbetrag wird auf alle drei Länder aufgeteilt.

„Volle Felder für grüne Wälder“: 163 Kunden haben bereits 1.382 Bäume gesammelt.

Events führt Camlog bevorzugt mit sozial engagierten Partnern und Institutionen bzw. lokal ansässigen Dienstleistern durch.

#### Verantwortungsbewusst drucken

Es gibt viele Möglichkeiten, einen Beitrag für das Klima und die Umwelt zu leisten – eine davon ist, den Papierverbrauch langfristig und nachhaltig zu reduzieren sowie auf recyceltes Papier umzustellen. Vielleicht ist Ihnen das bereits bei unserem Partnermagazin logo aufgefallen? Seit der Ausgabe 47 drucken wir das Magazin umweltschonend auf einem FSC-recyclen und Blauer Engel zertifizierten Papier. Und das ist nicht alles: Wir haben zudem zahlreiche Printunterlagen auf das gleiche, nachhaltige Papier umgestellt sowie die Auflagen reduziert. Einige Unterlagen werden nur noch auf Anfrage gedruckt oder sind lediglich als digitale Dokumente verfügbar. Auch bei der Auswahl der Druckereien achten wir darauf, dass diese nachhaltig sind und über entsprechende Umweltzertifikate verfügen. Darüber hinaus verzichten wir seit diesem Sommer auf den separaten Rechnungsversand per Post. Es gibt die Möglichkeit, die Rechnung und den Lieferschein in einem Dokument der Warensendung beiliegend zu erhalten.



AKTUELLES

## Camlog Patientenwebsite erstrahlt im neuen Glanz

» Ein frisches, modernes Design, erweiterte Inhalte und eine neue Struktur zeichnen die Patientenwebsite aus. Bevor die Patienten ihren Zahnarzttermin wahrnehmen oder während sie sich in der Entscheidungsphase befinden, informieren sie sich häufig online über die unterschiedlichen Behandlungsoptionen. Die überarbeitete Camlog Patientenwebsite bietet hier wertvolle Informationen, auch ergänzend zum individuellen Beratungsgespräch.

**Ergänzend zu Ihrem individuellen Beratungsgespräch oder zur Verlinkung auf Ihrer Praxis-Website.**

Mit fünf Menüpunkten ist die Website übersichtlich gestaltet, sodass die Besucher durch die benutzerfreundliche und einfache Bedienung schnell alle relevanten Informationen finden. Im Bereich Therapiekonzepte werden die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten mit ansprechend gestalteten Einzelbildern als 3D-Renderings anschaulich dargestellt. Zusätzlich wurden die Inhalte um das COMFOUR® Konzept, die Weichgewebebehandlungen, L-PRF Eigenbluttherapie sowie Keramikimplantate ergänzt.

Von der beispielhaften Camlog Garantie patient28PRO profitieren neben dem behandelnden Team auch die Patienten. Diesem besonderen Benefit wurde

eine eigene Rubrik gewidmet und rundet damit die zahlreichen Vorteile und Mehrwerte, die Camlog bietet, optimal ab.

Schauen Sie am besten direkt rein und überzeugen Sie sich selbst von der neuen Camlog Patientenwebsite. Gerne dürfen Sie diese auf Ihrer Praxis-Website verlinken und in Ihr Beratungsgespräch einbinden.

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



AKTUELLES

## patient28PRO – jetzt auch in Österreich und in der Schweiz!

» Mit patient28PRO hat Camlog im Februar 2020 ein beispielhaftes Garantieprogramm in Deutschland eingeführt, das die Implantatversorgung umfassend und teamübergreifend schützt. Die Garantie ist beim Kauf der Implantate bereits inbegriffen, so dass keine Zusatzkosten für das behandelnde Team – Chirurg, Prothetiker, Zahntechniker – und den Patienten entstehen. Ab dem 1. Juli 2021 profitieren im Falle eines Implantatverlustes auch Kunden der Alltec Dental in Österreich und Camlog Kunden in der Schweiz von patient28PRO – und das rückwirkend für alle ab dem 1. Januar 2021 gesetzten Implantate.

Ein ausgewogenes Verhältnis sowie ein partnerschaftliches Miteinander innerhalb des behandelnden Teams spielen die letzten Jahre vermehrt eine große Rolle. Ebenso stehen Serviceleistungen, die sich auch an den Patienten richten, im Fokus. Dieser Trend ist nicht nur in Deutschland spürbar, sondern auch in Österreich und in der Schweiz. Mit der Einführung von patient28PRO werden wir diesem Anspruch nun in der gesamten DACH-Region gerecht.

### Dafür steht patient28PRO

Patient28PRO schützt im Falle eines Implantatverlustes die gesamte Implantatversorgung – und das nicht nur im Sinne des behandelnden Teams, sondern auch für den Patienten. So leistet Camlog als Garantiegeber, weitgehend unabhängig von der Ursache des Implantatverlustes, kostenfreie Ersatzmaterialien für die Neuversorgung.

Genau hier setzt auch der beispielhafte Teamgedanke der Garantie an: die Ersatzmaterialien umfassen nicht nur Implantate, sondern auch Biomaterialien zur Knochenaugmentation, Hilfsteile und die Prothetik, die wahlweise sogar über DEDICAM® hergestellt werden kann. Damit profitieren alle Beteiligten gleichermaßen von den Garantieleistungen. Patient28PRO gilt 5 Jahre ab Implantation und garantiert eine schnelle und unkomplizierte Abwicklung im Garantiefall.

Die genauen Garantiebedingungen und weitere Informationen zu patient28PRO sind abrufbar unter [www.alltecdental.at/patient28pro](http://www.alltecdental.at/patient28pro) und [www.camlog.ch/patient28pro](http://www.camlog.ch/patient28pro).



Oral Reconstruction Global Symposium 2018 in Rotterdam



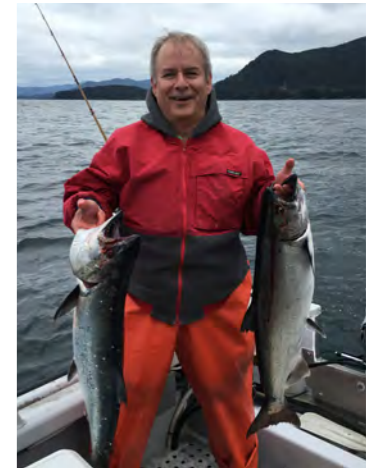
Hard Rock Party anlässlich des Internationalen Camlog Kongresses 2016 in Krakau



Verleihung der Ehrenmitgliedschaft der Academy of Prosthodontics 2016 in Palm Springs



Wohltätigkeitseinsatz der Academy of Prosthodontics in Alaska bei den Ureinwohnern



Lachsfische als Dankeschön der Ureinwohner Alaskas für die Hilfeleistung bei zahnlosen Mitmenschen

AKTUELLES

## Oral Reconstruction Foundation: Dr. Alex Schär übergibt an Dr. Martin Schuler

» Vor genau fünf Jahren, im Dezember 2016, wurde die 2006 gegründete CAMLOG Foundation in die unabhängige Oral Reconstruction (OR) Foundation umfirmiert – mit Camlog und BioHorizons als Hauptsponsoren. Ziel der Stiftung ist es, den Fortschritt in der Implantologie und verwandten Bereichen zu sichern, indem neue wissenschaftliche Erkenntnisse zum Nutzen der Patienten geschaffen und vermittelt werden. Von Anfang mit dabei: Noch-CEO und Stiftungsratsmitglied Dr. Alex Schär.

Vor dieser zentralen Funktion bei der OR Foundation war Dr. Alex Schär viele Jahre als Direktor für die Forschung und Entwicklung bei der CAMLOG Biotechnologies GmbH, Basel, Schweiz, verantwortlich. Zum Jahresende 2021 wird Dr. Alex Schär die Leitung der Foundation an Dr. Martin Schuler übergeben und in beratender Funktion der Stiftung noch einige Monate zur Seite stehen. Dr. René Willi, der als Präsident der Global Oral Reconstruction Group (Henry Schein) für Camlog und BioHorizons weltweit die Verantwortung trägt, würdigt seine Verdienste: „Wir danken Dr. Alex Schär für seinen unvergleichlichen Enthusiasmus und sein Engagement in den vergangenen 18 Jahren bei Camlog und der OR Foundation. Alex lebt und atmet Zahnimplantate und sein umfangreiches Netzwerk mit wichtigen Meinungsführern weltweit ist unübertroffen.“

Wir freuen uns, dass Dr. Alex Schär der logo-Redaktion in dieser Veränderungsphase für ein kurzes Interview zur Verfügung stand.

**Lieber Herr Dr. Schär, Sie haben die CAMLOG Biotechnologies GmbH und die Oral Reconstruction (OR) Foundation (ehemals CAMLOG Foundation) von Anfang an begleitet. Worauf sind Sie am meisten stolz?**

Als ehemaliger Leiter Forschung und Entwicklung bei der CAMLOG Biotechnologies GmbH fällt mir da spontan die Entwicklung und Patentierung der CONELOG® Verbindung ein – wie zahlreiche Studien gezeigt haben, eine der besten konischen Implantat-Abutment-Verbindungen. Bei der OR Foundation fallen über 210 Forschungsprojekte in meine Amtszeit, die wir unterstützen und begleiten durften. Persönlich und beruflich erfüllt mich die Ernennung zum Ehrenmitglied der renommierten Academy of Prosthodontics in den USA mit Stolz, ebenso wie einige Einladungen zu internationalen Kongressen, an denen ich über mein Spezialgebiet der Implantat-Abutment-Verbindung referieren durfte.

**Was hat Ihnen während Ihrer Amtszeit als CEO und Mitglied des Stiftungsrats der OR Foundation am meisten Freude bereitet?**

Die vielen positiven Rückmeldungen von den Teilnehmern unserer globalen Kongresse und Symposien, im Speziellen vom Kongress 2016 in Krakau und dem Symposium 2018 in Rotterdam. Ebenso viel Freude machten mir die zahlreichen Internationalen Expert-Meetings sowie die Erarbeitung und Publikation unserer Konsensus Reports in namhaften

wissenschaftlichen Peer-reviewed-Journals wie zum Beispiel dem Clinical Oral Implants Research.

**Was werden Sie am meisten vermissen?**

Die zahlreichen interessanten internationalen Kontakte und persönlichen Gespräche sei es in Europa, USA oder Asien. Daraus haben sich auch Freundschaften ergeben. Ich hoffe, dass diese andauern werden.

**Wenn Sie Ihrem Nachfolger einen Rat geben müssten, was würden Sie ihm sagen?**

Den Kunden, Meinungsbildern, Mitarbeitern und Sponsoren gut zuzuhören und die richtigen Schlüsse daraus zu ziehen.

**Sie stehen der OR Foundation in den kommenden Monaten noch beratend zur Seite. Dennoch haben Sie sicherlich auch schon Pläne für Ihre Zukunft ...**

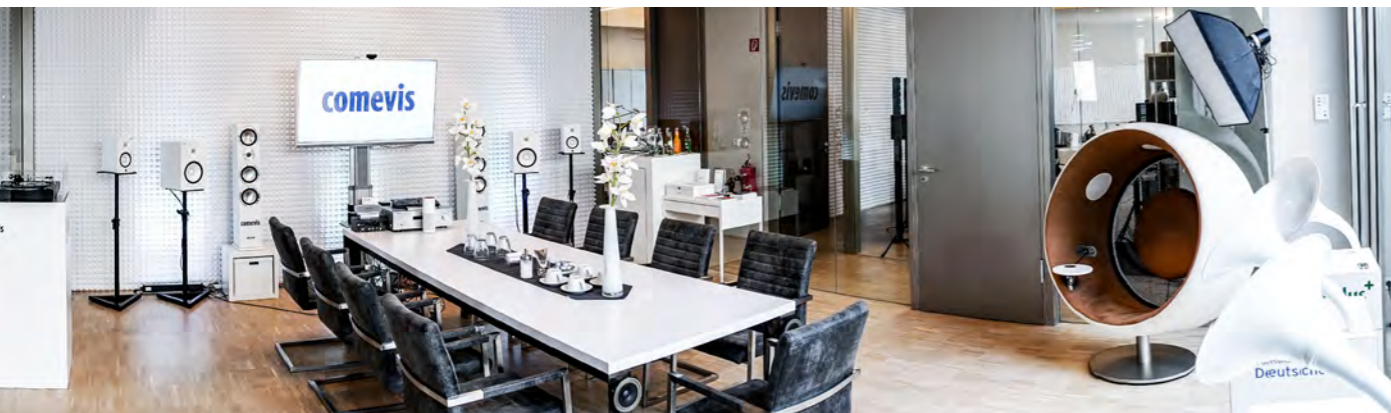
Für Fragen werde ich auch in Zukunft zur Verfügung stehen. Ich werde kein Konkurrenzunternehmen aufbauen. Die nächsten drei Jahre werde ich sehr beschäftigt sein mit Rotary. Ich wurde dieses Jahr als Governor 2023-24 des Distrikts 1980 nominiert. Dieser Distrikt umfasst das mittlere Drittel der Schweiz von Basel über die Zentralschweiz und das Tessin mit 67 Clubs und mehr als 4.200 Mitgliedern. Zusätzlich bin ich Delegierter des Governorrats im Verein Rotary Jugendaustausch Schweiz/Liechtenstein. Der internationale Jugendaustausch ist eines der bedeutendsten Service-Programme von Rotary. Es wird mir Freude bereiten, der Gesellschaft etwas zurückzugeben. Zur Info: Rotary ist der älteste Service-Club der Welt und wurde 1905 in Chicago gegründet. Heute hat Rotary über 1,2 Millionen Mitglieder in mehr als 36.000 Clubs in über 200 Ländern. Rotarys Motto lautet „Service Above Self“ oder „Selbstloses Dienen“.

**Vielen Dank für das Gespräch und alles Gute für die Zukunft.**



### Der neue Mann bei der Oral Reconstruction Foundation

Dr. Martin Schuler hat an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich, Schweiz, Materialwissenschaften studiert, besitzt einen Executive Master of Business Administration (EMBA) der Universität Bern, Schweiz, und einen Master Degree in Business Administration (MBA) der University of Rochester, NY, USA. Martin Schuler hat einen Großteil seiner beruflichen Erfahrung in der Medizintechnikbranche gesammelt, zuletzt als strategischer Berater von Start-up-Unternehmen. Er war Mitgründer, Präsident und CEO der Device 25 AG, Dübendorf. Davor war er Direktor des AOCID Instituts und Mitglied der Geschäftsleitung der AO Stiftung, Dübendorf und Davos. Davor war er in verschiedenen Positionen bei Straumann tätig. Er übernimmt ab 1. Januar 2022 als Executive Director die Verantwortung für die OR Foundation.



AKTUELLES

## Dental Acoustics – mit der Kraft der Klänge gegen Angst-Phobien

» Mit Klang gegen die Angst im Behandlungszimmer? Was sich zunächst als Zukunftsmusik anhört, lässt sich mittlerweile durch Forschungen belegen. Musik und Klang wirken beruhigend auf unseren Körper und können somit sogar bei Angsterkrankungen helfen, wie der Psychologe Hanns-Günter Wolf im Werk „Die Heilkraft der Musik: Einführung in die Musiktherapie“ erklärt. Inwiefern akustische Medikation auch Potentiale für Patienten und Zahnärzte gleichermaßen entwickeln kann, erforscht das Unternehmen comevis aus Köln.

Dessen Expertenteam beschäftigt sich seit nunmehr fast 20 Jahren mit den Wirkungspotentialen von Klang in realen und digitalen Räumen. In enger Zusammenarbeit mit weiteren Forschungspartnern erprobte das comevis C-Lab in der Vergangenheit unterschiedliche Methodiken zur positiven Affektregulierung von Angstzuständen durch Klang. Die Ergebnisse der Feldtests und Forschungen vereinigen sich nun im Verfahren des C-Scapings, welches in Form der leicht zu integrierenden Praxis-Lösung Dental Acoustics nun auch für Zahnärzte und -praxen nutzbar wird.

Die Dental Acoustics zielen dabei insbesondere auf zur Angst neigende Patienten ab. Studien legen nahe: Mit 60% fühlt sich die Mehrheit aller Patienten unwohl bei einem Zahnarztbesuch und sogar 8-15% haben eine ausgeprägte Dentalphobie, was mit den eher unangenehmen Geräuschen, sowie den damit assoziierten, potenziellen Schmerzen zusammenhängt.

**Genau hier setzt das C-Scaping an.** Klangliche Medikation, in Form von ausgewogenen Klang-Atmosphären, die auf die situativen

Hörbedürfnisse des Patienten abgestimmt ist, kann der Katalysator für ein stärkeres Wohlbefinden sein und die Ausschüttung von Stresshormonen reduzieren.

**Wie funktioniert das C-Scaping konkret?** Bereits vor der Behandlung kann im Wartezimmer das gesteigerte Affektlevel der Patienten dank speziell konzipierter hochfunktionaler Raumklänge in eine angenehme und ruhige Stimmung überführt werden. Der Patient erlebt während der Behandlung über Kopfhörer dezente agierende, akustische Stimuli in Form einer Kombination aus binauralen, monauralen und isochronen Beats (vgl. Abb. 1).

Dabei wird mit spezifischen Frequenzbereichen gearbeitet, die kaum wahrnehmbar sind, aber unbewusste Effekte beim Patienten erzielen (vgl. Abb. 2). Unterstützend wirken dezente akustische Schwebungen, spezielle Frequenzdifferenzen, kurative Impulstöne und Maskierungsklänge. Dieses abstrakte musikalische Gewand maskiert die häufig als unangenehm empfundenen Arbeitsgeräusche während

der Behandlung und hat gleichsam eine beruhigende Wirkung. 92% aller in einer Studie befragten Patienten bestätigen diese Wirksamkeit.

Um mehr über Dental Acoustics zu erfahren, hat logo-Redakteurin Mona Wolf bei den Klang-Experten von comevis nachgehakt. Musikwissenschaftlicher Alexander Thesing stand Rede und Antwort.

**Worum geht es bei Dental Acoustics und welche Möglichkeiten bietet die Lösung?**

Grundsätzlich zeichnen sich die Dental Acoustics durch eine doppelte Wirkweise aus. Durch den maskierenden Charakter der genutzten Soundscapes wird ein Teil der Ursache für die Phobie, nämlich die häufig als unangenehm empfundenen Arbeitsgeräusche, in den Hintergrund gerückt und somit für den Patienten weniger wahrnehmbar. Darüber hinaus wird das ohnehin erhöhte Affektlevel behutsam durch den psychoakustisch wirkenden Mechanismus der Klangsphären schrittweise heruntergefahren. Dieser hybride Ansatz führt zu einem entspannteren Patienten und erleichtert dem behandelnden Arzt die Arbeit.

**Warum ist es sinnvoll Dental Acoustics in der Praxis zu etablieren? Welchen Mehrwert haben dabei die Praxen?**

Sie kennen es vielleicht selbst. Gelegentlich wird bereits in Arztpraxen mit Klang in Form von Spotify-Playlisten oder ähnlichem gearbeitet. Das Problem ist hier allerdings, dass die Kontrolle darüber was gespielt wird häufig abgegeben wird und die Eignung der Musik für den speziellen Fall der medizinischen Behandlung nicht gewährleistet ist. Die Dental Acoustics schließen diesen Umstand aus und verleihen der jeweiligen Praxis gewissermaßen ein Alleinstellungsmerkmal. In Kombination mit funktionalen und komplett individualisierbaren Soundscapes für

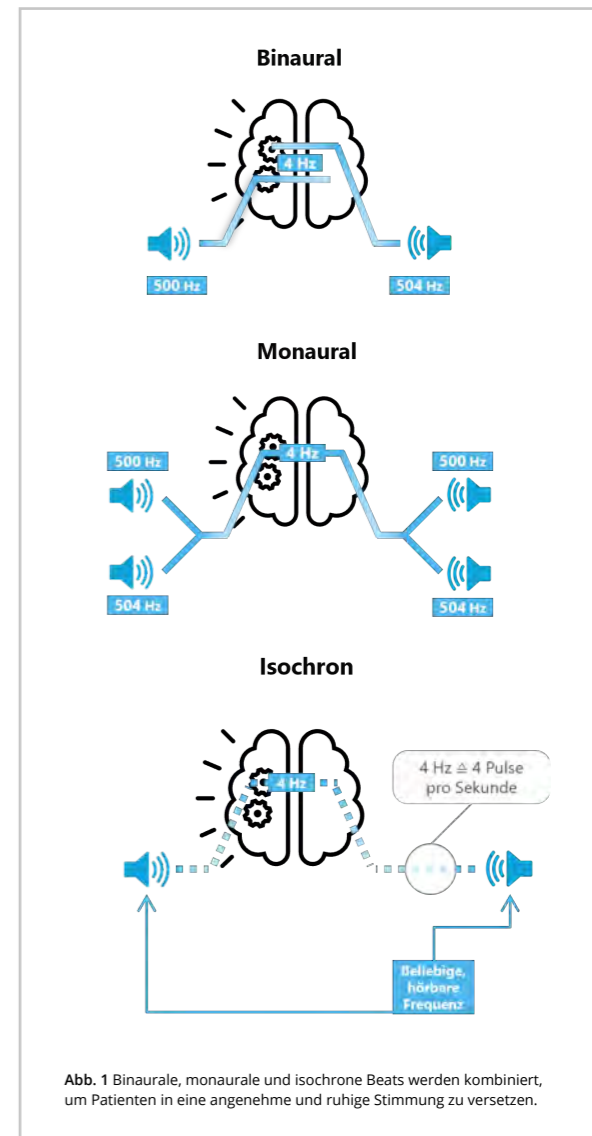


Abb. 1 Binaurale, monaurale und isochrome Beats werden kombiniert, um Patienten in eine angenehme und ruhige Stimmung zu versetzen.

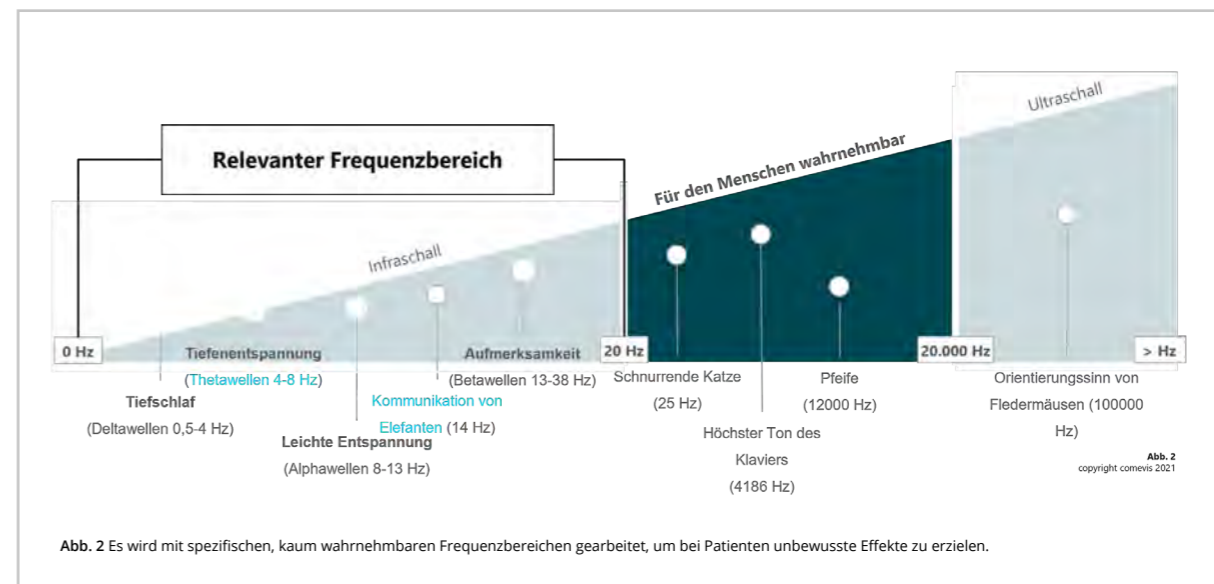


Abb. 2 Es wird mit spezifischen, kaum wahrnehmbaren Frequenzbereichen gearbeitet, um bei Patienten unbewusste Effekte zu erzielen.



den Wartebereich kann sich die Praxis im Erlebnis der Patienten von anderen Praxen deutlich abheben – da diese sich einfach wohlfühlen.

**Mit welcher Methodik wird gearbeitet, um eine klangliche Medikation zu erreichen?**

Um ein Sonic Entrainment zu erzeugen, also dem Stresslevel der Patienten akustisch mediiert entgegenzukommen, greifen wir auf die Methodik des C-Scapings zurück. Diese Methodik vereint psychoakustische Ansätze, die mit Elementen der musikalischen Komposition positiven Einfluss auf unser Unterbewusstsein nehmen. Über Harmonien und Klangfarben kann so das Gefühl von Vertrauen und Sicherheit transportiert werden.

**Gibt es Referenzen und Erfahrungswerte? Wie wirksam schätzen Patienten die Methodik ein?**

In einigen Feldstudien konnten wir die Wirksamkeit der Dental Acoustics unter Realbedingungen untersuchen. Wir selbst waren zunächst überrascht, wie positiv unsere Lösung bei den Patienten aufgenommen wurde.

So bestätigten 92% aller Patienten, dass sie durch den Einsatz von Dental Acoustics während der Behandlung wesentlich weniger angespannt waren. Dieser Wert lag bei der Verwendung von herkömmlicher Musik bei unter 20% im Vergleich. Ein spannender Nebeneffekt war für uns, dass die Behandlung des Arztes mit musikalischer Untermalung von Patienten als kurzweiliger, angenehmer und professioneller bewertet wurde. Gerade in Zeiten, wo Arzt-Vergleichsportale eine große Rolle bei der Arztwahl spielen, ist dies ein sicherlich nicht zu vernachlässigender Faktor.

**Welche Aspekte spielen in der Soundscape einer Zahnarztpraxis eine Rolle? Gibt es bestimmte klangliche Parameter, auf die zurückgegriffen werden und wie wird das Ganze integriert?**

Jede Zahnarztpraxis ist individuell. Daher gilt es, diese differenzierenden Facetten auch in die Konzeption der funktionalen Soundscapes mit einfließen zu lassen. Praxen lassen sich auch als Marken verstehen, die sich vielleicht als innovativ und am Puls der Zeit positionieren – andere wollen vielleicht eher die Kompetenz, das Vertrauen und die Sicherheit in den Vordergrund rücken. Konkret bedeutet dies, dass sich diese Wertigkeiten in die jeweiligen funktionalen Klänge integrieren lassen. Sei es im Wartezimmer, der Behandlung selbst – oder aber schon als Begrüßungsansage beim Praxistelefon, welches der Patient bei Terminvereinbarung anruft.

**Vielen Dank für die interessanten Erkenntnisse.**

Wenn Sie mehr zum Thema Dental Acoustics erfahren möchten, besuchen Sie [www.dental.acoustic-ecology.com](http://www.dental.acoustic-ecology.com) für Hintergründe, Hörbeispiele und den direkten Kontakt zu comevis.

92% aller Patienten bestätigten, dass sie durch Dental Acoustics während der Behandlung wesentlich weniger angespannt waren.

AKTUELLES

## Wahres Lächeln mit hochwertigen Implantaten

» Namhafte Unternehmen im Implantatmarkt, die im Verband der Deutschen Dental-Industrie (VDDI) organisiert sind, haben in Zusammenarbeit mit BFS health finance die Kampagne #WahresLächeln gestartet – eine Initiative zur Aufklärung von Patientinnen und Patienten über die ästhetischen und funktionellen Vorteile von Zahnimplantaten. Als VDDI-Mitglied und einer der führenden Implantatanbieter engagiert sich Camlog ebenfalls bei dieser Aktion. Die Kampagne #WahresLächeln wird seit 25. Oktober 2021 mit einer Online-Marketingkampagne, Experteninterviews in zahlreichen Fach- und Publikumsmedien sowie auf Social Media begleitet.

Der Wunsch nach ästhetischem Zahnersatz wird bei Patientinnen und Patienten immer bedeutender. Dabei ist der Anspruch auf Individualität sowie Funktionalität besonders hoch. Aus diesen Gründen machen die teilnehmenden VDDI-Mitgliedsunternehmen in der Kampagne #WahresLächeln auf die Vorteile von Implantaten aufmerksam.

**Patienten frühzeitig informieren**

Zahnimplantate sind eine lohnende Investition, die lange, zuverlässig und optisch ansprechend für ein wahres Lächeln sorgt. Je früher Zahnärzte ihre Patienten über hochwertigen Zahnersatz wie Implantate informieren, desto eher können sich diese mit den gesundheitlichen und finanziellen Voraussetzungen auseinandersetzen. Das ermöglicht ihnen, sich Zeit für die Entscheidung zu nehmen und sorgt dafür, dass sie sich gut beraten und behandelt fühlen.

**Startschuss für ein gesundes Lächeln**

Die Kampagne #WahresLächeln hat das Ziel, das Thema Zahnimplantate bei Patientinnen und Patienten aufmerksam zu platzieren. Dafür wurde eine maßgeschneiderte und zielgruppenspezifische Online-Marketingkampagne kreiert. Durch optisch auffällige Anzeigen in Online-Medien sowie die suchmaschinenoptimierte Website [wahreslaecheln.de](http://wahreslaecheln.de) sowie die Camlog Patientenwebsite, wird die relevante Zielgruppe adressiert und der zukünftige Patient zielführend angesprochen. Abgerundet werden die Marketingmaßnahmen mit diversen Social Media Beiträgen auf den Kanälen der Kampagnenpartner sowie Interviews mit ausgewiesenen Experten in Publikums- und Fachmedien.

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

Hier geht's zur Patientenwebsite



Über comevis

comevis ist eine der führenden Agenturen für Voice & Sound Branding und hörbare Digitalisierung.

Die interdisziplinären Expertenteams des comevis C-Labs spüren Trends auf und nutzen konsequent neueste wissenschaftliche Erkenntnisse.

Dies führt zu einzigartigen Methoden für innovative Klanganwendungen in digitalen Umgebungen und realen Räumen.

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



Echt schön.  
Echt stark.  
Echt langlebig.  
#WahresLächeln

## AKTUELLES

## Die Alltec Dental GmbH im Jubiläumsjahr

» Die Alltec Dental, österreichische Tochter von Camlog, feierte heuer ihr 20-jähriges Jubiläum. Mit Stolz blicken die Geschäftsleiter Astrid Hechenberger und Pierre Rauscher sowie das gesamte Alltec Dental-Team auf ihren Erfolg, denn das Unternehmen gehört seit vielen Jahren zu den Marktführern im Bereich der dentalen Implantologie in der Alpenrepublik. Die logo-Redakteurin Ingrid Strobel sprach mit Astrid Hechenberger und Pierre Rauscher, denen Anfang des Jahres die Leitung des Unternehmens übertragen wurde, über die strategische Ausrichtung der Alltec Dental und ihre Führungsverantwortung.

**Astrid und Pierre, ihr seid seit vielen Jahren im Unternehmen tätig. Seit Anfang des Jahres in der Geschäftsleitungsrolle. Welche Anforderungen stellt ihr an Euch selbst?**

**Pierre:** Nachhaltigkeit, Korrektheit in jeder Hinsicht, soziale Verantwortung, Ideengeber und Innovations-treiber sind die Anforderungen, die mir spontan einfallen. Wir werden unsere Marktpräsenz weiter ausbauen und den Erfolg des Unternehmens sicherstellen. Unsere Mitarbeitenden sollen durch die Wahrnehmung unserer Führungsverantwortung gestärkt werden, um eigenständig und verantwortungsvoll im Berufsalltag agieren zu können. Mein Grundsatz ist ein fairer und partnerschaftlicher Umgang sowohl mit Kunden als auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

**Astrid:** Ein gutes Arbeitsleben, ein leistungsgerechtes Einkommen, den sozialen Halt für unsere Mitarbeitenden in der Firma zu sichern und schließlich das gesamte implementierte Wertesystem in unserem Unternehmen weiter zu tragen. Unser Bestreben ist es, durch die Qualität des Arbeitsplatzes, einem sozial beständigen Miteinander und der individuellen Entfaltungsmöglichkeit, alle Teammitglieder zu motivieren und zu fördern.

**Worin begründet sich Eure Erfolgsstory?**

**Pierre:** Die Dynamik des Wettbewerbs hat zur Folge, dass Kunden heute aus einer Vielzahl ähnlicher Produkte von unterschiedlichen Unternehmen wählen können. In der Differenzierung unseres Leistungsangebots und vor allen Dingen Services sehen wir unsere Chance, um im Markt erfolgreich und nachhaltig zu agieren. Unser Kernauftrag besteht darin, unsere Kunden mit unserem umfassenden Produkt- und Serviceportfolio erfolgreicher und wettbewerbsfähiger zu machen. Proaktiv besprechen wir zusammen mit unseren Kunden ihre strategische Ausrichtung und entwickeln gemeinsam neue Geschäftsfelder für ihren Erfolg.

Die persönlichen Kundenbeziehungen und die Netzwerke aufgrund der langjährigen Mitarbeitenden sind unser erfolgreichstes Tool. Unsere Kunden fühlen sich bei der Alltec Dental wohl, da sie individuell abgeholt werden und ihre Ansprechpartner bestens kennen.

**Astrid:** Unsere Erfolgsstory ist, dass wir es tatsächlich schaffen, tolle Arbeitsbedingungen zu bieten und deshalb fast gar keine Fluktuation haben. Wir haben wirklich motivierte Mitarbeiter, die ihren Job gerne und in ausgezeichneter Qualität erledigen. Wir haben Raum, um selbstständig zu denken, Entscheidungen auf kurzem Wege zu treffen und verbessern durch den großen Einsatz der Mitarbeitenden auch laufend Prozesse. Wir haben mit Camlog eine Mutter, die uns tatsächlich unterstützt und nicht behindert – das schätzen wir sehr, denn das nehmen wir aus anderen Geschäftsbereichen so nicht wahr. Wir haben ein bestens ausgebildetes und sehr konstantes Salesteam, das seit vielen Jahren vertrauensvolle Geschäftsbeziehungen in ihren Regionen aufgebaut hat, die auch für Neukunden, Implantateinsteiger und Jungärzte nutzbar sind.

**Warum sind Fortbildungen aus Eurer Sicht so wichtig?**

**Astrid:** Nach einem Jahr mit vielen Einschränkungen und Online-Fortbildungsformaten freuen sich sowohl unsere Kollegen|innen als auch unsere Kunden und Kundinnen darauf, sich wieder persönlich bei Veranstaltungen zu sehen – endlich wieder wie gewohnt networken zu können. Unsere Mitarbeitenden interagieren in diesem Rahmen intensiv mit Kunden oder Interessierten, führen Gesprächspartner zusammen, sind Problemlöser und zentrale Ansprechpartner.

Wir bieten für jeden Interessierten zugeschnittene Veranstaltungen und Kurse, sowohl für den chirurgischen und prothetischen Bereich als auch für die



Unternehmensführung. Alleine im nächsten Jahr stehen schon 32 Veranstaltungen auf dem nationalen Kalender, die noch mit länderübergreifenden Fortbildungen ergänzt werden.

**Pierre:** Die Vorstellung effizienter Behandlungsstrategien, die mit unseren qualitativ hochwertigen Produkten und unseren Serviceleistungen vorgestellt werden, erwecken großes Interesse. Ebenso wie neue Produkte, die wir auch im nächsten Jahr einführen, neuen Behandlungsoptionen, Studienergebnissen und die Anwendung der Biomaterialien. Hier allen voran die Handhabung und Therapieoptionen mit der NovoMatrix. Sie hat viele Anhänger gefunden, da sie eine echte Alternative zum Bindegewebe-transplantat darstellt und durch ihre uneingeschränkte Verfügbarkeit die Behandlungszeit strafft.

**Was steht für das Jahr 2022 noch auf Eurer Agenda?**

**Astrid:** Unsere Salzburger Implantologie Treffen sind bei unseren Kunden sehr angesehen. In den letzten 14 Jahren haben wir dieses nationale Kongressformat siebenmal mit großem Engagement und Freude durchgeführt. Referenten aus der gesamten DACH Region sind gerne unserer Einladung gefolgt und waren begeistert von der Atmosphäre und den interessierten Teilnehmern. Wir freuen uns nun alle sehr auf ein besonderes Highlight in 2022. Denn wir haben unsere Synergien gebündelt, um einen gemein-

samen deutschsprachigen Kongress in München zu realisieren. Das Oral Reconstruction International Symposium Munich 2022 wird vom 13. bis 15. Oktober stattfinden. Die Mischung aus wissenschaftlich fundierten Vorträgen und einem geselligen Miteinander wird das Verständnis sowie die Akzeptanz innovativer Konzepte und neuer Produkte am Markt fördern. Wir ermöglichen unseren Kunden damit, grenzübergreifende kollegiale Kontakte zu knüpfen.

**Pierre:** In diesem Jahr haben wir mit Patient28PRO all unseren Kunden ein Garantieverprechen gegeben. Davon profitieren Chirurgen und Zahntechniker ebenso wie Patienten, sollte es einmal zu einem Implantatverlust kommen. Voraussetzung ist natürlich, dass Camlog Produkte verwendet wurden.

Im nächsten Jahr werden wir mit einem berühmten Partner in der grünen Steiermark eine besonders nachhaltige Kampagne starten. Alte Obstsorten, die viel zu selten geworden sind, werden dabei die Hauptrolle spielen. Wir sind schon aufgeregt und freuen uns darauf, unsere Kunden damit zu überraschen.

**Vielen Dank Astrid und Pierre für den Einblick und Ausblick in die Alltec Dental. In der Zusammenarbeit mit Euch ist spürbar, dass das Team zu einer echten Gemeinschaft zusammengewachsen ist und ein Ziel fokussiert: gemeinsam erfolgreich zu sein.**

**Wir haben wirklich motivierte Mitarbeiter, die ihren Job gerne und in ausgezeichneter Qualität erledigen.**

**Unsere Kunden fühlen sich bei der Alltec Dental wohl, da sie individuell abgeholt werden und ihre Ansprechpartner bestens kennen.**



PRAXISMANAGEMENT

Teil 2

## Digitale Reputation – Fluch oder Segen?

» Im letzten Artikel hatte ich die Macht der Reputation beleuchtet, die neben der Mundpropaganda heute zunehmend auch über das Internet bestimmt wird. Die sogenannte „World-of-Mouth“ sorgt häufig unbemerkt für die Verbreitung von Informationen über einen Behandler bzw. über eine Praxis. Aufgrund der Beständigkeit und der Reichweite dieser Informationen kann der digitalen Reputation mittlerweile eine signifikante Bedeutung zugeschrieben werden. Die Online-Reputation trägt heute – ob geplant oder ungeplant – einen wesentlichen Anteil zum Image einer Praxis bei und kann neben der Patientengewinnung auch die Mitarbeiter-Akquise beeinflussen. Ein kritischer Blick und ein professioneller Umgang mit der eigenen Reputation ist deshalb für jeden Behandler angeraten und im Zeitalter der Digitalisierung ein entscheidender Erfolgsfaktor.

### Google, Jameda & Co.

Um zu erfahren, welche Informationen in den digitalen Medien über einen Arzt oder eine Praxis geteilt werden, sollte ein festes Monitoring installiert werden. Im ersten Schritt sollten die für die Praxis relevanten Plattformen definiert werden. Und dies müssen nicht nur die einschlägigen Webseiten, Portale oder Services wie Google, Jameda & Co. sein. Wurde ein Trackingtool in der eigenen Webseite installiert, wie z.B. Google Analytics, lässt sich über die Auswertung der referenzierenden Seiten schnell feststellen, ob es weitere Einträge gibt, die in der persönlichen Wahrnehmung bislang nicht relevant oder sogar unbekannt waren.

### Googlen Sie sich selbst!

Gehen Sie den Weg den potenzielle Patienten auf sich nehmen und erfahren Sie mehr über Ihre digitale Reputation. So könnten Sie beispielsweise

mehrere Google-Einträge finden, die automatisiert generiert wurden. Dies kann durch die Listung der einzelnen Ärzte oder verschiedener Schreibweisen des Praxisnamens geschehen. In diesen Fällen kann bei Google ein Antrag auf Zusammenlegung gestellt werden.

Sind Sie auf unprofessionell wirkenden Plattformen gelistet, kann unter Umständen eine Löschung beantragt werden. Bleibt der Eintrag bestehen, sollte er in jedem Fall auf inhaltliche Korrektheit überprüft werden. Macht eine Plattform einen seriösen und relevanten Eindruck könnte der Praxiseintrag mit gutem Bildmaterial ergänzt werden, um neben der Praxiswebseite für eine noch professionellere Außendarstellung zu sorgen.

## Dos & Dont's im Umgang mit Bewertungen

### Seien Sie präsent!

Verwaiste Profileinträge laden Negativ-Bewerter ein.

### Kommentierung ist Chefsache

Ich erlebe es immer wieder, dass Praxismanager diese Aufgabe übernehmen. Bedenken Sie: Es ist Ihre digitale Reputation!

### Knackige Antworten

Antworten Sie kurz und freundlich auf das Hauptargument des Kommentars. Bei positiven Bewertungen genügen ein bis zwei Sätze, bei negativen Kommentaren geringfügig mehr.

### Wahrnehmung und Wirkung beachten

Vermeiden Sie die häufige Tendenz, bei negativen Bewertungen den Sachverhalt klären zu wollen oder kleine Spitzen einzubauen. Lassen Sie Ihren Kommentar ruhen und lesen Sie ihn erneut, bevor Sie ihn posten.

### Effektives und kostengünstiges Selbstmarketing

Beachten Sie, dass Sie nicht dem Bewertenden schreiben, sondern der Öffentlichkeit. Das Ziel einer Kommentierung ist vor allem Selbstmarketing – bei einer positiven Bewertung in Form von Dank; bei einer negativen Bewertung in Form einer Berichtigung.

### Nehmen Sie nicht persönlich Kontakt auf

Schon des Öfteren habe ich erfahren, dass Ärzte ihre Negativ-Bewerter persönlich anrufen. Abgesehen davon, dass damit zu viel Gewicht auf die Bewertung gelegt wird, kann sich die Intention, den Kommentar zu löschen, ins Gegenteil kehren. Wie auch bei zynischen, sarkastischen oder unfreundlichen Kommentierungen, kann damit ein Shitstorm auf einer anderen Plattform ausgelöst werden.

### Schreiben Sie nie den Namen des Patienten

Bei Google-Bewertungen ist – je nach Einstellung – der Name erkennbar und häufig kann auch anhand des Sachverhaltes nachvollzogen werden, wer der Verfasser ist. Selbst wenn ein Patient seinen Namen öffentlich preisgibt, verletzen Sie Ihre Schweigepflicht, wenn Sie dem Patienten mit seinem Namen öffentlich antworten.

### Klären Sie persönliche Dinge persönlich

Immer wieder erlebe ich, dass persönliche Zwistigkeiten, z.B. private Trennung, Entlassung, o.ä. digital ausgetragen werden. Nehmen Sie in persönlichen Angelegenheiten Kontakt auf, bitten Sie um Löschung und suchen Sie Konsens.

### Schätzen Sie Ihre positiven Bewertungen

Häufig liegt der Fokus auf den negativen Bewertungen. Der kurze Dank für ein freundliches Feedback ist in der digitalen Welt genauso angeraten, wie es im persönlichen Gespräch eben auch Usus ist.



### Nutzen Sie die Chancen

Kein anderes Medium vermag so viel Persönlichkeit und Sympathie auszustrahlen, wie eine persönlich verfasste und veröffentlichte Nachricht.

### Monitoring

Diese Aufgabe kann delegiert werden. Ein wöchentlicher kurzer Blick auf die einschlägigen Portale und Einträge genügt. Hinterlegen Sie Ihre E-Mail-Adresse und aktivieren Sie die Benachrichtigungsfunktion. Wer die Links zu den Portaleinträgen in die Browserleiste legt, erhält mit einem Klick den Überblick.

### Konzentration auf die wesentlichen Portale

Beschränken Sie sich bei Kommentierungen auf die relevantesten Plattformen im Markt. Neben Google und Jameda können dies je nach Zielgruppe auch Facebook und Instagram sein.

### Bleiben Sie kritisch

Sie brauchen keine Agentur zur Löschung von Kommentaren. Aber spezialisierte Berater können Sie in Bezug auf Ihr Online-Reputation-Management, also dem Umgang mit Empfehlungsmanagement, der gezielten Beeinflussung und Überwachung in den digitalen Medien, unterstützen. Beachten Sie: Nur ein Nutzer selbst kann seine Bewertung löschen. Verstößt eine Bewertung jedoch gegen geltendes Recht, können Sie in der Regel selbst die Löschung beantragen.

### Vertrauen Sie auf spezialisierte Rechtsanwälte

In speziellen Fällen kann der Weg zu einem, auf Online-Bewertungen spezialisierten, Fachanwalt angeraten sein; insbesondere bei Google-Bewertungen.

Nach dem Umgang mit Bewertungen werde ich in meinem nächsten Beitrag die Möglichkeiten, diese in einen crossmedialen Marketing-Mix einzubauen, vorstellen.



Andrea Stix, M.Sc., MBA  
Strategische Beratung

VERANSTALTUNGEN

## Beruflich entfalten? Zukunft gestalten!

3. Camlog  
Start-up-Days  
am 29. und 30.  
April 2022  
in Berlin

» Nach dem Studium oder der Assistenzzeit stellt sich die Frage: Wohin möchte ich beruflich gehen? Im Dschungel der Möglichkeiten den richtigen Weg zu finden, ist nicht einfach. Neben den zahlreichen Bereichen, die die Dentalbranche bietet, ist es besonders wichtig zu erkennen, wie die eigenen Träume, persönlichen Vorstellungen und Vorlieben aussehen: Was passt zu mir? Wie will ich arbeiten und leben? Wie soll meine Traumpraxis aussehen? Und wie gelange ich am besten an meine persönlichen Ziele? Die Referenten der 3. Camlog Start-up-Days liefern Antworten..

### Kreatives Programm mit viel Interaktion

Zum 3. Mal finden die Camlog Start-up-Days statt. Und da aller guten Dinge bekanntlich drei sind, haben wir uns für das dritte Mal einige Neuheiten einfallen lassen. Das inspirierende Programm steckt voller Impulse und erstreckt sich über zwei Tage. Es geht rund um das Thema Gründung und Niederlassung. Die Referentinnen und Referenten werden ihre Erfahrungen mit Ihnen teilen: ganz persönlich, individuell und praktisch. Kann einem etwas Besseres passieren als zu hören, wie es andere gemacht haben und daraus das Beste für sich selbst mitzunehmen?

### Persönliche Erfolgsgeschichten

Die drei Gründer-Teams Dr. Caroline und Dr. Julian Größer, Dr. Simone Wunden, M.Sc. und Sven Walla, Dr. Marta Dilling und Dr. Dr. Ingo Watanpour berichten ganz persönlich von ihrer eigenen Gründungsphase. Und dabei sind sie vor allem eins: ehrlich und authentisch. Keine Hochglanzfolien mit Showbildern und aufpolierten Geschichten! Die Gründerinnen und Gründer erzählen von ihren Plänen, Erfahrungen, Kehrtwendungen, Erfolgen, Rückschlägen, geplatzten Träumen – und natürlich, wie sie es geschafft haben. So haben Sie als Teilnehmer einen echten Nutzen.

### Live-Coaching

Coaching ist ein Begriff, der in aller Munde ist. Aber was genau steckt dahinter und wie kann Coaching helfen, dass die Arbeit mit und im Team gut funktioniert? Dr. Dr. Anette Strunz und Coach Dr. Anke Handrock zeigen live, wie Coaching helfen kann, auch verfahrenere Situationen zu lösen und wie Führung Spaß macht.

### Start-up-Spirit

Mit Dr. rer. soc. HSG Tobias Wolf haben wir einen echten Start-up-Gründer für unsere Veranstaltung gewinnen können. Er ist unter anderem Gründer der

Plattform „OnlineDoctor.ch“. Mit ihm tauchen wir ein in die Welt der Start-ups, eine Welt, in der Muster gebrochen werden, Mut und Veränderungswille im Vordergrund stehen und Neues entsteht. Davon können Praxisgründer nur profitieren und sich differenzieren vom „Standard“.

### Erfahrung mit Gründern

Durch die beiden Tage führt unser Moderator Christian Henrici, der mit seinem Team jährlich zirka 60 Praxen bei der Gründung begleitet. Er zeigt, wie Sie die richtige Entscheidung für die eigene berufliche Zukunft treffen können. So viel geballtes Fachwissen sucht seinesgleichen. Die Referenten freuen sich darauf, ihre Erfahrungen und ihr Wissen mit Ihnen zu teilen.

### Ganz nah und ganz interaktiv: Fishbowl und Speeddating mit den Referenten

Wenn Sie noch nie etwas von Fishbowl gehört haben und jetzt an Essen oder Angeln denken, liegen Sie falsch. Es handelt sich um eine einfache, aber dynamische Alternative zur klassischen Podiumsdiskussion. Sie können sich direkt am Gespräch der Referenten beteiligen. Denn ein Stuhl innerhalb der Runde ist für Sie frei: Wenn Sie eine Frage oder einen Beitrag zu der geführten Diskussion haben, können Sie sich auf diesen Stuhl setzen und aktiv teilnehmen. Ist die Frage beantwortet oder die Unterhaltung geht zum nächsten Thema, wird der Stuhl für andere Teilnehmer freigegeben.

Beim Speeddating haben Sie 5 Minuten Zeit, um unsere Referenten das zu fragen, was Sie ganz persönlich interessiert und Sie nicht in der großen Runde fragen wollten. Denn hier treffen Sie sich in kleinen Gruppen mit den einzelnen Referenten. Ist die Zeit abgelaufen, geht's zum nächsten. Und keine Angst: Sollte die Zeit knapp werden, können Sie Themen auch beim Get-together noch weiter vertiefen.



### Üben, üben, üben bei den Workshops am Samstag

Am zweiten Tag können Sie sich aus sechs Workshops zwei aussuchen. Als Themen bieten wir von Coaching, über das Ausarbeiten von Praxiskonzepten bis hin zur digitalen Zahnmedizin einiges an. Auch die Implantologie darf natürlich nicht fehlen. Bei „My first implant“ mit Dr. Stephan Beuer, M.Sc., und dem Prothetik-Workshop mit Dr. Jörg-Martin Ruppig legen Sie Hand an, implantieren und verschrauben.

### Wissen generieren, das nachhaltig wirkt

Bei unseren Fortbildungen legen wir Wert auf echte Mehrwerte und Nachhaltigkeit. Keine Phrasen und kurzfristige Impulse, sondern nachhaltig wertvolle Konzepte. Darauf bereiten sich auch unsere Referenten vor. Sie sehen bei diesem Event kaum Powerpoint. Hier wird Fortbildung gelebt und interaktiv vertieft.

Lassen Sie sich die 3. Camlog Start-up-Days nicht entgehen. Alle Infos unter [www.log-in-to-your-future.de](http://www.log-in-to-your-future.de)

Die Plätze sind begrenzt –  
jetzt online bewerben!

Die Anmeldung zu den 3. Camlog Start-up-Days funktioniert schnell und einfach über unsere Website [www.log-in-to-your-future.de](http://www.log-in-to-your-future.de). Schnell sein lohnt sich auf jeden Fall, denn die maximale Teilnehmerzahl ist auf 80 Personen begrenzt.

VERANSTALTUNGEN

## Einsatz von Biomaterialien – gewusst wie

» Profitieren Sie bei den Fortbildungen rund um das Thema Biomaterialien von unseren hochkarätigen Referenten. Auch 2022 bieten wir wieder eine Vielzahl von Kursen an.

Auf dem Gebiet der Hart- und Weichgewebechirurgie und der oralen Implantologie spielen moderne Ersatzmaterialien eine immer größere Rolle. Der Einsatz solcher Materialien hat sich bewährt und ist klinisch und wissenschaftlich erforscht. Doch welches Material eignet sich für welchen Einsatz und welche Indikation? Dies muss von Fall zu Fall entschieden werden, erfordert Erfahrung und die nötige Kompetenz.

Bei unseren Kursen rund um die Biomaterialien steht genau das im Fokus: Wie können Biomaterialien in Kombination mit modernsten chirurgischen Techniken zum Einsatz kommen, um das für den Patienten bestmögliche Ergebnis zu erzielen – auch unter ästhetischen Gesichtspunkten. Die Referenten vermitteln Techniken und Therapiekonzepte für ein gelungenes Weichgewebemanagement, damit Sie möglichst vorhersagbare Ergebnisse erzielen können. Denn damit erreichen Sie als Behandler Ihr primäres Ziel: Zufriedene Patienten mit der bestmöglichen Versorgung.

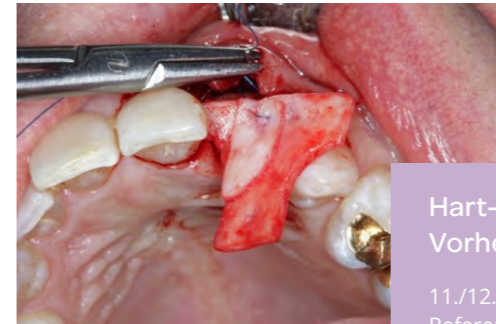
Unsere renommierten Referenten beleuchten die unterschiedlichen Möglichkeiten. Neben den theoretischen Grundlagen demonstrieren sie die praktischen

Anwendungsgebiete von Knochenersatzmaterialien. Und natürlich können die Teilnehmenden auch selbst Hand anlegen und an Tierpräparaten das in der Theorie Erlernte sofort üben.

Bei unseren zum Teil mehrtägigen Kursen zeigen die Referenten z.B.

- Augmentative Verfahren zum Aufbau von Knochen- und Weichgewebe
- Möglichkeiten zur Korrektur von Weichgewebedefekten am Zahn und am Implantat
- Theorie und Hands-on-Übungen am Schweinekiefer mit mikrochirurgischem Instrumentarium
- Modifizierter koronal verschobener Tunnel (MCAT) mit Einsatz von einem Bindegewebetransplantat oder NovoMatrix™
- Entnahme von Bindegewebetransplantat
- Verbreiterung von befestigter Gingiva/Mukosa mit einem patienteneigenen Gewebe oder NovoMatrix™
- Intensives Üben verschiedener Nahttechniken

Nicht alle Themen werden in allen hier ausgewählten Kursen behandelt – bitte informieren Sie sich auch anhand der jeweiligen Ausschreibungen. Diese finden Sie unter [www.camlog.de/Special-Kurse](http://www.camlog.de/Special-Kurse)



Um das Hart- und Weichgewebemanagement geht es bei dem Kurs von Dr. Andreas Meschenmoser und Dr. Malte Leander Bittner. Bild: Meschenmoser/Bittner

### Hart- und Weichgewebemanagement am Implantat – Vorhersagbarkeit und Grenzen neuer Materialien und Techniken

11./12. Februar 2022, Stuttgart  
Referenten: Dr. Andreas Meschenmoser, Dr. Malte Leander Bittner



Bild: Dr. Wolfgang Lang und Dr. Guido A. Petrin

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

21./22. Januar 2022 | 25./26. Februar 2022 | 25./26. März 2022, Memmingen  
Referent: PD Dr. Gerhard Iglhaut

18./19. März 2022 | 08./09. Juli 2022, Stuttgart  
Referenten: Dr. Wolfgang Lang, Dr. Guido Petrin



### Das Berner Konzept zur Korrektur von Weichgewebedefekten am Zahn und Implantat

25.03.2022	Stuttgart – ausgebucht (Warteliste)	26.08.2022	Düsseldorf
26.03.2022	Frankfurt	27.08.2022	Berlin
06.04.2022	Blaustein	29.10.2022	Opfikon Glattbrugg / CH
27.04.2022	Singen	04.11.2022	Magdeburg
04.05.2022	München	05.11.2022	Dresden
22.06.2022	Bremen	11.11.2022	München
24.06.2022	Neumünster	12.11.2022	Regensburg
		09.12.2022	Wien / AT

Referent: Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Anton Sculean, M.Sc.

In kleinen Gruppen wird z.B. das Berner Konzept von Prof. Sculean vermittelt und trainiert, hier im Herbst dieses Jahres bei einem Kurs in Genf, Schweiz. Bild: Camlog

### L-PRF – Ruhig Blut durch plasmabasierte Augmentationsstechniken

Wie funktionieren eigentlich Blutkonzentrate? Falls Sie sich diese Frage schon gestellt haben, können wir weiterhelfen. Bei unseren Kursen „Ruhig Blut“, die wir in vielen Regionen anbieten, stellen die Referenten die Anwendungen von autologen Blutkonzentraten vor. Der Einsatz von autologen Blutkonzentraten zeigt sehr gute Resultate, gerade auch in Kombination mit verschiedenen Ersatzmaterialien durch deren Biologisierung und Funktionalisierung. Im Rahmen dieser Kurse lernen Sie die Funktionsweise der Blutkonzentrate kennen sowie die unterschiedlichen Protokolle und deren Vorteile in der Hart- und Weichgewebechirurgie.

Nach den theoretischen Grundlagen können alle Teilnehmer das Handling im praktischen Workshop üben. Die Blutabnahme, der Einsatz der Zentrifuge und die Herstellung von flüssigem Fibrin und fester L-PRF Matrices wird ebenso trainiert wie die Verwendung von Knochenersatzmaterialien zur Herstellung eines Augmentats in Verbindung mit L-PRF (u.a. Sticky Bone).



Den Einsatz von autologen Blutkonzentraten in der Hart- und Weichgewebechirurgie erklärt u.a. Dr. Roman Beniashvili. Bild: Beniashvili

### Ruhig Blut durch L-PRF – plasmabasierte Augmentationsstechnik

15.01.2022	Halle	30.04.2022	Jena
23.02.2022	Hannover	11.05.2022	Bremen
05.03.2022	Berlin	11.06.2022	Dresden
19.03.2022	Schorndorf	18.06.2022	Hamburg

Referenten: u.a. Dr. Roman Beniashvili oder Dr. Jan Klenke



## Seminarreihe 2022

### Modul 1

08./09. April, Stuttgart | 07./08. Oktober, Berlin  
„Praxisführung und Praxisstrategie/Businessmodell“

### Modul 2

20./21. Mai, Stuttgart | 18./19. November, Berlin  
„Prozessorientierte Organisation und finanzielle Praxisführung / Außenwirkung der ZA-Praxis“

### Modul 3

24./25. Juni, Stuttgart | 02./03. Dezember, Berlin  
„Mitarbeiterführung und Teamführung“

## VERANSTALTUNGEN

# Unternehmerseminar 2022 für Zahnärztinnen und Zahnärzte

» Eine besondere Seminarreihe findet auch 2022 wieder statt: In Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Institut für Klein- und Mittelunternehmen der Universität St. Gallen (KMU-HSG) bieten wir eine exklusive Fortbildungsreihe zur unternehmerischen Weiterbildung für Zahnärztinnen und Zahnärzte an.

Dieses maßgeschneiderte Programm wurde speziell für Praxisinhaber/-innen und Führungskräfte in Zahnarztpraxen konzipiert, denn auch der Gesundheitsmarkt unterliegt einem tiefgreifenden Wandel mit neuen Bedingungen und Entwicklungen.

### Was bedeutet das für die Zahnarztpraxen?

Neben der fachlichen Kompetenz und der optimalen Patientenversorgung sind die Zahnarztpraxen mehr denn je als Unternehmen zu behandeln, die so wirtschaftlich und effizient wie möglich geführt werden müssen. Das bedeutet, dass auch Sie als Zahnarzt mehr sind als „nur“ Behandler: Sie sind Unternehmer, Personalchef, Marketingleiter, IT-Beauftragter und, und, und ...

Und sicher sind Sie in Ihrer Praxis diesen Herausforderungen auch schon begegnet. Besonders das Thema Mitarbeitergewinnung und -führung wird in den kommenden Jahren eine immer wichtigere Rolle spielen.

Mit dem Unternehmerseminar für Zahnärztinnen und Zahnärzte erhalten Sie Impulse, die lösungs-

und zukunftsorientiert sind und leicht in den Praxisalltag integriert werden können. Das Seminarprogramm behandelt unter anderem die Themen Praxisführung, Praxisstrategie, Mitarbeiterführung, Personalmanagement, Patientenorientierung und Praxismanagement.

Mit dem Institut KMU-HSG haben wir einen unabhängigen und erfahrenen Partner, der diese Themen in langjährigen Forschungen evaluiert und perfekt für die Teilnehmer aufbereitet hat. Diese Informationen bekommen Sie in Deutschland exklusiv nur bei Camlog.

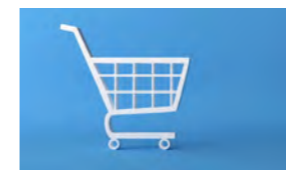
Die Fortbildung lebt auch vom aktiven Austausch und der Interaktion und das geschieht am besten in einer kleinen Gruppe. Darum sind die Plätze begrenzt.

Nutzen Sie diese Seminarreihe für Ihre persönliche Weiterentwicklung und bleiben Sie auch in Zukunft konkurrenzfähig. Wir bieten die Reihe an zwei Orten an. Melden Sie sich schnell und unkompliziert an unter: [www.camlog.de/hsg](http://www.camlog.de/hsg).

## Unser Online-Angebot für Sie



Die **Camlog Website** bietet Ihnen Unternehmensnews, Infos zu Präsenz- und Online-Veranstaltungen, Mediacenter mit Dokumentationen bis hin zu OP-Videos, Download von Bildmaterial nach Registrierung und Log-in u.v.m. [www.camlog.de](http://www.camlog.de)



Der **Camlog eShop** ist eine komfortable Bestellplattform mit Mehrwerten wie spezielle Shop-Angebote, persönliche Bestellhistorie, vielfältige Bestellwege, kostenfreier Versand ab € 250,- Netto-Warenwert u.v.m. [eshop.camlog.de](http://eshop.camlog.de)



Der **Camlog Newsletter** informiert Sie regelmäßig über Produktneuheiten, Unternehmensnews, Veranstaltungen, besondere Angebote u.v.m. [www.camlog.de/newsletter](http://www.camlog.de/newsletter)



Die **Camlog Facebook-Seite** liefert Ihnen persönliche Geschichten aus dem Unternehmen, Einblicke hinter die Kulissen, brandaktuelle News u.v.m. [www.facebook.com/camlog](http://www.facebook.com/camlog)

## Impressum

logo – das Camlog Partnermagazin • **Erscheinungsweise:** zweimal jährlich • **Herausgeber:** CAMLOG Vertriebs GmbH Maybachstraße 5 • D-71299 Wimsheim • Telefon: +49 7044 9445-100 • Telefax: +49 800 9445-000 • [www.camlog.de](http://www.camlog.de)  
**Redaktion:** Oliver Eehalt (verantwortlich), Petra Bartnik, Astrid Hechenberger, Martin Lugert, Anela Mehic, Françoise Peters, Robin Rocker, Andrea Stix, Ingrid Strobel, Mona Wolf • **Fotos:** Alle Bilder sind von Camlog, außer die Fotos auf S. 9, 34, 43, 46-47, 56-57, 62: [stock.adobe.com/de](http://stock.adobe.com/de), S.50-52: comevis GmbH & Co. KG, S. 53 BFS health finance GmbH, S. 59: Design Offices Berlin Humboldt-hafen ©Design Offices • **Gestaltung:** Kerstin Gerhardt  
**Druck:** Druckhaus Waiblingen Remstal-Bote GmbH  
**Auflage:** 3.000 Exemplare.

**Hinweis:** Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung des jeweiligen Autors und nicht immer die Meinung des Herausgebers wider. In den Beiträgen erwähnte Marken können rechtlich registrierte Marken sein, wie jeweils bei erster Nennung einer Marke in dieser Publikation bezeichnet. Aufgrund der besseren Lesbarkeit verzichten wir auf die weitere Kennzeichnung der entsprechenden Markenbezeichnung im restlichen Dokument.

CAMLOG®, CONELOG®, DEDICAM®, CeraOss®, SynMax®, Argonaut® und PermaPro® sind eingetragene Marken der CAMLOG Biotechnologies GmbH. NovoMatrix™ ist eine Marke von BioHorizons. Sonic-Weld Rx® ist eine eingetragene Marke von KLS Martin.





Änderungen vorbehalten · M-0543-BRO-AT-CH-CL-00-112021

### Österreich

Alltec Dental GmbH | Schwefel 93 | 6850 Dornbirn  
info@alltecdental.at | www.alltecdental.at

### Schweiz

CAMLOG Biotechnologies GmbH | Margarethenstr. 38 | 4053 Basel  
sales.ch@camlog.com | www.camlog.ch

CAMLOG Vertriebs GmbH | Maybachstr. 5 | 71299 Wimsheim  
info.de@camlog.com | www.camlog.de

