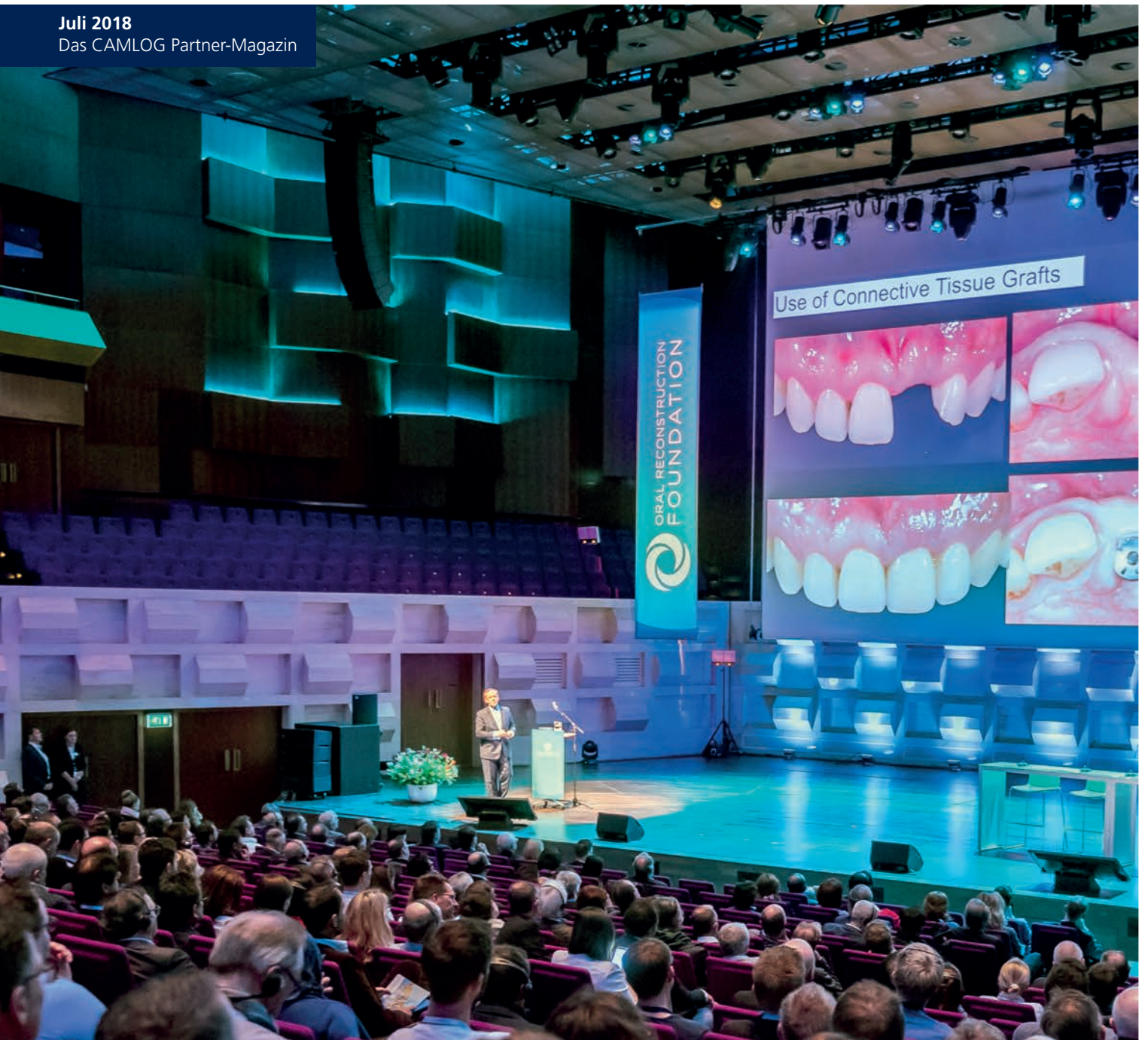


Juli 2018  
Das CAMLOG Partner-Magazin



**INNOVATIV UND INSPIRIEREND  
DAS OR GLOBAL SYMPOSIUM**

**42**

# DIE DIGITALISIERUNG RÜCKT UNS NÄHER AN UNSERE KUNDEN.



## Liebe Leserinnen, liebe Leser,

die Digitalisierung der dentalen Welt nimmt Fahrt auf. Viele andere Branchen sind schon weit vorausgeeilt und arbeiten überwiegend in digitalen Prozessen, jetzt holen die Dentalbranche und auch die Implantologie auf. CAMLOG ist hier sehr gut aufgestellt, unsere Produkte werden mehr und mehr in digitalen Workflows verwendet. So sind im Jahre 2018 bisher schon mehr CAMLOG Implantate in Deutschland mit Hilfe von digitalen Workflows über eine Titanbasis oder individualisierte Prothetik versorgt worden als mit konventioneller Standardprothetik.

Diese Entwicklung wird sowohl von den Patienten als auch den Zahnärzten und den Laboren vorangetrieben, wobei neben dem Wunsch nach höherer Produktivität auch der Anspruch an ästhetische individuelle Versorgung stetig steigt. Diese Nachfrage ist jedoch ohne die Möglichkeiten der Digitalisierung nicht mehr zu bewältigen und hat auch CAMLOG und den digitalen Anwendungsbereich DEDICAM zu einer neuen Ausrichtung bewegt.

Während in den ersten Jahren die verschiedenen individuellen prothetischen

Versorgungen bei DEDICAM im Mittelpunkt standen, bilden zukünftig die verschiedenen Services um die gesamte Implantatversorgung zur Implantatplanung, zum Scan, zum Design und zur kompletten fallbezogenen Lieferung aller benötigten analogen und digitalen Komponenten den Schwerpunkt.

Die Services sind jedoch nicht durch einzelne Institutionen möglich, sondern nur durch Netzwerke von Zahnärzten, Laboren und industriellen Partnern. Die Netzwerke werden nun flexibler und ermöglichen den Teilnehmern zukünftig beliebige Auf- und Abfahrten. Diese Vision wird bei CAMLOG Realität durch unseren neuen Service zur Implantatplanung, den wir Ihnen auf der Seite 28 vorstellen. Hier können Sie Schritte individuell selbst übernehmen oder an unsere Spezialisten übertragen, von der Digitalisierung, der Planung, dem Design bis – sogar – zur Produktion.

Wir stehen aber auch in der Verantwortung, in den Netzwerken die steigende Komplexität aller Workflows zu beherrschen. Herausforderungen wie große Datenmengen, unterschiedliche Datenformate und unterschiedliche In- und Outsourcingmöglichkeiten werden zukünftig mehr und mehr durch Plattformen handelbar, ohne dass sich die Anwender mit dieser Komplexität befassen müssen. Auch hier werden wir im Bereich DEDICAM die Möglichkeiten erweitern und weitere Services in unserem Webshop anbieten.

Der Wandel in der Zahnmedizin ist im vollen Gange, das wichtigste Element bleiben für CAMLOG, auch bei der Digitalisierung,

Sie als unsere Anwender und Ihre Patienten. Wir werden Sie bei diesen Herausforderungen begleiten und bauen für Sie Ihr individuelles digitales Netzwerk, so wie Sie es wünschen. Dadurch rücken wir ganz automatisch näher an unsere Kunden und ermöglichen allen CAMLOG Anwendern den Weg in die Digitalisierung.

Als Implantathersteller haben wir Möglichkeiten in innovative Plattformen zu investieren und damit auch Workflows zu entwickeln, die den Netzwerken neue Formen der Zusammenarbeit ermöglichen.

Ich beschäftige mich seit mehr als 30 Jahren mit IT, es gab immer Trends und Entwicklungen und jeder Anwender musste für sich entscheiden, welche Entwicklung er mitmacht.

Die Geschwindigkeit des Wandels ist aber so hoch wie noch nie, wir sind nach den Zukunftsforschern Brynjolfsson und McAfee\* seit 2006 auf der berühmten zweiten Hälfte des Schachbrettes, mit jedem neuen Feld verdoppelt sich gemäß dem Mooreschen Gesetz die Leistungsfähigkeit digitaler Systeme und ermöglichen Techniken, die vor 18 Monaten noch nicht realisierbar waren. Die erheblichen gesellschaftlichen Auswirkungen dieser Entwicklung werden bis heute weitgehend ignoriert und werden uns in den nächsten Jahrzehnten noch vor große Herausforderungen stellen.

Markus Stammen  
Director CAD/CAM and IT

## INHALT



### TITELSTORY

- Wissenstransfer in königlicher Umgebung – 1.200 begeisterte Teilnehmer beim OR Global Symposium in Rotterdam 4



### WISSENSCHAFT/KLINISCHE FORSCHUNG

- Forschungspreis und Posterwettbewerb 10



### PRAXISFALL

- CERALOG® Implantate – die Lösung für besondere Patientenbedürfnisse 12
- Restauration eines zahnlosen Oberkiefers – kombiniertes Verfahren mit facialem Sinuslift 18
- Festsitzende Sofortrehabilitation – die Versorgung unbezahnter Kiefer mithilfe eines modifizierten Praxiskonzepts 22



### PRODUKTE

- Implantat-Planungsservice – gemeinsam digital – neues Dienstleistungsangebot 28



### AKTUELLES

- 100 % CAMLOG Kampagne – warum jedes vierte Implantat in Deutschland von CAMLOG kommt 30
- Die neue Medizinprodukte-Verordnung – 2017/745 EG 32
- CAMLOG jetzt offizieller Premium-Partner des deutschen Zahnärztetages 33



### ABOUT CAMLOG

- Die ALLTEC DENTAL in Österreich – Interview mit Alexander Jirku und Pierre Rauscher 34



### PRAXISMANAGEMENT

- Führungsfehler vermeiden – effektiv kommunizieren und Mitarbeiter motivieren 36



### VERANSTALTUNGEN

- Ein Rückblick auf die 2. CAMLOG Start-up Days – Die Veranstaltung für junge Zahnärzte und Unternehmer 40
- Fortbildungs-Highlight – Unternehmerseminar in Kooperation mit der HSG 44
- Knochen- und Weichgewebsaugmentation – innovative und ganzheitliche Lösungen 46
- Arbeitsalltag effizienter gestalten – der digitale Workflow 47
- CME-Punkte bequem von zuhause – CAMLOGs digitale Fortbildungsmöglichkeiten 48



### LIFESTYLE

- Hallo Zukunft, wir kommen! 50

logo - das CAMLOG Partner-Magazin • 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, Redaktion: Oliver Eehalt (verantwortlich), Michael Ludwig, Anela Mehic, Françoise Peters, Andrea Stix, Ingrid Strobel • Fotos: CAMLOG und deren Lizenzgeber • Fotos: Alle Bilder sind von CAMLOG außer die Fotos auf S.2, S.32, S.37-39, S.48, S.50-51: stock.adobe.com/de, S.4-11: OR Foundation, S.40-43: Simon Wegener, S.12-27: siehe Autorennennung, S.44: Universität St. Gallen, S.33: congressfrankfurt.messefrankfurt.com • Gestaltung: Kerstin Gerhardt, Duc-An Do • Druck: Wurzel Mediengruppe, Esslingen.

Hinweis: Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung des jeweiligen Autors und nicht immer die Meinung des Herausgebers wieder. Mit einem ® gekennzeichneten Namen sind eingetragene Marken des entsprechenden Herstellers.



## WISSENSTRANSFER IN KÖNIGLICHER UMGEBUNG

### 1.200 BEGEISTERTE TEILNEHMER BEIM OR GLOBAL SYMPOSIUM IN ROTTERDAM

Die Oral Reconstruction (OR) Foundation richtete ihr globales Symposium in Rotterdam aus und erwies dem niederländischen König Willem-Alexander die Ehre, in dem es das Meeting um dessen Geburtstag – dem „Königsdag“ am 27. April – veranstaltete. Rotterdam wurde damit für drei Tage um 1.200 Kongressbesucher bereichert, die aus 39 Ländern in die trendige niederländische Metropole strömten.

Ebenso vielversprechend wie der königliche Rahmen klang auch das Motto des Weltsymposiums: „The Future of the Art of Implant Dentistry“. Dazu hatte das wissenschaftliche Komitee, geleitet von den Vorsitzenden des Symposiums Professor Dr. Irena Sailer und Dr. Ben Derksen, ein attraktives zweitägiges Hauptprogramm aktueller Fokusthemen zusammengestellt: Weichgewebemanagement, digi-

taler Workflow, restaurative Konzepte im Speziellen auch für ältere Patienten, Keramikimplantate und vieles mehr. Zwölf Hands-on-Workshops plus ein theoretischer Workshop in den Sprachen Englisch, Deutsch und Spanisch sowie zwei Workshops mit simultaner Übersetzung ins Chinesische ließen keine Wünsche offen, dasjenige Thema zu vertiefen, das von besonderem persönlichem Interesse

war. Das zusätzliche Fachsymposium für zahnärztliches Fachpersonal band wichtige Aspekte für das Team ein. Insgesamt 57 Referenten, Moderatoren und Experten aus zwölf Ländern boten eine sehr gute Mischung aus Wissenschaft und klinischem Alltag mit enorm hohem Praxisbezug. Größe zeigte das Weltsymposium auch bei der begleitenden Industrieausstellung. 21 Unternehmen präsentierten ihre Produkte

und Lösungen rund um die orale Implantologie und restaurative Zahnheilkunde.

#### „Funktionale“ Gingiva

In der ersten Session des wissenschaftlichen Hauptprogramms würdigten die international renommierten Referenten Professor Dr. Mariano Sanz, Professor Dr. Anton Sculean und Dr. Edward P. Allen die Bedeutung gesunder periimplantärer Weichgewebe für den Implantaterfolg und zeigten Techniken zur Verdickung und Verbreiterung der Gingiva mittels unterschiedlicher Transplantate und Tunnel-/

Pouch-Techniken. Sowohl bei Implantaten als auch bei Rezessionsdeckungen natürlicher Wurzeln sei entscheidend, ein ausreichend breites Band keratinisierter Gingiva zu schaffen. Dieses bestehe laut Edward P. Allen sowohl aus freier als auch aus befestigter Gingiva und er schlug deshalb vor, treffender von „funktionaler“ Gingiva zu sprechen.

#### Das Beste aus zwei Welten

Wie weit ist der digitale Workflow bereits fortgeschritten und wie praxisreif ist die virtuelle Abformung? Darum ging es in

der zweiten Session mit den Referenten Dr. Wiebe Derksen, Dr. Tabea Flügge und dem Team Dr. Peter Gehrke und ZT Carsten Fischer. Sowohl der Moderator dieser Vorträge, Professor Dr. Florian Beuer, als auch die Referenten selbst waren sich darin einig, dass die Digitalisierung ein „Game Changer“ sei und schnell voranschreite.

Auch wenn analoge Schritte immer noch notwendig seien, um den digitalen Workflow zu schließen, so motivierten alle Referenten dazu, sich jetzt mit den neuen Technologien auseinanderzusetzen. Die digitale Planung sei durch das Matching von



Scan- und DVT-Daten nach Meinung von Wiebe Derksen sehr effizient und teamorientiert. Er liebe den Designprozess und den Austausch mit dem Zahntechniker. 3D-gedruckte Modelle dagegen halte er für nicht sehr präzise und oberflächentreu und setze deshalb bei großspannigen Rekonstruktionen auf Passivierungsmodelle aus dem Labor. Dies bestätigte Tabea Flügge in der Aussage, dass die Präzision digitaler Abformungen mit zunehmender Spanne und Anzahl an Implantaten abnehme. Der Scanner selbst und das Scanprotokoll habe einen signifikanten Einfluss auf die Genauigkeit digitaler Abformungen von Implantaten.

Konfektionierte Standardteile hätten im digitalen Workflow keinen Sinn, meinen Dr. Peter Gehrke und Carsten Fischer. Sie haben sich in der Vergangenheit auch in eigenen Studien sehr intensiv mit verschiedenen Qualitätskriterien CAD-CAM-gefertigter Rekonstruktionen auseinandergesetzt, wie z.B. der Präzision und Oberflächengüte und vertrauen sehr oft auf die DEDICAM® Fertigungsdienstleistungen. Trotz der für sie unverzichtbaren CAD-CAM-Technik sei eine manuelle Nacharbeit und Veredelung durch den Zahntechniker in jedem Fall zusätzlich erforderlich.

### Trend zu frühzeitigen Protokollen

Professor Dr. Dr. Bilal Al-Nawas eröffnete die Session „Behandlungskonzepte“ mit einer Betrachtung zum Zeitpunkt der Implantation. Wichtiger als der Implantationszeitpunkt seien für ihn jedoch eine ideale Implantatposition, eine ausreichende Primärstabilität und adäquate augmentative Maßnahmen. Wenn immer möglich, strebe er eine sofortige oder frühzeitige Implantation an, da seine Patienten von einer kürzeren Behandlungszeit und weniger umfangreichen Weichgewebsaugmentationen profitierten. Bei infizierten Alveolen oder Notwendigkeit von GBR-Maßnahmen sei von Sofortimplantationen abzuweichen.

Dem Trend zu frühzeitigeren Belastungsprotokollen folgt auch das in Rotterdam durch Dr. Kai Zwanzig und Christian Rähle (Direktor Forschung und Entwicklung, CAMLOG) erstmals der Öffentlichkeit vorgestellte PROGRESSIVE-LINE Implantatdesign. Dieses sei für weichen Knochen und kompromitierte Implantatlager sehr gut geeignet und folge dabei einem Standard-Chirurgie-Protokoll ohne Anwendung spezieller Instrumente. Das Design des Implantatkörpers (apikal konisch, cranial zylindrisch) als auch des Gewindes (sägezahnähnlich) lasse ein breites Indikationsspektrum zu und erlaube durch ein

mehrstufiges Bohrprotokoll in allen Knochenklassen sichere Eindrehmomente. Die neue PROGRESSIVE-LINE werde es ab der IDS 2019 in einer CAMLOG® Ausführung (Tube-in-Tube® Verbindung) und nachfolgend in einer CONELOG® Ausführung (konische Verbindung) geben, so Rähle.

Für Sofortimplantations- und Sofortversorgungskonzepte bietet sich laut Dr. Jan Klenke das iSy® Implantatsystem an. Zahnextraktion, Implantatinsertion, Weichgewebeverdrückung und provisorische Versorgung mittels Multifunktionskappe auf der vormontierten Implantatbasis könnten sehr komfortabel in nur einer Sitzung durchgeführt werden. Dass die transmukosale Einheilung keinen negativen Einfluss auf den Implantaterfolg habe, belegten Studien und seine eigenen Erfahrungen. Das Implantat wird nach dem „One-shift“-Konzept durch Abnahme der Implantatbasis zur finalen Versorgung erstmals „geöffnet“ und erscheine dann sehr „clean“ – ein intelligentes Konzept mit Vorteilen für die Biologie und Ästhetik.

### Keramikimplantate – eine Alternative zu Titan?

PD Dr. Daniel Thoma und eine Arbeitsgruppe an der Universität Zürich beschäftigen sich seit langem mit Vergleichsstudien zwischen Titan- und Zirkoniumdioxid-Implantaten und stellten einige dieser Studien und deren Ergebnisse vor. Die Osseointegration

und der marginale Knochenverlust seien bei beiden Implantatmaterialien in der Gesamtbetrachtung gleich. Bei Zirkoniumdioxid-Implantaten der neuesten Generation hätten sie insgesamt ein größeres Weichgewebsvolumen im Vergleich zu Titanimplantaten beobachtet. Weiterhin scheine es so zu sein, dass Zirkoniumdioxid-Implantate in Fällen von Dehiszenzen besser geeignet seien, Knochenverlust und Rezessionen zu minimieren.

Dieses Resümee aus der Forschung war eine Steilvorlage für die beiden nachfolgenden Referenten – Prof. Dr. Vladimir Kokovic und Dr. Frank Maier – die sich beide schon intensiv mit dem CERALOG® Implantatsystem auseinandergesetzt haben. Vladimir Kokovic hat in der Vergangenheit unter anderem intensiv die Primärstabilität von CERALOG® Implantaten klinisch erforscht, auch um die Möglichkeit von Sofortbelastungsprotokollen auszuloten. Eine Studie von ihm zeigte initiale ISQ-Werte von knapp über 60, ein Abfallen in KW 3 auf Werte um die 54 und einen Anstieg in KW 16 auf Bereiche um die 64. Er sehe bei CERALOG® die Möglichkeit von Sofortbelastungsprotokollen im Unterkieferseitenzahnbereich gegeben. Einzelzahnrekonstruktionen seien die Domäne des Systems und die Vorteile kämen am besten im Frontzahnbereich zum Tragen – begründet durch das Material und dessen duale Oberflächentextur von 1,6 µm enossal und 0,5 µm im Halsbereich für die Übergangszone. Vladimir

Kokovic glaube fest an die Zukunft von Keramikimplantaten und begründete dies auch durch die hohe Anwenderfreundlichkeit und Positionierungspräzision am Beispiel des zweiteiligen Hexalob-Implantats. Dieses wird gegenüber dem einteiligen Monobloc-Implantat auch von Frank Maier bevorzugt. Er halte die biologischen Aspekte rund um das Thema Implantatmaterialien für wichtig (Zirkoniumdioxid gebe im Gegensatz zu Titan keine Ionen ab), halte es gleichzeitig aber für angebracht, das Stigma der Alternativ-Medizin abzulegen und Keramikimplantate auf eine breitere wissenschaftliche Basis zu stellen. Keramikbohrer findet er beispielsweise deshalb nicht gut, weil diese schlecht wärmeleitfähig seien und damit eine größere Gefahr für Hitzeekrosen bestünde.

Frank Maier kommt aus der Tübinger Schule und sehe eine Indikation für Zirkoniumdioxid-Implantate sowohl in Kombination mit PEKK-Abutments als auch mit Zirkoniumdioxid-Abutments bei Einzelzähnen und kleineren Brücken bis maximal fünf Glieder. Bei einer Patientin setzte er eine viergliedrige Brücke auf drei Implantaten ein, die zu Vergleichszwecken einmal mit PEKK-Abutments und einmal mit Zirkoniumdioxid-Abutments versorgt wurden. Beide Versorgungen seien vom Behandler und der Patientin als gleichwertig beurteilt worden, doch die Patientin habe sich

aus biologischen Gründen letztlich für die Zirkoniumdioxid-Abutments entschieden.

### Restaurative Konzepte

Ältere Patienten stehen in der Praxis durch die demografische Entwicklung mehr und mehr im Fokus. Dies erfordert Konzepte, die ein fortgeschrittenes Alter berücksichtigen oder besser noch „mitaltern“ – und somit die Patienten bei abnehmenden visuellen und manuellen Fähigkeiten nicht irgendwann vor unlösbare Probleme stellen. Es gelte deshalb, strategisch wohl zu überlegen, welches restaurative Konzept man älteren Menschen empfehle, waren sich die Referenten dieser Session, Dr. Luca Cordaro, Dr. Claudio Cacaci und Dr. Rémy Tanimura einig. Dabei sei die individuelle Situation des Patienten oberstes Gebot. Dr. Luca Cordaro sprach sich bei Totalsanierungen für mehrere kleinere Brücken unter Einbezug des Restzahnbestandes aus, wenn immer möglich.

Dr. Claudio Cacaci und Co-Autoren stellten schon vor rund zehn Jahren das Münchner Konzept „Ein Zahnersatz für zwei Lebensabschnitte“ vor. Dieses zeichnet sich dadurch aus, dass eine festsitzende zementierte Versorgung in eine abnehmbare

re teleskopierende Versorgung umfunktioniert werden kann. Die Funktionselemente hierfür sind 2°-gefräste Zirkoniumdioxid-Abutments auf CAMLOG® Implantaten und Galvanosekundärteile. Schon damals war dieses Konzept sehr überzeugend, aber auch neu. Heute kann Dr. Claudio Cacaci anhand von 13 bis 14 Jahre alten Patientenfällen belegen, dass es genau so funktioniert wie damals visionär vorausgedacht, und die Menschen durch die verschiedenen Altersstadien begleiten könne. Unverzichtbar in dem Konzept seien laut Claudio Cacaci regelmäßige Nachkontrollen und professionelle Dentalhygiene.

### Unterstützte Forschungsprojekte

Über die wissenschaftliche Forschung und den diesbezüglichen Mitteleinsatz wacht die Scientific Working Group der OR Foundation, bestehend aus Professor Dr. Fernando Guerra, Professor Dr. Dr. Robert Sader, Dr. Alex Schär, Professor Dr. Thomas Taylor und Professor Dr. Dr. Wilfried Wagner.

Die Präsentation von Ergebnissen ausgewählter Forschungsprojekte nahm auch beim Hauptprogramm des Symposiums einen gebührenden Raum ein. Die For-

schungsprojekte befassten sich mit folgenden Themen: 3D-Genauigkeit der Implantatposition bei schablonengeführter Implantatinserterion (Dr. Sigmar Schnuttenhaus), auf zwei Implantaten abgestützte Oberkiefer-Deckprothesen (Dr. Florian Kerren), dentale Implantate bei aggressiver Parodontitis (Ass. Prof. Dr. Pinar Meric), mikroskopische Untersuchungen von periimplantärer Weichgewebszellanhaftung auf unterschiedlichen Abutmentmaterialien (Ass. Prof. Dr. Hanae Saito), Wirksamkeit häuslicher Pflege und professioneller Verfahren bei der Biofilmentfernung auf unterschiedlichen Materialien und Oberflächen (Dr. Gordon John).

### Oral Reconstruction Foundation Forschungspreise

Daneben wurden durch Professor Dr. Jürgen Becker und Professor Dr. Fernando Guerra die drei OR Foundation Forschungspreise verliehen, die mit € 10.000, € 6.000 und € 4.000 dotiert waren.

Die Posterausstellung fand ebenfalls große Beachtung und umfasste 50 peer-reviewed Poster aus neun Ländern. Der Poster Award von je € 2.000 wurde in den Ka-

tegorien Klinische Forschung, Präklinische Forschung und Fallberichte vergeben. Mehr dazu lesen Sie im wissenschaftlichen Bericht ab Seite 10.

### Fallpräsentationen aus der Praxis

Eines von vielen Highlights des vielseitigen wissenschaftlichen Programms war die von Dr. Karl-Ludwig Ackermann und Prof. Dr. Thomas Taylor moderierte Schluss-Session „Probleme, Komplikationen und Misserfolge – was lernen wir daraus?“ zu besonders herausfordernden Patientenfällen von Prof. Dr. Michael Stimmelmayer, Prof. Dr. Juan Blanco und Dr. Mario Beretta. Die Ausgangssituationen wurden von den jeweiligen Behandlern vorgestellt, um anschließend von einem internationalen Expertenkreis die Behandlungsoptionen diskutieren zu lassen. Abschließend wurde von dem jeweiligen Behandler die tatsächlich realisierte Lösung präsentiert.

### Transfer geglückt

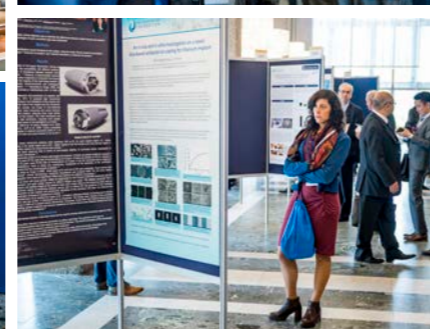
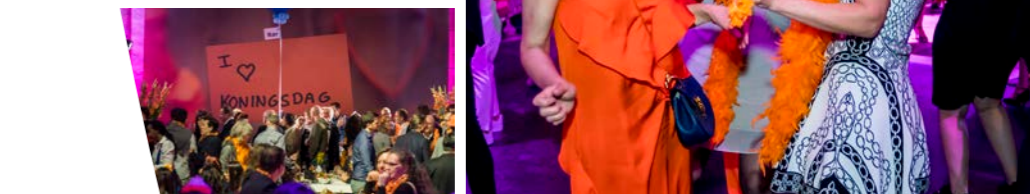
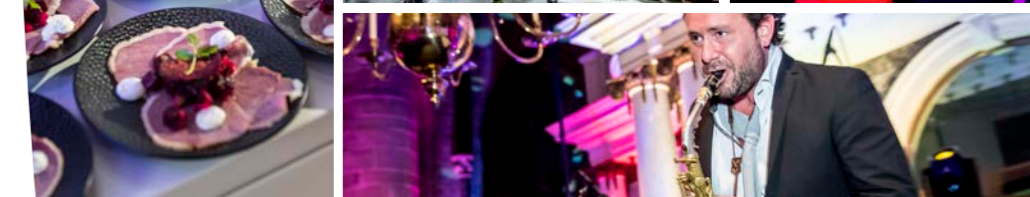
Die OR Foundation trat mit ihrem globalen Symposium kein einfaches Erbe an. Seit der Umfirmierung der CAMLOG Foundation in die Oral Reconstruction Founda-

tion Ende 2016 musste auch für den alle zwei Jahre stattfindenden Weltkongress ein neuer Name etabliert werden, der an die großen Erfolge der internationalen CAMLOG Kongresse anknüpfen konnte. Das OR Global Symposium in Rotterdam hat eindrucksvoll bewiesen, dass dieser Transfer geglückt ist. Den Mitgliedern des Boards der OR Foundation – Professor Dr. Dr. Robert Sader (Präsident), Oscar Battegay (Justitiar), Professor Dr. Fernando Guerra, Prof. Dr. Irena Sailer, Prof. Dr. Mariano Sanz, Dr. Alex Schär (Geschäftsführer), Prof. Dr. Thomas Taylor und Prof. Dr. Dr. Wilfried Wagner – ist es gelungen, die bisherigen Werte und Inhalte nahtlos in die neue Organisation zu übertragen. Mit dazu beigetragen hat auch die enge Verbindung des Boards zu dem bisherigen Vorsitzenden Prof. Dr. Jürgen Becker, dem für seine Verdienste ausdrücklich gedankt wurde.

CAMLOG ist Founding Partner der neuen, unabhängigen Organisation. Während der Pressekonferenz betonte Dr. René Willi, Mitglied und Delegierter des CAMLOG Verwaltungsrats, die enge Partnerschaft zwischen der OR Foundation und CAMLOG insbesondere in den Bereichen Forschung und Ausbildung.

Die Zielsetzung der OR Foundation, die orale Gesundheit der Patienten durch Unterstützung von Wissenschaft und Ausbildung zu fördern, verbindet Wissenschaftler, Praktiker und die Industrie und zog sich beim ersten OR Global Symposium wie ein roter Faden durch das Netzwerk der Partner – wahrlich ein Auftakt nach Maß in königlicher Umgebung!

Und wie geht es weiter? Bleiben Sie der OR Foundation ganz einfach mit Ihrem Smartphone verbunden! Sie treffen die Online-Community „INSIGHTS Dental“ auf <https://dental.insights.md/> im Internet oder in der mobilen App (siehe AppStore bzw. PlayStore), die Sie bereits am Symposium begleitet hat. Legen Sie sich Ihr individuelles Profil an – Sie werden tagesaktuell über alles Wissenswerte in Ihren Interessensgebieten informiert. Tauschen Sie sich mit Peers zu aktuellen Themen aus und profitieren Sie von den aktuellsten Publikationen anerkannter Experten in einer sich schnell entwickelnden Online Community. Selbstverständlich werden Sie hier auch mit den aktuellsten Informationen zum **OR Global Symposium vom 30. April bis zum 2. Mai 2020 in New York versorgt.**





v.l.n.r.: Prof. Dr. Jürgen Becker, Dr. Tobias Fretwurst, Dr. Nicole Passia, PD Dr. Pinar Meric in Vertretung für PD Dr. Erhan Çömlekoğlu, Prof. Dr. Fernando Guerra



v.l.n.r.: Prof. Dr. Jürgen Becker, Dr. Ludovica Fierravanti, Dr. Dr. Anders Henningsen, Françoise Peters, Prof. Dr. Fernando Guerra



## FORSCHUNGSPREIS UND POSTER-WETTBEWERB

Das globale Symposium ist immer eine großartige Gelegenheit, nicht nur die Wissenschaft allgemein zu fördern, sondern auch, um junge Wissenschaftler zu unterstützen und in der Forschung aktiven Zahnärzten eine Möglichkeit zu geben, ihre Arbeiten einem größeren Publikum zu präsentieren. Auch beim Oral Reconstruction Global Symposium 2018 in Rotterdam wurde großer Wert auf diese Tradition gelegt. In diesem Jahr boten der Forschungspreis, der Poster-Wettbewerb und der kurze Poster-Vortrag exzellente Gelegenheiten, dieses Ziel zu erreichen.

### Forschungspreis 2016/2017

Seitdem er 2008 ins Leben gerufen wurde, ist der Forschungspreis (Research Award) an junge, talentierte Wissenschaftler und anwendungsorientierte Kliniker, die sich auch dem Fortschritt der Wissenschaft widmen, vergeben worden. Auch in diesem Jahr war es für das Scientific Evaluation Committee wieder eine schwierige Entscheidung, aus der Fülle an Themen und interessanten Veröffentlichungen aus verschiedenen Ländern die drei besten Publikationen auszuwählen.

Bei der 5. Auflage dieses Preises wurden die Gewinner im Rahmen des Oral Reconstruction Global Symposium – dem ehemaligen International CAMLOG Congress – ausgezeichnet. Professor Dr. Jürgen Becker, der frühere Präsident der Oral Reconstruction Foundation, führte den Vorsitz bei dieser Zeremonie.

Der mit 10.000 Euro dotierte **erste Preis** ging an **Frau Doktor Nicole Passia** von der Klinik für Zahnärztliche Prothetik, Propädeutik und Werkstoffkunde an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für ihre Publikation:

“Survival and complications of single dental implants in the edentulous mandible following immediate or delayed loading: A randomized controlled clinical trial”. J Dent Res. 2018;97(2): 163-70. E-Publikation: 18. Oktober 2017 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29045800>

**Doktor Tobias Fretwurst**, von der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie am zahnmedizinischen Zentrum des Universitätsklinikums in Freiburg, erhielt den **zweiten Preis**, der mit 6.000 Euro dotiert war. Seine Publikation hat den Titel: “The impact of force transmission on Narrow-Body dental implants made of commercially pure titanium and titanium zirconia alloy with a conical implant-abutment connection: an experimental pilot study” Int J Oral Maxillofac Implants 2016; 31: 1066-77. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27632261>

Mit dem **dritten Preis** in Höhe von 4.000 Euro wurde Privatdozent **Doktor Erhan Çömlekoğlu** von der Abteilung für prothetische Zahnheilkunde an der Fakultät für Zahnmedizin der Ege Universität Bornova in Izmir (Türkei) ausgezeichnet. Stell-

vertretend für Dr. Çömlekoğlu, der nicht an der Feier teilnehmen konnte, nahm Privatdozentin Dr. Pinar Meric von derselben Universität den Preis entgegen, und zwar für die Publikation: “Immediate definitive individualized abutments reduce peri-implant bone loss: a randomized controlled split-mouth study on 16 patients”. Clin Oral Investig. 2018; 22(1): 475-86. E-Publikation: 31. Mai 2017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28567530>

### Poster-Wettbewerb 2018

Für den Poster-Wettbewerb des Jahres 2018 wurden über 50 Poster von der Jury angenommen. Fünf davon wurden für einen Kurzvortrag im Rahmen der Sitzung am Freitagnachmittag ausgewählt. Der Vortrag ist eine hervorragende Gelegenheit, dem größeren Fachpublikum die Ergebnisse mehrjähriger Forschungsarbeiten vorzustellen. Die Redner präsentierten die Ergebnisse mehrerer klinischer Studien, und zwar: von drei prospektiven mit fünf bzw. drei jähriger Nachbeobachtung (PD. Dr. S. Rocha, PD. Dr. Dr. M. Moergel, Dr. L. Fierravanti), von einer retrospektiven

mit bis zu 13-jähriger Nachbeobachtung (Dr. Y. Duan) sowie eines Fallberichts (Dr. T. Page).

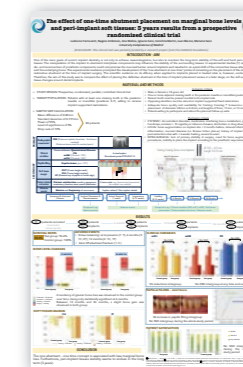
Neben der Auswahl für die mündlichen Vorträge wurden aus allen teilnehmenden Postern der beste Fallbericht, die beste klinische Studie und die beste präklinische Forschungsarbeit ausgewählt. Die drei Gewinner dieser Kategorien erhielten jeweils einen Geldpreis in Höhe von 2.000 Euro.

Die Poster-Jury wählte zudem die Poster aus, die im International Poster Journal of Dentistry and Oral Medicine sowie auf der Website der Oral Reconstruction Foundation publiziert werden.

Mitglieder der Poster-Jury:  
Prof. Dr. Pedro Nicolau, Prof. Dr. Fernando Guerra, Françoise Peters, Dr. Ben Derksen

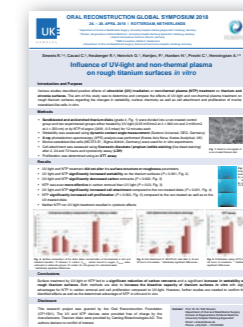


### DIE DREI SIEGERPOSTER



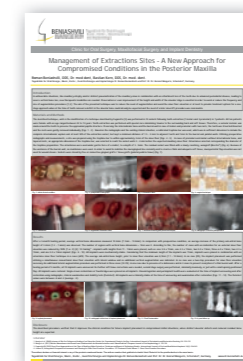
#### Kategorie Klinische Forschung

Dr. Ludovica Fierravanti  
Title: The effect of one-time abutment placement on marginal bone levels and peri-implant soft tissues: 3 years results from a prospective randomized clinical trial  
Co-authors: Ambrosio N, Molina A, Sanz I, Martin C, Blanco J, Sanz M.



#### Kategorie Präklinische Forschung

Dr. Dr. Anders Henningsen  
Title: Influence of UV-light and non-thermal plasma on rough titanium surfaces in vitro  
Co-authors: Smeets R, Cacaci C, Heuberger R, Heinrich O, Hartjen P, Hanken H, Precht C.

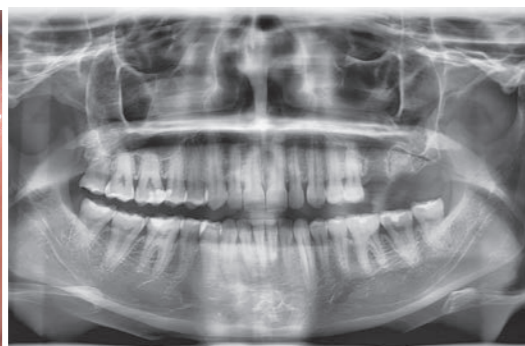


#### Kategorie Fallbericht

Dr. Roman Beniashvili  
Title: Management of extractions sites new approach for compromised conditions in the posterior maxilla  
Co-authors: Kern B.



**Abb. 1:** Die Ausgangssituation: eine unilaterale Freibissituation im linken Oberkiefer: die Zähne 26-28 fehlen.



**Abb. 2:** Das Röntgenbild zeigt den ausreichend hohen Knochen im Bereich der Kieferhöhle zur Aufnahme von zwei Implantaten.



**Abb. 3:** Um den weichen Knochen über dem Sinusboden zu kondensieren, wurde das Knochenlager mittels Osteotom aufbereitet.



**Abb. 4:** Die Darreichung des CERALOG® Hexalobe Implantats in der Verpackung.



**Abb. 5:** Das Einbringinstrument greift in die Innenkonfiguration des vollkeramischen CERALOG® Implantats.



**Abb. 6:** Die maschinelle Insertionsmöglichkeit für die Implantate.

## CERALOG® IMPLANTATE DIE LÖSUNG FÜR BESONDERE PATIENTENBEDÜRFNISSE

Dr. Detlef Hildebrand, Berlin

Die Nachfrage seitens der Patienten nach metallfreien Implantatlösungen nimmt stetig zu. Obwohl Titanimplantate biokompatibel und gut verträglich sind [1], wurden in Studien Titanoxidbelastungen im Körper nach Implantation festgestellt [2]. Es wird diskutiert, dass bei wenigen Patienten, abhängig von der genetischen Disposition, eine unterschiedlich starke Entzündungsreaktion nachweisbar ist [3]. Wohingegen bei Zirkoniumdioxidpartikeln weniger Reaktionen festgestellt wurden. Ein weiterer Vorteil der Zirkoniumdioxidimplantate liegt in der guten Gewebeverträglichkeit. Im Nachfolgenden wird ein Patientenfall vorgestellt, in dem zweiteilige CERALOG® Hexalobe Implantate in der Oberkieferfreibiss-Situation eingesetzt und systematisch dokumentiert wurden.

Seit vielen Jahren gibt es Keramikimplantate auf dem Markt, der prozentuale Anteil am Gesamtmarkt der Dentalimplantate blieb aber weitestgehend überschaubar. Gründe hierfür waren zum einen die schlechten Erfahrungen in den 80er- und 90er-Jahren mit vielen Keramikbrüchen – gerade bei den einteiligen Implantaten – aus Aluminiumdioxid, den sogenannten Tübinger und Münchener Sofortimplantaten – zum anderen die zu diesem Zeitpunkt fehlende wissenschaftlich fundierte Datenlage [4].

Intensive Materialforschungen der letzten Jahre führten zur neueren Generation, dem yttrium-tetragonal-stabilisiertem Zirkoniumdioxid, das den neuen industriellen Standard definiert. Es überzeugt beispiels-

weise in der Kronen- und Brückentechnik sowie als Abutment-Material. Damit war die Materialfestigkeit für Implantate keine Herausforderung mehr, der Fokus lag nun vor allem auf der inneren Oberflächenbeschaffenheit des Werkstoffs  $ZrO_2$ , die als mögliche Fehlerquelle bei der Integration ausgemacht wurde, sowie einer reversibel verschraubbaren zweiteiligen Version. Neuere Hightech-Herstellungsverfahren, wie der Injection Molding Process, zur Erzielung einer knochenfreundlichen Oberflächentextur auf Zirkoniumdioxidimplantaten schaffen nun deutlich mehr Vertrauen in diese Technologie [5]. Wenn man die Zeichen der Zeit richtig deutet, so stehen wir kurz davor, mit diesen neuen Werkstoffen Patienten mit besonderen, zum Teil medizinisch begründeten Ansprüchen,

implantologisch und langzeitstabil versorgen zu können.

### Befund und Therapieplanung

Eine 38-jährigen Patientin stellte sich mit einer Freibissituation im zweiten Quadranten in unserer Praxis vor. Da die Restzahnung vollständig intakt war, wünschte sie sich eine festsitzende metallfreie Versorgung zum Ersatz der beiden fehlenden Molaren. Nach der eingehenden Aufklärung über die Implantatbehandlung sowie dem Hinweis auf die wenig dokumentierte Studienlage zu Zirkoniumdioxidimplantaten planten wir die Restauration auf den zweiteiligen CERALOG® Hexalobe Implantaten. Das Röntgenbild zeigte einen ausreichend hohen Alveolarknochen zur Insertion



**Abb. 7:** Die Implantate wurden vor dem Einbringen in die wachstumsfördernde PRGF-Flüssigkeit getaucht.



**Abb. 8:** Beim Eindrehen der Zirkoniumdioxid-Implantate ist ein zu hohes Eindrehmoment unbedingt zu vermeiden.



**Abb. 9:** Die korrekt positionierten und stabil eingebrachten CERALOG® Implantate vor dem Weichgewebeverschluss.

von zwei 10 mm langen Implantaten ohne Elevation des Sinusbodens (**Abb. 1 und 2**).

### Implantatbettaufrbereitung mit Knochenkondensation

Nach einem Kieferkammschnitt und der Präparation eines Vollkammes wurde mit einem Rosenbohrer die Implantatposition markiert. Mit einem Pilotbohrer ( $\varnothing$  2,0 mm) erfolgte die Anlage der Implantat-achse auf ca. 6 mm Tiefe und die Überprüfung der Implantatposition mit dem Richtungsindikator. Da die Knochenqualität im distalen Oberkiefer sehr weich war, wurde das Knochenlager mithilfe von Osteotomen aufbereitet. Durch die Kondensation des Knochens wurde eine Primärstabilität erzielt. Ein weiterer Vorteil der Aufbereitung mittels Osteotomen ist die Vermeidung der Penetration der Schneider'schen Membran, die durch unachtsamen Umgang mit den Bohrern ini-

tiert werden könnte. Mit dem Osteotom wurde der Stollen entsprechend dem vier Millimeter Implantatdurchmesser aufgeweitet. In die Tiefe wurde das Implantatbett auf die vollständige Implantatlänge, in diesem Fall 11,5 mm, vorangetrieben, da das Implantat annähernd epikrestal platziert werden sollte (**Abb. 3**).

Nach der vollständigen Aufbereitung der Implantatlager wurden die steril verpackten CERALOG® Hexalobe Implantate mit dem Eindrehinstrument aus der Verpackung genommen und für die Insertion vorbereitet (**Abb. 4 und 5**).

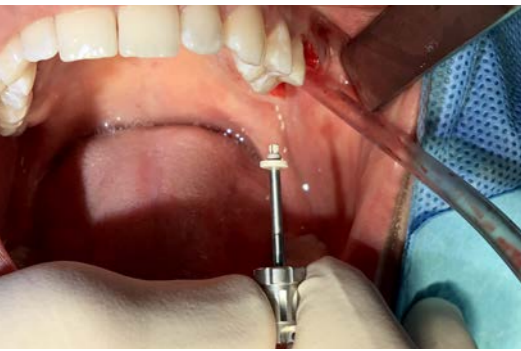
### Epikrestale Implantatplatzierung

Vor dem Einbringen der CERALOG® Implantate wurde die Oberfläche mit den knochenaktiven Zellen der PRGF-Flüssigkeit benetzt. In unserer Praxis kommt das innovative PRGF® Verfahren, bei dem patienteneigene Wachstumsproteine zur Be-

schleunigung von Heilungsprozessen und zur Verminderung von Beschwerden und Komplikationsrisiken genutzt werden, bei allen Implantationen, unabhängig von der Materialbeschaffenheit, zum Einsatz (**Abb. 6 und 7**).

Da Zirkoniumdioxid ein schlechter Wärmeleiter ist, muss beim Inserieren der Zirkoniumdioxidimplantate auf ein langsames, druckloses Eindrehen geachtet werden. Die Implantation erfolgte mit einem definierten Drehmoment mit max. 35 Ncm und 15 U/min. Die Implantate wurden minimal suprakrestal platziert, sodass die Implantatschulter zirka 0,5 Millimeter über dem Alveolarknochen zu liegen kam (**Abb. 8 und 9**).

Zum Schutz vor einwachsendem Knochen und Gewebeinsprossung wurden die Verschlusskappen in das Implantatinterface geklickt. Der Mukopersiostlappen wurde spannungsfrei repositioniert und speichel-



**Abb. 10:** Mit der Verschlusskappe, Bestandteil der Implantatverpackung, wurden die Implantate abgedeckt.



**Abb. 11:** Das postoperative Röntgenbild zeigt die ausgezeichnete Positionierung der beiden CERALOG® Implantate in Regio 26 und 27.



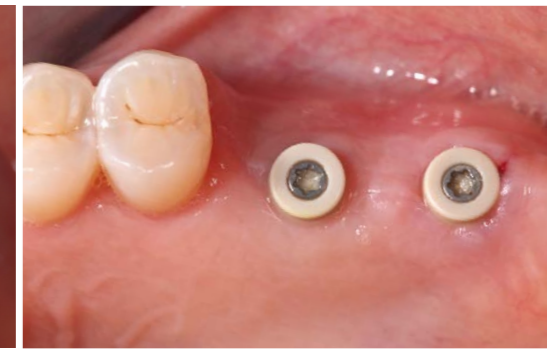
**Abb. 12:** Zum Zeitpunkt der Freilegung war das Implantat in regio 26 exponiert.



**Abb. 13:** Das Kontroll-OPG nach der Einheilzeit bestätigt die gute Osseointegration der beiden CERALOG® Implantate.



**Abb. 14:** Zur Ausformung des Weichgewebes wurden die 2,5 mm hohen Gingivaformer eingesetzt.



**Abb. 15:** Die okklusale Aufsicht auf die zwei Gingivaformer direkt nach der Freilegungs-OP.



**Abb. 16:** Für die Abformung wurden Pfosten für die offene Löffeltechnik gewählt.



**Abb. 17:** Zur sicheren Übertragung der Implantate wurden die Abformpfosten mit Kunststoff intraoral verblockt.



**Abb. 18:** Die langen Schrauben der Abformpfosten ermöglichen einfaches intraorales Lösen.



**Abb. 19:** Die Abformung der beiden CERALOG® Implantate mit offener Löffeltechnik und IMPREGUM-Präzisions-Abformmasse.



**Abb. 20:** Das Meistermodell mit abnehmbarer Zahnfleischmaske. Gut erkennbar ist die Ausformung des Weichgewebes.



**Abb. 21:** Die gefrästen, verblockten Kronen wurden mit den PEKK Abutments verklebt.

dicht über den Verschlusskappen vernäht und ein Kontrollröntgenbild angefertigt (**Abb. 10 und 11**).

Im nicht sichtbaren Bereich des Oberkiefers regio 26 und 27 verzichteten wir zum Schutz der Implantate auf eine Interimsversorgung. Die Einheilung der beiden CERALOG® Implantate verlief völlig beschwerdefrei. Die Patientin hatte keinerlei atypische Symptome. Über den Heilungszeitraum bei Keramikimplantaten wird noch diskutiert. So werden längere Einheilzeiten als bei Titanimplantaten vorgeschlagen.

### Minimalinvasive Freilegung

Beim vorliegenden Fall wurden die Implantate nach 14 Wochen freigelegt. Neben der manuellen und visuellen Kontrolle wurde ein Kontrollröntgenbild zur Überprüfung der Implantateinheilung angefertigt. Zu diesem Zeitpunkt war, bedingt durch die Weichgeweberesorption, die Verschlusskappe des Implantats regio 26 teilweise exponiert (**Abb. 12 und 13**).

Die Freilegung wurde minimalinvasiv ohne Lappentechnik durchgeführt. Mit einer

Stich-Inzision wurde der Zugang zu den Verschlusskappen geschaffen. Diese wurden entfernt und 2,5 Millimeter hohe Gingivaformer zur Ausformung der periimplantären Weichgewebe eingesetzt (**Abb. 14 und 15**).

Nur eine Woche nach der Freilegung und Abheilung der Mukosa erfolgte die Abformung. Dafür wurden die Abformpfosten für die offene Löffeltechnik eingesetzt. Unser Berliner Konzept sieht in Fällen mehrerer nebeneinander stehender Implantate bei geplanten prothetischen Verblockungen immer die Verbindung der Abformpfosten vor. Mit Pattern Resin (GC) versplintet, werden eventuelle Übertragungsfehler bei der Abformung vermieden (**Abb. 16 und 17**).

Im nachfolgenden Workflow wird dann ein herkömmliches Abformverfahren mit individuellem Löffel gewählt. Dieses Prozedere gewährleistet eine hochpräzise Implantat-Übertragung ins zahntechnische Labor. Diese hochpräzise Abformtechnik ist zwar aufwändig in der Durchführung, jedoch gewährleistet sie eine sichere, ergebnisorientierte Weiterverarbeitung im Labor mit der



**Abb. 22:** Die exakt positionierten Schraubenzugangskanäle.



**Abb. 23:** Der exakt ausgearbeitet Übergang der Kronen zu den PEKK Abutments.

erforderlichen Qualität für die CAD/CAM-Verfahrenstechniken (**Abb. 18 und 19**).

### Die prothetische Rekonstruktion – verblockt und verschraubt

Bei der Modellherstellung im Labor steht die genaue Übertragung der Implantatpositionen sowie der umgebenden Weichgewebe absolut im Vordergrund. Nach dem Aufschrauben der Laborimplantate wurde das Material für die abnehmbare Gingivamaske eingespritzt und nach dessen Aus-

härten die Abformung mit Gips ausgegossen (**Abb. 20**).

Mithilfe eines Gesichtsbogens und eines Bissregistrats wurden das Oberkiefer-Meistermodell und das Unterkiefer-Gegenmodell in den Artikulator montiert und die beiden CERALOG® PEKK Abutments der Okklusion entsprechend gekürzt. Die Kronen sollten verblockt und direkt verschraubt werden. Die Situation wurde eingescannt und die Kronen digital designt und aus Zirkoniumdioxid gefertigt. Nach dem Farbbrand wurden die Kronen finali-

siert. Sowohl die Kronen als auch die PEKK Abutments wurden aktiviert und anschließend auf dem Modell verklebt. Besonderer Fokus lag auf der guten Hygienefähigkeit der Implantatkronen (**Abb. 21 bis 23**).

Insgesamt verlief die Herstellung der beiden okklusal verschraubten Kronen problemlos. Trotz der neuen Materialien und Systemteile wurde dieser Fall mit dem für uns neuen CERALOG® System auch von Seiten der Zahntechniker versiert und routiniert durchgeführt.

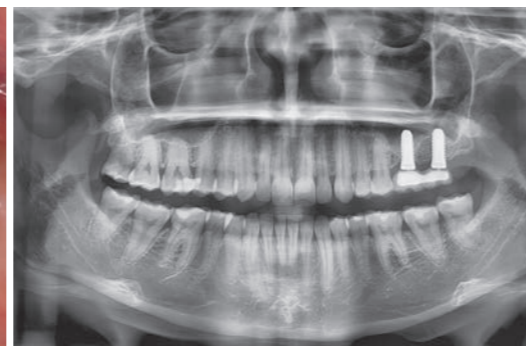




**Abb. 24:** Die stabile Weichgewebssituation vor Eingliederung der Kronen.



**Abb. 25:** Nach dem Eingliedern und Überprüfen der Funktion und Ästhetik erfolgte der Verschluss der Schraubenzugangskanäle.



**Abb. 26:** Da PEKK nicht röntgenopak ist, bedarf das Lesen der Kontrollaufnahme etwas Zeit und Erfahrung.



**Abb. 27:** Endkontrolle der eingesetzten Kronen in Regio 26 und 27.

Abschließend wurden die Kronen im Patientenmund eingesetzt. Es zeigte sich eine sehr gut ausgeheilte intraorale Situation. Die Kronen wurden eingesetzt und mit den Titanabutmentschrauben und einem definierten Drehmoment von 15 Ncm verschraubt. Nach der abschließenden Funktions- und Ästhetikkontrolle erfolgte der Verschluss der Schraubenzugangskanäle mit Wattepellets und dem Sinfony-Flow Composite (Espe). Die Patientin freute sich, ebenso wie das behandelnde Team, über die sehr gelungene Versorgung (**Abb. 24 bis 27**).

#### Fazit

Während der gesamten Behandlung gab es keinerlei Probleme bei der Anwendung und Durchführung sowie Handhabung dieses Implantatsystems. Auch von zahntechnischer Seite wurde das System vom ausführenden Zahntechnikermeister als gut gelungen und anwenderfreundlich aufgenommen.

Mit dem zweiteiligen CERALOG® Hexalobe steht dem Implantologen eine wissenschaftlich gut dokumentierte und klinisch einfach umsetzbare Alternative zu den

klassischen Titanimplantaten zur Verfügung. Das anwenderfreundliche System schafft Vertrauen in diese neue Materialauswahl im Implantat-Sektor. Einer der Vorteile der Keramikimplantate liegt in der guten Gewebeverträglichkeit bezüglich Osseointegration, gingivalem Abschluss sowie geringer Plaque-Akkumulation. Unsere Patienten werden sich sicherlich zunehmend über die ‚weiße‘ Variante unserer künstlichen neuen Zahnwurzeln freuen.

Mein besonderer Dank gilt Herrn ZTM Timo Jäkel, Dental-Concept Berlin, für die Unterstützung und die gelungene Herstellung der Suprastrukturen.

#### LITERATUR

[1] Buser D, Sennerby L, De Bruyn H. Modern implant dentistry based on osseointegration : 50 years of progress, current trends and open questions. *Periodontol* 2000

[2] Jacobi-Gresser. Titanüberempfindlichkeit oder Titanunverträglichkeit? *Quintessenz* 2017;68(12):1413-20

[3] Bartam F. Titan als möglicher Verursacher lokaler und systemischer Gesundheitsstörungen - eine aktuelle praxisorientierte Zwischenbilanz. *umwelt-medizin-gesellschaft* | 1616 | 1/2009

[4] Pieralli S, Kohal RJ, Jung RE, Vach K, Spies BC. Clinical outcomes of zirconia dental implants: A systematic review. *J Dent Res.* 2017;96(1):38-46

[5] Cattani-Lorente M, Scherrer SS, Durual S, Sanon C, Douillard T, Gremillard L, Chevalier J, Wiskott A. Effect of different surface treatments on the hydrothermal degradation of a 3Y-TZP ceramic for dental implants. *Dental Materials* 2014; 30:1136-46.

#### AUTOR



#### Kontakt Daten

Chirurgisches Zentrum Berlin  
Dr. Detlef Hildebrand  
Westhafenstraße 1  
13353 Berlin  
[www.zahnarztpraxis-hildebrand.de](http://www.zahnarztpraxis-hildebrand.de)

#### Dr. Detlef Hildebrand

Nach der Ausbildung zum Zahntechniker studierte Dr. Detlef Hildebrand bis 1992 an der Albert-Ludwigs Universität in Freiburg Zahnmedizin mit der Approbation zum Zahnarzt. In der Klinik und Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik in Freiburg unter dem Ärztlichen Direktor Prof. Dr. J. R. Strub war er als Assistenzarzt tätig. 1995 promovierte Dr. Hildebrand und war zwei Jahre Oberarzt in der Klinik und Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik in Freiburg. Acht Jahre baute er den Fachbereich Implantologie an der CHARITÉ, Campus-Virchow-Klinikum, Klinik für MKG-/Plastische Chirurgie (Leitung: Prof. Dr. mult. h.c. J. Bier t), auf und leitet parallel seit 1998 seine Privatpraxis im Westhafen. Ein Jahr nach der Praxisgründung implementierte er das zahntechnische Labor, Dental-Concept Berlin. Dr. Detlef Hildebrand ist Vorstandsmitglied und Generalsekretär des BDIZ EDI e. V. Er forscht zu Themen der Implantologie und Prothetik sowie Navigation und Robotik, zu denen er diverse wissenschaftliche Arbeiten verfasste.

CERAMIC EXCELLENCE

CERALOG®  
SYSTEM

INNOVATIV



Durchdachte Zweiteiligkeit mit innovativen Abutmentlösungen, keramikgerechtem Design und dem Hightech-Herstellungsverfahren Ceramic Injection Molding – das ist CERAMIC EXCELLENCE.

- Duale Oberflächentextur: Osseointegration und Weichgewebeadaptation
- Zweiteilig, reversibel verschraubbare Prothetikkomponenten
- Keramikgerechtes Hexalobe Verbindungsdesign
- Innovatives PEKK Abutment mit dämpfenden Eigenschaften
- Einzigartiges, individuelles DEDICAM® Zirkonoxid-Abutment
- Elfenbeinfarben für hoch ästhetische Restaurationen
- 100 % Qualitätskontrolle

EINZIGARTIG:  
INDIVIDUELLES  
DEDICAM®  
ZIRKONOXID-  
ABUTMENT



Jetzt  
CERAMIC EXCELLENCE  
Partner werden.  
[www.ceralog.de](http://www.ceralog.de)



a perfect fit™

camlog



Abb. 1: Die Ausgangssituation.



Abb. 2: Operations-Situs nach Exzision aller Restzähne im Oberkiefer zeigt die fehlende vestibuläre Knochenwand frontolateral in regio 14-24.

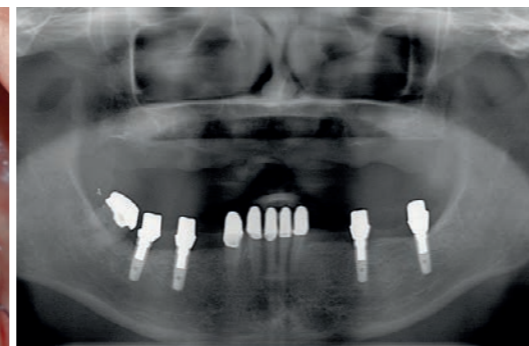


Abb. 3: Röntgen-Orthopantomogramm (OPT) vor Knochenaufbau im Oberkiefer: geringe Knochenhöhe im Seitenzahngebiet mit tiefen Recessus alveolares.



Abb. 4: Klinischer Ausgangsstatus vor Augmentation mit deutlicher zentripetaler Atrophie des Oberkiefers.

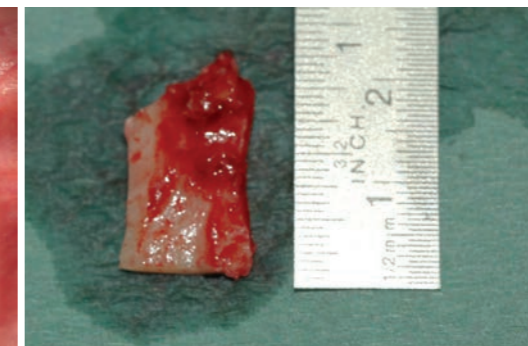


Abb. 5: Autologer Knochenspan gewonnen aus dem Retromolar-Dreieck.

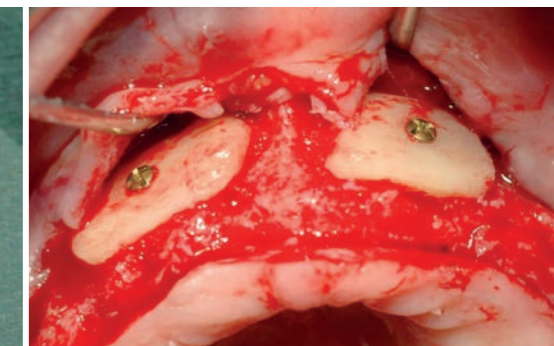


Abb. 6: Mit Minischrauben fixierte Knochentransplantate im Oberkiefer anterior regio 13-23.

## RESTAURATION EINES ZAHNLOSEN OBERKIEFERS KOMBINIERTES VERFAHREN MIT FACIALEM SINUSLIFT

Dr. Karina Lohr, Karlsruhe

Der zahnlose Kiefer stellt die häufigste Indikation zur Anwendung augmentativer Verfahren dar und kommt in 36 Prozent aller Behandlungsfälle vor. Hierbei dominiert der Oberkiefer mit 75 Prozent aller Fälle. Viele Patienten mit geringer Restbeziehung oder unbezahnem Kiefer wünschen sich eine festsitzende Versorgung. Für eine langzeitstabile implantatgetragene Rekonstruktion sind dafür oft aufwändige chirurgische Maßnahmen zur Schaffung eines adäquaten Implantatlagers notwendig. Im Folgenden wird die Therapie eines Oberkiefers nach progressiver Parodontalerkrankung mit autologer Knochenblockaugmentation beschrieben [1].

Knochendefekte im Ober- und Unterkiefer durch Traumata oder ausgeprägte Kieferatrophien nach Zahnverlusten können die betroffenen Patienten funktionell und ästhetisch erheblich beeinträchtigen. Dies kann bis hin zur Stigmatisierung oder sozialen Isolation führen. Die Defektausmaße haben Einfluss auf die chirurgischen und prothetischen Versorgungsmöglichkeiten. Sowohl in der Zahnmedizin als auch auf dem Gebiet der rekonstruktiven Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie muss neben der anatomischen Rekonstruktion der Hart- und Weichgewebe eine adäquate funktionelle Rehabilitation erfolgen. Neben der Fähigkeit zu sprechen und zu essen wird das Lebensgefühl und die soziale Akzeptanz von der Mimik und der Ästhetik bestimmt.

Der vorliegende Fall einer 61-jährigen Patientin zeigt bereits nach Exzision der Restzähne, die bedingt durch die progressive Parodontalerkrankung entfernt

werden mussten, den deutlichen Verlust der vestibulären Knochenwand, die im Rahmen der Abheilung weiter atrophierte (Abb. 1 und 2).

### Der kombinierte Knochenaufbau

Nach Abheilung imponiert röntgenologisch und klinisch die typische zentripetale Atrophie des OK mit ausgedehnten Recessus alveolares beidseitig, schmalem Alveolarkamm frontolateral und der Abflachung nach distal (siehe Abb. 3 und 4). Um ein ausreichend stabiles Implantatlager zu erhalten, ist eine Knochenaugmentation unabdingbar. Dafür stehen heute unterschiedliche Knochen- oder Knochenersatzmaterialien zur Verfügung. Diese können als Blocks, Schalen, Zylinder, Granulat, Chips oder Späne interoperativ gewonnen oder industriell geliefert werden. In unserer Praxis wird der Aufbau mit autologem Knochen bevorzugt.

Nach einem Kieferkammschnitt und der Bildung eines Mucoperiostlappens wurde die frontolaterale Region mit autologen Transplantaten horizontal aufgebaut. Diese Transplantate haben den Vorteil, dass teilweise vitale Zellen in der Spongiosa überleben [2], um die Knochenneubildung zu unterstützen. Das einzige osteogene Transplantatmaterial gilt nach wie vor als Goldstandard in der zahnärztlichen Chirurgie. Aus der Retromolarregion wurden zwei Knochenblöcke gewonnen (Abb. 5), die möglichst exakt an die Situation angepasst wurden. Da die Revaskularisierung im spongiösen Knochen schneller als im kompakten erfolgt [3;4] und die Blutgefäße und Mesenchymzellen ausschließlich vom Lagergewebe (70%) und vom Periost (30%) einsprossen, sollte das Transplantat dicht aufliegen [5]. Die Transplantate wurden mit je einer Osteosyntheschrauben fixiert (Abb. 6). Im distalen Oberkiefer kam es bedingt durch den Zahnverlust unterhalb der Kieferhöhle

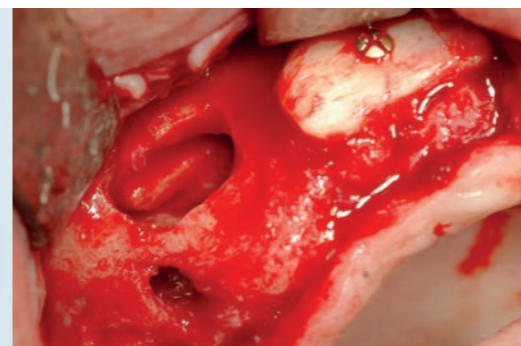


Abb. 7: Simultaner lateraler Sinuslift rechts nach Einklappen des facialen Knochenfensters.

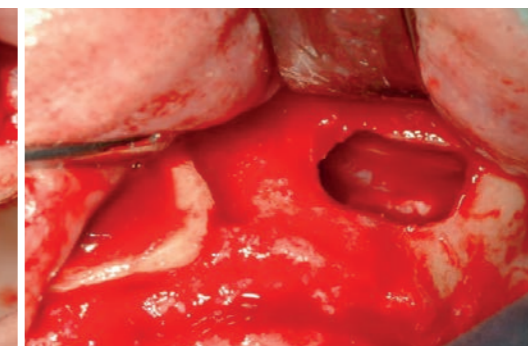


Abb. 8: Simultaner lateraler Sinuslift links nach Einklappen des facialen Knochenfensters.

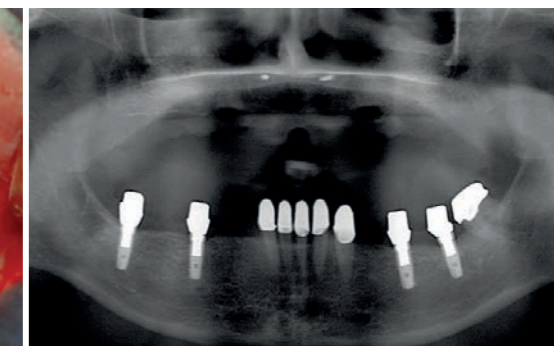


Abb. 9: Röntgenkontrolle durch Orthopantomogramm (OPT) nach Knochentransplantation: sichtbare Minischrauben im Oberkiefer anterior, augmentierte Recessus alveolares.

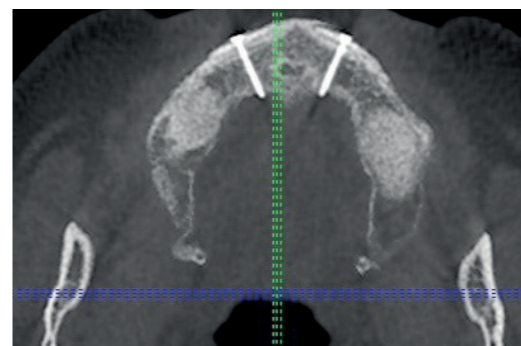


Abb. 10: Digitales Volumentomogramm (DVT) zur Messaufnahme vor Implantation: horizontale Schichtung, sichtbare Osteosyntheschrauben und Knochentransplantate.

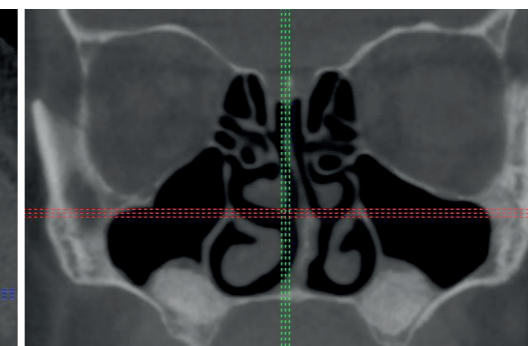


Abb. 11: Digitales Volumentomogramm (DVT) zur Messaufnahme vor Implantation: vertikale Schichtung, deutlich sichtbarer Sinuslift.

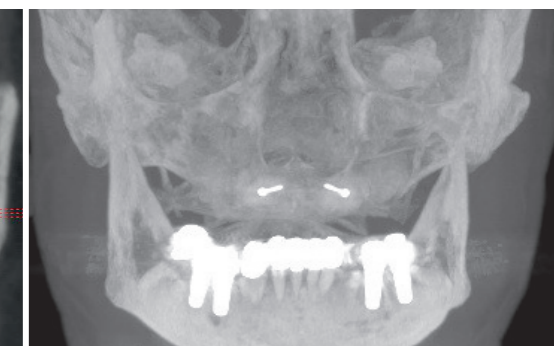


Abb. 12: Digitales Volumentomogramm (DVT) zur Messaufnahme vor Implantation: Seitenansicht rechts, sichtbare Osteosyntheschraube.

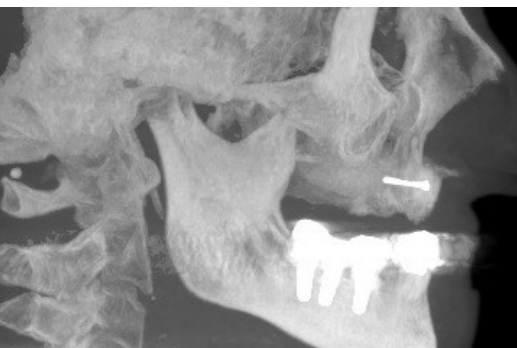
und dem Anschluss an das pneumatische System der Nase zur Ausdehnung des Recessus alveolaris und der Ausdünnung des Alveolarfortsatzes. Zur Erzielung eines adäquaten Implantatlagers erfolgte beidseits simultan ein lateraler Sinuslift in Fenster- und Sandwichtechnik (Abb. 7 und 8) zur vertikalen Augmentation [6;7]. Mit einem Mikroböhrer wurde im Bereich der Kieferhöhle ein Fenster im dünnen Knochen erzeugt. Das faciale Fenster verblieb auf der Membran und wurde nach dem Lösen der Schneider'schen Membran von der Knochengrundlage vorsichtig eingeklappt

und nach kranial verlagert. So entstand ein freier Raum, der anschließend mit einem geeigneten Augmentat (Cerasorb® Fa Curasan) gefüllt wurde. Das Fenster wurde mit einem Mukoperiostlappen abgedeckt.

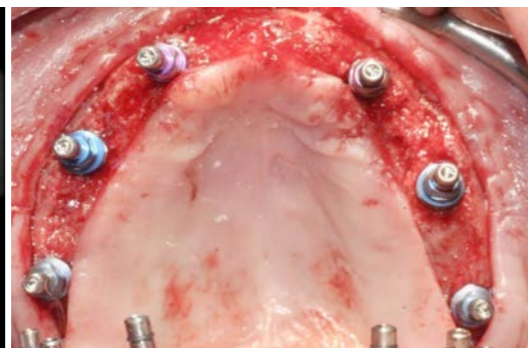
Die postoperativen Röntgenbilder zeigen die suffiziente Augmentation des gesamten OK in allen Ebenen (Abb. 9) vor geplanter Insertion von sechs CAMLOG® Implantaten in der regio 16/14/12/22/24/26 für eine teleskopgestützte prothetische Versorgung.

### Die Implantation

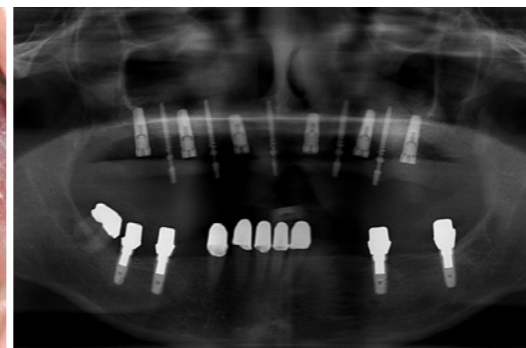
Die horizontale und transversale Röntgendarstellung im DVT vor der Implantation zeigte ein gutes Knochenangebot in den geplanten Implantatregionen. Der beidseitige Sinuslift bot genügend Knochenhöhe für Implantatlängen über 14 mm zum Erzielen eines günstigen Implantat-Kronenverhältnisses (Abb. 10 und 11). Die frontolaterale Augmentation durch die retromolaren Knochenspäne garantierte eine regelrechte sagittale Pfeilerposition im kritischen Frontsegment (Abb. 12), wie



**Abb. 13:** Digitales Volumetomogramm (DVT) zur Messaufnahme vor Implantation: Ansicht der Frontal- und Seitenansicht, sichtbare Knochentransplantate und Minischrauben.



**Abb. 14:** Intraoperativer Status nach Implantation im Oberkiefer mit Einbringpfosten in situ (Spiegelbild).



**Abb. 15:** Röntgenkontrolle durch Orthopantomogramm (OPT) nach Implantation: fünf provisorische Implantate (IPi's) in situ zur Prothesenabstützung.



**Abb. 16:** Status nach Implantatfreilegung im Oberkiefer mit Lateralisation der Gingiva.



**Abb. 17:** Status nach Einsetzen der Keramik-Teleskop-Anker im Oberkiefer.



**Abb. 18:** Individualisierter herausnehmbarer telekopierender Zahnersatz für den Oberkiefer aus Keramik.



**Abb. 19:** Intraorale Ansicht des Zahnersatzes im Oberkiefer mit Goldinlay.



**Abb. 20:** Extraorale Ansicht der Prothese mit individualisierter Zahnstellung.



**Abb. 21:** Extraorale Ansicht der Prothese mit eingearbeitetem Goldinlay.

die Frontal- und Seitenansicht des präoperativen DVT (**Abb. 13**) vor Implantation belegen.

Die Insertion der sechs CAMLOG® Implantate konnte wie geplant nach drei Monaten in statisch idealer Position erfolgen (**Abb. 14**) (Ø 5.0 mm / L 13 mm bzw. Ø 4.3 mm / L 11mm). Zur Abstützung der Interimsprothese wurden fünf temporäre Implantate (IPi's) eingesetzt (**Abb. 15**). Die Implantate wurden nach zirka sechs Monaten freigelegt, die Interimplantate entfernt und Gingivaformer eingesetzt. Um das vestibuläre Gingivadefizit auszugleichen, wurde das palatinale Weichgewebe nach bukkal verschoben und der Kieferkammschnitt vernäht. Offene Spaltbereiche heilten sekundär ab und führten zu einer dichten periimplantären Manschette (**Abb. 16**).

### Der definitive Zahnersatz

Vier Wochen nach der Freilegung erfolgte die Herstellung des definitiven Zahnersatzes. Nach der Registrierung und Abformung erstellte der Zahntechniker ein ästhetisches und funktionelles Set-up.

Auf Grundlage dessen wurden Primärteleskope aus Zirkonoxid auf den Titanbasen CAD/CAM gefertigt. Die Sekundärteleskope sowie das Gerüst wurden aus dem Hochleistungskunststoff PEEK im CAD/CAM-Verfahren gefräst. PEEK ist bruchstabil, besitzt gute Gleiteigenschaften und ist Plaque-unanfällig (**Abb. 17 und 18**).

Die Keramikabutments und individualisierte Gestaltung des teleskopgestützten Zahnersatzes boten statisch, funktionell und ästhetisch beste Voraussetzungen für die Zufriedenheit der Patientin und die Hygienefähigkeit (**Abb. 19**).

Die extraorale Ansicht zeigt die Vorteile der individualisierten Gestaltung bis hin zur Einarbeitung eines Goldinlays regio 24 auf Wunsch der Patientin, welche aufgrund der sehr stabilen Verankerung und gumenfreien Ausführung keinerlei negative Optik herkömmlicher Prothesen besitzt (**Abb. 20 und 21**).

### Diskussion

Der zahnlose OK bietet neben der Freundsituation die häufigste Indikation für einen

horizontalen und vertikalen Knochenaufbau. In der Regel wird im frontolateralen Segment von 14-24 eine horizontale Augmentation erforderlich, um der Rücklage des OK-Alveolarkamms entgegenzuwirken. Im Molarenbereich dagegen ist durch die Ausdehnung der Kieferhöhle ein Sinuslift notwendig, um eine ausreichende vertikale Dimension zu erreichen. Ein absoluter vertikaler Aufbau ist hier selten gefordert, allenfalls bei großen Differenzen zwischen Kronen- und Implantatlängen durch knöchernen Stufenbildung, typischerweise bei Schalllücken oder Freundsituationen.

Der vorliegende Fall zeigt in idealer Weise diese Problematik auf und führt zu einem ansprechenden Ergebnis, bei dem die Verlagerung der Frontzähne durch horizontale Augmentation ebenso wie die ausreichende Implantatlänge im Molarenbereich durch lateralen Sinuslift Berücksichtigung finden. Die Versorgung mit Keramikabutments führt zu einer reizlosen gingivalen Einheilung und sehr stabilen prothetischen Versorgung. Dem Individualisierungsgrad sind nahezu keine Grenzen gesetzt, wie die steile Zahnstellung und Inlayeinlage zeigen.

Weder beim Sinuslift noch bei der frontolateralen Augmentation sind alternative Methoden wie Beckenkamm-/Tibiaentnahme oder Folientechniken sinnvoll, solange die Transplantatgröße von retromolar ausreicht.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich autologe Knochentransplantate aufgrund ihrer biologischen, immunologischen und biomechanischen Wertigkeit und ihrer forensischen Überlegenheit [8] ideal für augmentative Verfahren eignen. Die Anwendung ist lediglich begrenzt durch die eingeschränkte Verfügbarkeit [9].

Die mechanischen (Kortikalis) und osteogenetischen (Spongiosa) Eigenschaften sind besser als bei allogenen, xenogenen und alloplastischen Verfahren [10].

Mein besonderer Dank gilt dem Co-Autor Dr. Dr. Thomas Thein, Karlsruhe.

### LITERATUR

- [1] de Groot RJ1, Oomens MAEM2, Forouzanfar T3, Schulten EAJM3. J Oral Rehabil. Bone augmentation followed by implant surgery in the edentulous mandible: A systematic review. 018 Apr;45(4):334-343.
- [2] Axhausen W: 2. Die Individual- und Artspezifität des transplantierten Knochengewebes. Lan-genbecks Arch Klin Chir Ver Dtsch Z Chir 306: 18-25 (1964)
- [3] Gnam C: Die biologische Qualität des Transferknochens: Gibt es Unterschiede in den verschiedenen Spenderregionen? Med Dissertation, LMU München, S. 47-52 (2006)
- [4] Holz U, Weller S, Borell-Kost S: Indikation, Technik und Ergebnisse der autogenen Knochen-transplantation. Chirurg 53: 219-224 (1982)
- [5] Brzenska I: Augmentationsplastiken mit großvolumigen kortikalen und spongiosen Tibiatransplantaten. Eine Darstellung ambulanter Operationsverfahren. Med Dissertation, Charité Uni-versitätsmedizin Berlin, S. 50-57
- [6] Hirsch JM, Ericsson I: Maxillary sinus augmentation using mandibular bone grafts and simultaneous installation of implants. A surgical technique. Clin Oral Implants Res 2: 91-96 (1991)
- [7] Khoury F: Augmentation of the sinus floor with mandibular bone block and simultaneous implantation: a 6-year clinical investigation. Int J Oral Maxillofac Implants 14: 557-564 (1999)
- [8] Misch CM: Comparison of intraoral donor sites for onlay grafting prior to implant placement. Int J Oral Maxillofac Implants 12: 767-776 (1997)
- [9] Klinge B, Alberius P, Isaksson S, Jönsson J: Osseous response to implanted natural bone mineral and synthetic hydroxylapatite ceramic in the repair of experimental skull bone defects. J Oral Maxillofac Surg 50: 241-249 (1992)
- [10] Arx T von, Kurt B: Die enorale Knochenentnahme zur Autotransplantation. Eine klinische Vergleichsstudie der Entnahmestellen im Kinnbereich und in der Retromolar-Region. Schweiz Monatsschr Zahnmed 108: 446-459 (1998)

### AUTORIN



#### Kontaktdaten

Praxisklinik Dr. Dr. Thomas Thein und Kollegen  
MKG-Chirurgie und Plastische Gesichtschirurgie  
Stephanplatz 1  
76133 Karlsruhe  
info@praxisklinik-postgalerie.de

#### Dr. Karina Lohr

Nach der Ausbildung zur Juweliergoldschmiedin und dem staatlichen Abschluss zur Goldschmiedemeisterin im Jahr 2000 machte Dr. Karina Lohr eine Ausbildung zur Web-Designerin und DIP-Spezialistin an der Akademie Neue Medien in Ludwigsburg. Nach diesem Abschluss studierte sie von 2003 bis 2008 an der Universitätsklinik in Heidelberg Zahnheilkunde. Seit 2008 ist sie in der Praxisklinik für MKG-Chirurgie in Karlsruhe tätig. 2013 erlangte Dr. Karina Lohr die Anerkennung zur Fachärztin für Oralchirurgie und den Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie.



Abb. 1: Der Situs einer insuffizienten Unterkiefer-Brückenversorgung.

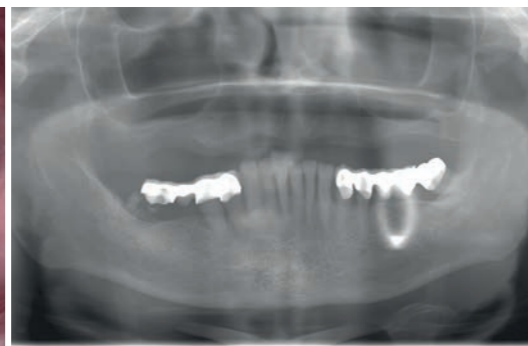


Abb. 2: Die röntgenologische Darstellung der Ausgangssituation.

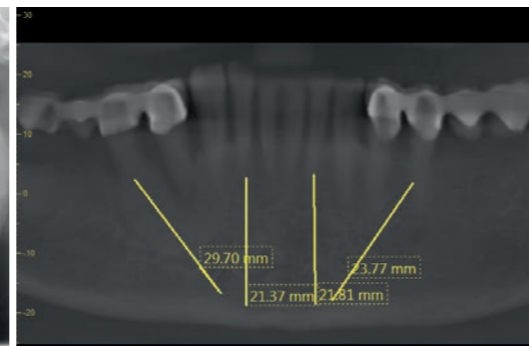


Abb. 3: Die digitale Volumentomografie zur Evaluierung der Knochenhöhe und -dicke.

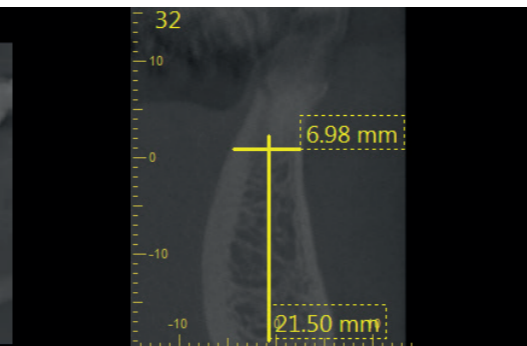


Abb. 4: Die Knochenhöhe über dem Foramen Mentale betrug mehr als sechs Millimeter.



Abb. 5: Das Wax-up der Oberkiefertotalprothese zur Verbesserung von Ästhetik und Funktion.

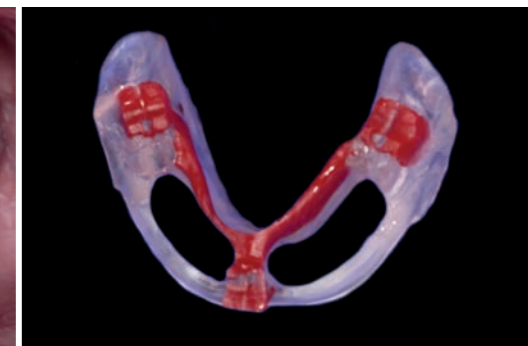


Abb. 6: Der nach dem Schneeschuh-Prinzip erstellte individuelle Abform- und Bissnahmelöffel.

## FESTSITZENDE SOFORTREHABILITATION DIE VERSORGUNG UNBEZAHNTER KIEFER MITHILFE EINES MODIFIZIERTEN PRAXISKONZEPTS

Dr. Dominik Emmerich, Ravensburg

Sofort feste Zähne ist ein immer häufiger geäußertes Patientenwunsch nach multiplen Verlust der eigenen Zähne. Dazu kommen Anforderungen nach kosteneffizienten Versorgungen in möglichst wenig Behandlungssitzungen. Im vorliegenden Fall wird ein praxiseigenes Konzept mit einer speziellen Schablonentechnik zur Sofortversorgung des Unterkiefers nach Extraktion der nichterhaltungsfähigen Zähne vorgestellt.

Die Rekonstruktion unbezahnter Kiefer mit Implantaten durch Sofortversorgung ist in der Geroprothetik eine fundierte Behandlungsoption [1]. Festsitzende, okklusal verschraubte Brücken auf vier oder mehr Implantaten werden durch das von Prof. Dr. Paolo Maló bekannt gewordene Konzept für zahnlose Patienten immer häufiger favorisiert [2;3]. Voraussetzung bei einer Sofortversorgung ist die primärstabile Verankerung (30 Ncm) von mindestens drei Implantaten. In unserem Praxiskonzept haben wir die Therapieoption einer festsitzenden prothetischen Rekonstruktion auf mindestens vier Implantaten integriert [4] und entsprechend dem Wunsch vieler Patienten versucht, die Behandlungstermine auf ein Minimum zu reduzieren. Mithilfe eines kombinierten Bissnahme/Abformlöffels ist aufgrund der Verblockung der Abformpfosten die Eingliederung eines Langzeitprovisoriums mit Sofortbelastung innerhalb von 12 Stunden und/oder einer definitiven Komposite-Brücke im Sinne einer Frühbelastung innerhalb von 14 Tagen [5] möglich. Besteht der Wunsch nach einer metall- oder

vollkeramischen Versorgung, erfolgt die Herstellung des definitiven Zahnersatzes nach zirka dreimonatiger Einheilzeit der Implantate und Abheilung des Weichgewebes. Falls die Primärstabilität nicht an mindestens drei Implantaten 30 Ncm beträgt oder andere Risikofaktoren wie beispielsweise Bruxismus vorliegen, wird der definitive Zahnersatz erst nach der Implantateinheilung eingegliedert. Da die postoperative Abformung mit verblockten Abformpfosten erfolgt, kann das erstellte Meistermodell sowohl für die Herstellung des Provisoriums als auch des definitiven Zahnersatzes verwendet werden.

### Fallvorstellung, Planung und Therapieentscheidung

Eine 64-jährige Patientin stellte sich mit einer Parodontitis marginalis profunda und einem prothetisch insuffizient versorgten Gebiss in der Praxis vor (Abb. 1). Im Beratungsgespräch bezüglich der Therapieoptionen zur prothetischen Sanierung äußerte sie, dass für sie im Unterkiefer nur ein festsitzender Zahnersatz in Frage komme. Der

Oberkiefer solle zunächst mit einer neuen Totalprothese und zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls mit Implantaten versorgt werden. Trotz Aufklärung über die Möglichkeit des Erhalts der meisten Unterkiefer-Restzähne (Wurzelkanalbehandlung an 44, geschlossene PA, offene PA an allen Zähnen mit Resttaschen > 4 mm, apikale Verschiebelappen mit Osteoplastik an zumindest 34 und 35 sowie gegebenenfalls regenerative PA-Behandlung an 44 und 45) war ihr Wunsch eine rein implantatgetragene Rekonstruktion, da sie das Vertrauen in ihre eigenen Zähne verloren hatte (Abb. 2). Als Angstpatientin suchte sie nach einer Therapieoption, in möglichst wenigen Sitzungen einen definitiven, festsitzenden Zahnersatz zu erhalten. Die Patientin betonte, dass sie die Praxis nie ohne Zähne verlassen wolle. Um die Möglichkeit einer Sofortimplantation mit Sofortversorgung zu verifizieren, entschied sich die Patientin dazu, beim ersten Besuch in unserer Praxis, eine digitale Volumentomografie und Abklärung des dreidimensionalen Knochenangebotes durchführen zu lassen:

Eine ausreichende Kieferkambbreite war durch Resektion des Kieferkamms erzielbar. Die Knochenhöhe über dem Foramen mentale betrug mehr als sechs Millimeter (Abb. 3 und 4).

Aufgrund des Patientenwunsches einer möglichst raschen definitiven Versorgung wurde der Patientin eine fest verschraubte Implantatlösung auf fünf Implantaten empfohlen. Hierbei sollte ein okklusal verschraubtes Vollkunststoff-Brückenprovisorium unmittelbar postoperativ eingegliedert werden. Im Sinne einer Frühbelastung sollte der Patientin bei der Nahtentfernung nach zirka 14 Tagen eine definitive, okklusal verschraubte kunststoffverblendete Brücke mit Metallgerüst eingesetzt werden.

### Vorbereitung der prothetisch-chirurgischen Behandlung (1. Termin nach Therapieentscheidung)

Zunächst wurden Modelle in zentrischer Kondylenposition (RKP) benötigt. Hierfür wurde die Oberkieferprothese im praxiseigenen Labor in einen glasklaren individuellen Löffel dubliert. Mit diesem erfolgte nach Randgestaltung eine Unterfütterungsabformung zur Herstellung des Oberkiefer-Meistermodells, auf dem die neue Oberkiefer-Totalprothese hergestellt werden sollte. Gleichzeitig konnte auf den Oberkieferschneidezähnen dieser Glasklar-Prothese ein Frontzahn-Jig für die RKP-Bissnahme angebracht werden. Die RKP-Bissnahme wurde mit GC-Bite-Compound durchgeführt. Zusammen mit einer Unterkiefer-Alginatabformung ermöglichte dies, nach der ersten Behandlungssitzung (ohne Wachswallherstellung und weiteren Behandlungstermin) einartikulierte Modelle in RKP zu montieren.

### Ästhetikeinprobe (2. Termin nach Therapieentscheidung)

Aus ästhetischen und funktionellen Gründen ist bei Totalsanierungen zunächst der Oberkiefer mittels Wax-up, Mock-up und/oder Wachsaufstellung ideal zu planen (Abb. 5). Daher wurde auf dem Oberkiefer-Meistermodell die Oberkieferprothese nach funktionellen und ästhetischen Kriterien aufgestellt. Nach der Wachseinprobe und Überprüfung von statischer und dynamischer Okklusion (Eckzahnführung) wurden minimale ästhetische Korrekturen vorgenommen. Nun konnte die Herstellung des individuellen Abform- und Bissnahmelöffels für den chirurgischen Eingriff erfolgen (Abb. 6).

### Präimplantologische Maßnahmen im Labor

Im Labor wurden die Unterkieferzähne des Situationsmodells radiert. Das Set-up des Unterkiefers erfolgte gegen die neue Oberkieferwachs-aufstellung. Die fertiggestellte Oberkieferprothese wurde zusätzlich in eine Glasklar-Prothese dubliert. Beide Prothesen passten somit auf das gleiche Oberkiefer-Meistermodell. Anschließend erfolgte die Herstellung des individuellen Abform-/Bissnahmelöffels. Dieser entsprach einer dublierten Unterkieferprothese (siehe Abb. 6) mit:

- ausgedehnten Sätteln (Schneeschuhprinzip) in regio 36 bis 38 sowie 46 bis 48,
- drei tiefen farbigen Einbissen in regio 36, 31/41 und 46 sowie
- zwei Kamme in regio 35 bis 31 und 41 bis 45 für die offene Abformung der Implantate.

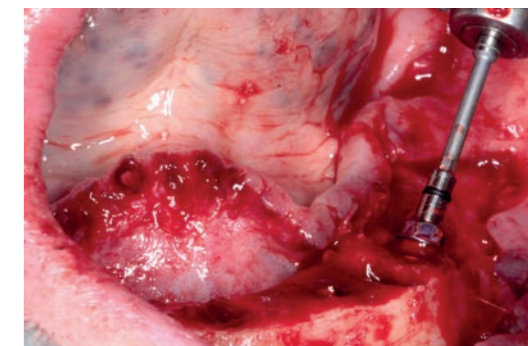
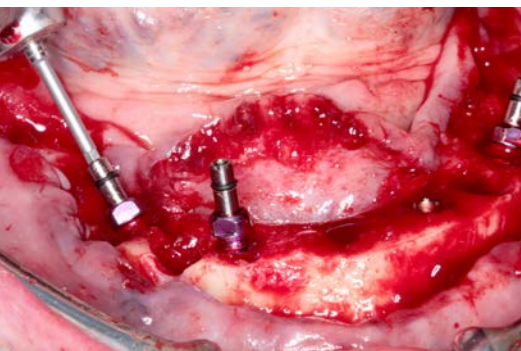


Abb. 7: Die im 30° Winkel durchgeführte Insertion des distalen Implantats in regio 45/46.

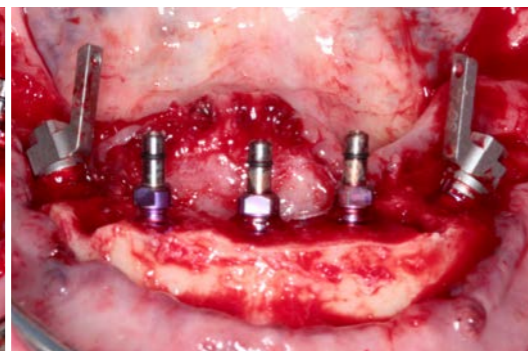
Die tiefen farbigen Einbisse wurden so gestaltet, dass sie sich mit der Oberkiefer-Glasklar-Prothese bei der Bissnahme sicher verschlüsseln ließen. Die Schneeschuhsättel in regio 38 bis 36 und 46 bis 48 dienen lediglich als vertikaler Stopp beim Zubeißen der Patientin während der gleichzeitigen Abformung und Bissnahme. Die COMFOUR® Titankappen wurden im Labor für die spätere Verblockung im Mund mit Kunststoff ummantelt und anhand der Kauebene die entsprechend langen Schrauben für die offene Abformung ausgewählt.

### Tag der OP (3. Termin nach Therapieentscheidung)

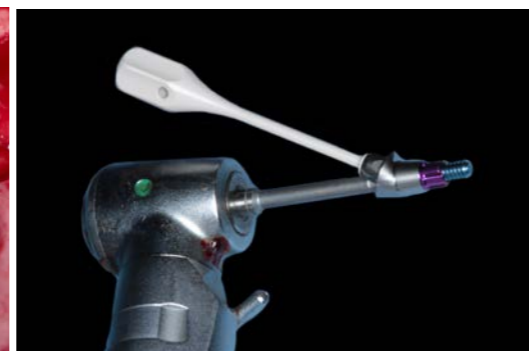
Der chirurgische Eingriff erfolgte unter intravenöser Sedierung mit Dormikum. Zunächst wurden die Zähne extrahiert und ein Vollappen mit distalen Entlastungsschnitten in regio 36 und 46 präpariert. Um einen der Implantatdurchmesser entsprechend breiten Kieferknochen zu erhalten, wurde der Alveolarknochen eingeebnet. Die Vergrößerung des Belastungspolygons erfolgte durch die schräge (30 Grad) Insertion (Abb. 7) der beiden distalen Implantate regio 35 und 45 im



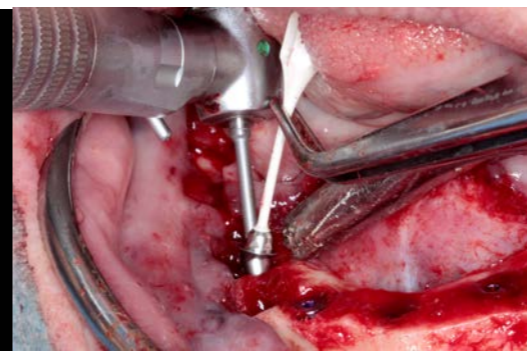
**Abb. 8:** Das Praxiskonzept zur Sofortversorgung beinhaltet ein zusätzliches zentral platziertes Implantat.



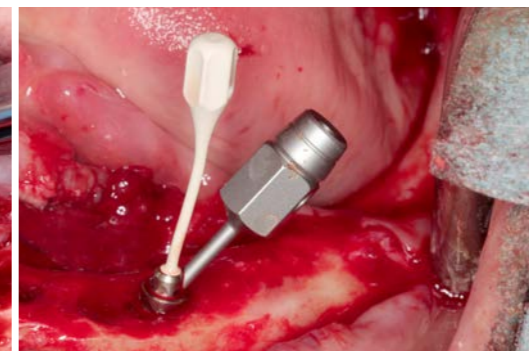
**Abb. 9:** Die Ausrichthilfe dient der optimalen Positionierung der abgewinkelten COMFOUR® Abutments.



**Abb. 10:** Das 30° abgewinkelte CONELOG® COMFOUR® Abutment mit dem vormontierten flexiblen Handgriff.



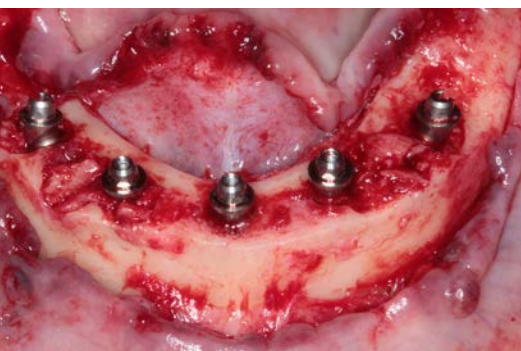
**Abb. 11:** Mithilfe des Handgriffs erfolgte die Positionierung des Abutments.



**Abb. 12:** Mit einem Handschraubendreher wurde die Abutmentschraube festgezogen.



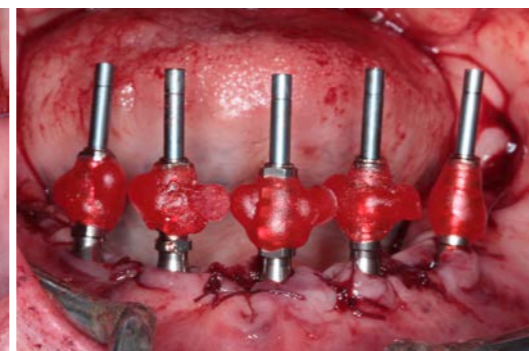
**Abb. 13:** Zur besseren Sicht wurde der flexible Handgriff zur Seite gedrückt.



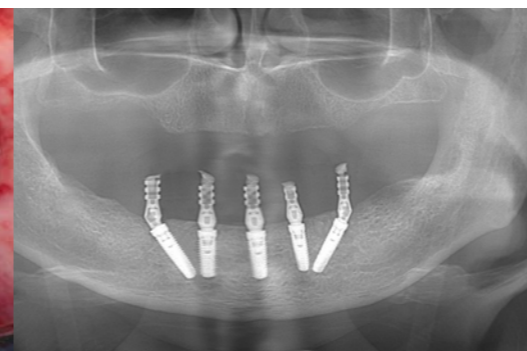
**Abb. 14:** Drei gerade und zwei abgewinkelte COMFOUR® Abutments wurden eingesetzt.



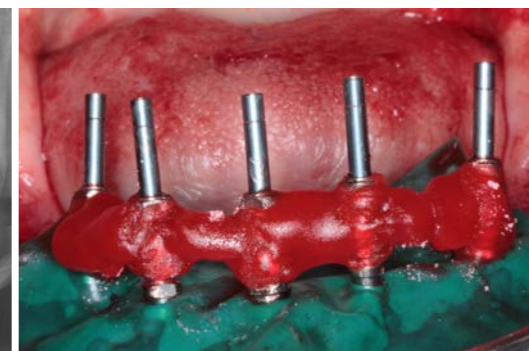
**Abb. 15:** Um die aufgeschraubten Gingivaformer wurde das Weichgewebe vernäht.



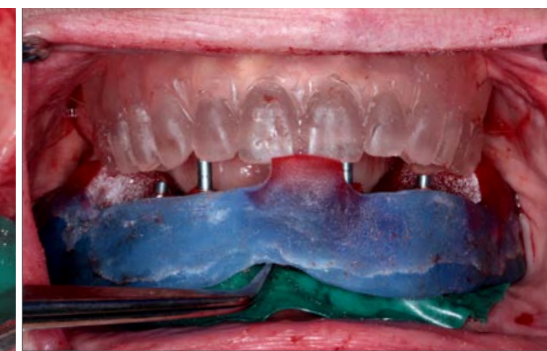
**Abb. 16:** Die mit Kunststoff ummantelten Abformpfosten wurden aufgeschraubt und die proximale Kontaktfreiheit geprüft.



**Abb. 17:** Das Kontrollröntgenbild zeigt die aufgeschraubten Abformpfosten und den Gingivaformer auf dem zentralen Implantat.



**Abb. 18:** Mit Kofferdam wurde der OP-Situs abgedeckt und die Pfosten mit Kunststoff verblockt.



**Abb. 19:** Vor der Abformung wurde geprüft, ob die langen Schrauben den Biss in die Kunststoff-einbiss nicht stören.

vorgegebenen Fenster des Abform-/Bissnahmelmessfelds. Mit den COMFOUR® Ausrichthilfen wurde die Richtung einer Nute der CONELOG® Innenverbindung kontrolliert, um die abgewinkelten COMFOUR® Abutments optimal positionieren zu können. Die Ausrichthilfe diente zusätzlich der definierten Lage des Schraubenzugangskanals in der Prothetik (**Abb. 8 und 9**). Anschließend wurden ein Implantat zentral in regio 31/41 und jeweils ein Implantat in regio 33 und 43 inseriert. Auf die anterioren Implantate wurden gerade COMFOUR® Abutments aufgeschraubt. Alle Implantate konnten mit einer Primärstabilität von über 30 Ncm eingebracht werden. Mithilfe der flexiblen vormontierten Einbringhilfe wurden die 30° abgewinkelten Abutments auf die distalen Implantate aufgesetzt und mit der Abutmentschraube und einem definierten Drehmoment von 20 (gewinkelt) und 30 Ncm (gerade) im Implantat verschraubt (**Abb. 10 bis 14**). Die Heilkappen wurden auf die Abutments gesetzt und der mobilisierte Mukoperiostlappen dicht vernäht (**Abb. 15**). Die Heilkappen wurden nach Abschluss der Naht wieder entfernt, durch die mit Kunststoff ummantelten Titankappen (Abformpfosten)

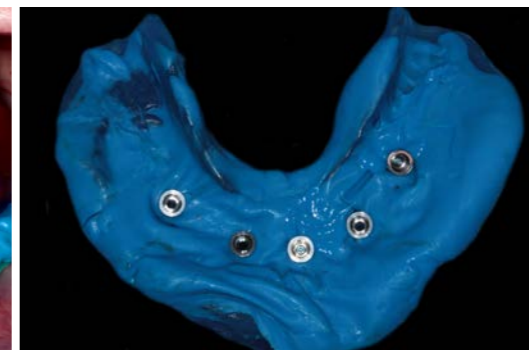
ersetzt und mit 10 bis 15 Ncm angezogen. Ein Kontrollröntgenbild stellte den exakten Sitz der Abformpfosten ohne eingeklemmte Mukosaanteile sicher (**Abb. 16 und 17**).

Zur Abformung wurde Kofferdam u-förmig ausgeschnitten, desinfiziert und über den OP-Bereich gelegt. Um einen spannungsfreien Sitz der provisorischen und definitiven Versorgung zu erhalten, wurden die Titankappen mit Pattern Resin verblockt (**Abb. 18**). Die dublierte glasklare Oberkieferprothese wurde eingesetzt. Vor der Abformung/Bissnahme wurde der kombinierte Abform- und Bissnahmelmessfeld des Unterkiefers kontrolliert. Der Unterkieferlöffel musste sich sicher mit der Oberkiefer-Glasklar-Prothese durch die farbigen Einbisse fixieren lassen und auf der Schleimhaut im Bereich vom 6er bis 8er aufliegen (Vertikalstopp für die Bissnahme) (**Abb. 19**). Das Öffnen und Schließen des Mundes für die Bissnahme wurde mit der noch teilsedierten Patientin mehrfach geübt. Hierbei wurde durch den Behandler der kombinierte Abform- und Bissnahmelmessfeld zusammen mit der Oberkiefer-Glasklar-Prothese am Oberkiefer mit der linken Hand fixiert und mit der rechten

Hand der Unterkiefer mit den Abformpfosten in einer Kieferschluss-Bewegung auf die Vertikalstopps der regio 38 bis 36 und 46 bis 48 geführt (Handbissnahme). Störkontakte der Abformpfosten auf der Oberkieferglasklarprothese konnten großzügig entfernt werden. Der individuelle Unterkieferlöffel wurde nun mit Abformmaterial (Monopren/Kettenbach) befüllt, auf die Oberkiefer-Glasklar-Prothese gesetzt und die Patienten mit druckloser Handbissnahme in RKP geführt. Von größter Wichtigkeit bei diesem Vorgehen ist, dass bis zur Abbindung der Abformung der Unterkiefer nicht mehr geöffnet wird (**Abb. 20**). Daher muss vor dem Eingriff eine gute Nasenatmung sichergestellt werden. Nach dem Aushärten des Abformmaterials wurden die Schrauben freigeschnitten und aus den Abutments gedreht. Der Abformlöffel wurde entnommen und kontrolliert: Die verblockten Titankappen waren positionsstabil im Material fixiert und der Löffel in regio 38 bis 36 und 46 bis 48 gleichmäßig dünn durchgedrückt (**Abb. 21**). Bis zum Einsetzen der temporären Versorgung wurden die COMFOUR® Heilkappen wieder aufgeschraubt.



**Abb. 20:** Die Abformung erfolgte mit dem kombinierten Löffel. Die Bissrelation wurde durch die Einbisse gesichert.



**Abb. 21:** Die Unterkieferabformung: gut zu erkennen die "Schneeschuhaufgaben" im dorsalen Bereich.



**Abb. 22:** 14 Tage nach der Insertion wurde die definitive Metall-Kunststoff-Prothese eingesetzt und die Nähte entfernt.

### Die Herstellung des provisorischen Zahnersatzes

Im Labor wurde das Unterkiefer-Meistermodell erstellt, indem die Laboranaloge in die Titanbasen gesteckt, mit den Prothesenschrauben fixiert und die Abformung ausgegossen wurde. Bevor die Abformung vom Modell gezogen wurde, artikulierte der Techniker das Modell gegen die präoperativ hergestellte Totalprothese ein. Mithilfe eines Silikonsschlüssels wurde die

präoperativ ermittelte ideale Unterkiefer-Aufstellung vom Situations- bzw. Set-up-Modell auf das Arbeitsmodell übertragen und ausmodelliert. Nach einer Funktionskontrolle wurde die Vollkunststoff-Brücke über den Titankappen mit herkömmlichen Techniken gefertigt. Beim Ausarbeiten wurde der Fokus besonders auf die basale Gestaltung und eine gute Hygienefähigkeit der Brückenkonstruktion („Putzfüßchen“) gelegt.

Einige Stunden nach der Operation konnte die provisorische Versorgung eingegliedert werden (**Abb. 22**). Unter Lokalanästhesie wurden die Heilkappen abgenommen und die okklusale verschraubte provisorische Versorgung mit 15 Ncm eingesetzt. Nach der Funktionskontrolle und dem provisorischen Verschluss der Schraubenzugangskanäle wurde die Patientin nochmals darüber aufgeklärt, dass sie nur vorsichtig kauen und weiche Kost zu sich nehmen dürfe.



Abb. 23: Die eingesetzte Unterkieferversorgung von okklusal.

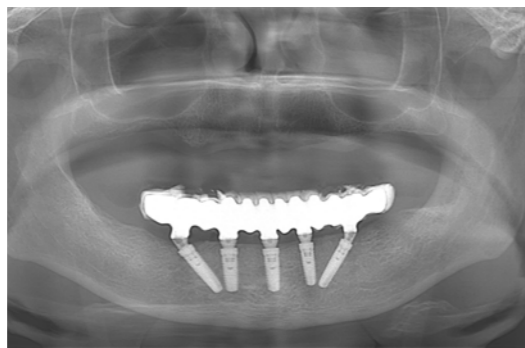


Abb. 24: Das Röntgenkontrollbild mit der definitiv eingesetzten Versorgung 14 Tage nach OP.



Abb. 25: Dank des kombinierten Abformlöffels und der exakten Bissregistrierung entfällt die Remontage.



Abb. 26: Die Okklusionskontrolle der Brücke nach Verschluss der Schraubenzugangskanäle.



Abb. 27: Das Abschlussbild: zufriedene Patientin, kosten- und zeiteffizient versorgt.

### Wundkontrollen und Eingliederung des definitiven Zahnersatzes (4. und 5. Termin)

Nach einer Wund- und erneuten Bisskontrolle am ersten postoperativen Tag konnte nach 14 Tagen die Eingliederung der definitiven Metall-Kunststoff-Brücke (15 Ncm) zusammen mit der Nahtentfernung erfolgen. Aufgrund der guten Bissituation bei der 1-Tages-Kontrolle konnte auf eine Feinbissnahme auf dem Metallgerüst vor Fertigstellung verzichtet werden (**Abb. 23 bis 27**).

Nach zirka drei Monaten erhielt die Patientin eine erste professionelle Implantatreinigung mit Abnahme der zwölfgliedrigen metallverstärkten Kunststoffbrücke. Die Abutments wurden auf volle 30 Ncm kontrolliert bzw. nachgezogen. Bei der Patientin war keine Bisskorrektur durch Remontage oder Unterfütterung der Brücke notwendig. Die Länge der Brückenpontics und Putzfüßchen wurde so gewählt, dass diese über dem resezierten Kieferkamm eine Schleimhautdicke von ca. 2-3 mm erlauben. Bei epi- bis subkrestaler Positionie-

rung der Implantatschulter und bekannter Höhe der Abutments konnte dies durch den Zahntechniker gut abgeschätzt werden. Vorteilhaft für eine gute basale Passung der Brücke ist ein gleichmäßig eingeebener Kieferkamm (**siehe Abb. 14, 22 und 25**).

### Diskussion

Definitive fest verschraubte Brücken mit Kompositerverblendungen oder aufgestellten Kunststoffzähnen auf vier Implantaten sind kostengünstiger und patientenfreundlicher als die herausnehmbare modellgussverstärkte Rekonstruktion auf vier Implantaten mit Stegen oder Teleskopen [2;3]. Das All-on-X Therapiekonzept ist in meiner Praxis eine hervorragende und kosteneffiziente Alternative für viele zahnlose Patienten oder Patienten mit einer hoffnungslosen Restbezahnung [6].

Voraussetzung für diese Art der Behandlung ist entsprechende implantologische und prothetische Erfahrung. Entsprechend dem Maló-Konzept erfolgt eine Freihand-Implantation im Bereich der Prämolaren

und Frontzähne unter Vollappenbildung. Auf eine klassische Bohrschablone oder Navigationsschablone wird verzichtet. Dies ermöglicht dem Behandler, in gewissen Grenzen die Implantatposition und -achse entsprechend der intraoperativen Gegebenheiten anzupassen, die sich aufgrund der häufig unmittelbar vorausgehenden Entfernung von Zähnen, Granulationsgewebe und ggf. (apikalen) Zysten ungeplant verändern können. Intraoperativ hat der Chirurg eine größere Freiheit, bei zu geringer Primärstabilität auf einen breiteren Implantatdurchmesser zu wechseln. Dies ist im Oberkiefer aufgrund der geringeren Knochenqualität häufiger der Fall. Daher sollte im Oberkiefer immer eine Unterpräparation des Implantatbettes, ggf. ein Bonecondensing, ein Verzicht auf das Gewinbeschneiden und ggf. ein Probereindrehen der Implantate erfolgen. Die konische Außengeometrie der CONELOG® Implantate und die Möglichkeit, die CONELOG® Implantate epikrestal bis 1 mm subkrestal zu platzieren erleichtern die Einstellung einer guten Primärstabilität. Ein enormer Vorteil ist die absolut identische Innengeometrie und Austausch-

barkeit der Abutments und Titankappen (für die Abformung) der CONELOG® Implantate mit 3,8 mm und 4,3 mm Durchmesser. So kann intraoperativ zwischen diesen beiden Implantatdurchmessern frei gewählt werden. Bei entsprechenden intraoperativen Verläufen bzw. notwendiger Abweichung von der Planung ist dies ein großer Vorteil. Für den seltenen Fall, dass ein 5,0 mm-Implantat für eine ausreichende Primärstabilität benötigt wird, wird dieses als Rescue-Implantat zusammen mit einem geraden, einem 17° und einem 30° gewinkelten Abutment bereitgehalten.

Bei Verwendung einer fixierten Navigationschablone kann die präoperative Herstellung eines gerüstfreien Vollkunststoff-Providoriums erfolgen. Wobei zu beachten ist, dass bei schlechter Primärstabilität das Implantat nicht tiefer eingedreht werden kann. Ein Grund für die Insertion von ein bis zwei zusätzlichen Implantaten. Die Hülsen werden nach dem chirurgischen Eingriff auf die Abutments geschraubt und intraoral in Okklusion mit dem Gegenkiefer in die provisorische Versorgung einpolymerisiert. Nachteile bei der Verwendung von Navigationsschablonen mit

präoperativ hergestellten Sofortprovisorien sind, dass kein Einebnen des Kieferkammes zur Erzielung eines entsprechend breiten Kieferkammes erfolgen kann, die Implantate bei geringer Primärstabilität nicht tiefer gesetzt werden können und die Winkelung der distalen Implantate auf 30° beschränkt ist. Sind alle Voraussetzungen für die Navigationstechnik gegeben, dann ist diese schneller und einfacher in der Anwendung.

Für eine hohe Erfolgsquote bei Sofortbelastung ist ein spannungsfreier Sitz der Restauration notwendig. Daher ist nach Meinung des Autors die Verblockung der Abformposten von großer Bedeutung. Spannungen können auch am Interface zwischen Implantat und Abutment auftreten, wenn der Kieferkamm distal der gewinkelten Implantate nicht ausreichend reduziert wird und das Abutment auf dem kortikalen Knochen aufsitzt. Bei Winkelung der Implantate von mehr als 30° ist auf diesen Aspekt zu achten.

Seit zehn Jahren behandeln wir in unserer Praxis nach diesem Konzept, wobei in den Anfangsjahren für die Einheilungszeit stets

nur provisorische Vollkunststoff-Brücken eingegliedert wurden. Ausbleibende Implantatverluste ermutigten uns, definitive Metall-Kunststoff-Brücken nach zwei Wochen einzugliedern. Bei Wunsch nach einer metall- oder vollkeramischen Brücke wird diese immer erst nach Einheilung der Implantate hergestellt. Bei der Frühversorgung mit einer definitiven Brücke ist eine Unterfütterung in 2/3 der Fälle und eine Remontage in weniger als 1/3 der Fälle nach der Implantateinheilung notwendig. Wegen der exakten Abformungstechnik können die ursprünglichen Meistermodelle immer für die Remontage oder Herstellung des definitiven Zahnersatzes verwendet werden. Durch die hohe Genauigkeit der Bissnahme bei korrekter Anwendung der beschriebenen Technik, bei entsprechend chirurgischer und prothetischer Erfahrung, einhergehend mit der geforderten Primärstabilität von 30 Ncm, kann der definitive Zahnersatz als sogenannte Frühversorgung eingegliedert werden. Nach Erfahrung des Autors ist die Kontrolle des Drehmoments mit der Drehmoment-Ratsche völlig ausreichend.

### LITERATUR

- [1] Ledermann, P., D.: Über 20-jährige Erfahrung mit der sofortigen funktionellen Belastung von Implantatstegen in der Regio interforaminalis. *Z Zahnärztl Implantol* 12, 123-136 (1996).
- [2] Maló P, de Araujo Nobre M, Lopes A, Moss SM, Molina GJ. A longitudinal study of the survival of All-on-4 implants in the mandible with up to 10 years of follow-up. *J Am Dent Assoc* 2011;142:310-320.
- [3] Maló P, Rangert B, Nobre M. „All-on-Four“ immediate-function concept with Brånemark System implants for completely edentulous mandibles: a retrospective clinical study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2003;5 Suppl 1:2-9
- [4] Kern JS, Kern T, Wolfart S, Heussen N. A systematic review and meta-analysis of removable and fixed implant-supported prostheses in edentulous jaws: post-loading implant loss. *Clin Oral Implants Res*. 2016;27(2):174-95
- [5] Weber HP, Morton D, Gallucci GO, Rocuzzo M, Cordaro L, Grutter L. Consensus statements and recommended clinical procedures regarding loading protocols. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2009;24 Suppl:180-3
- [6] Babbush CA, Kanawati A, Kotsakis GA, Hinrichs JE. Patient-related and financial outcomes analysis of conventional full-arch rehabilitation versus the All-on-4 concept: a cohort study. *Implant Dent* 2014;23(2):218-24

### AUTOR



### Kontakt Daten

Dr. Emmerich<sup>2</sup> und Kollegen  
 Dr. Dominik Emmerich  
 Fachzahnarzt für Oralchirurgie  
 Spezialist für Implantologie (BDIZ/EDI)  
 Spezialist für zahnärztliche Prothetik und Biomaterialien (DGPro)  
 Praxisklinik für Zahnmedizin  
 Parkstraße 25  
 88212 Ravensburg  
 info@emmerich-emmerich.de

### Dr. Dominik Emmerich

Dr. Dominik Emmerich studierte von 1994 an der Albert-Ludwig-Universität Freiburg und schloss 1999 mit dem Staatsexamen ab. Bis 2004 war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung für zahnärztliche Prothetik unter Prof. Dr. Strub im Klinikum Freiburg tätig. 2002 promovierte Dr. Emmerich zum Thema Hart- und Weichgewebereaktion auf Titanimplantate. Von 2004 bis 2008 arbeitete er in der Freiburger Universitätsklinik in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie bei Prof. Schmelzeisen. Nach der Ernennung zum Facharzt für Oralchirurgie und Spezialisierung in der Implantologie ließ er sich 2008 in der Gemeinschaftspraxis mit Dr. Julia Emmerich in Ravensburg nieder. Dr. Emmerich ist Mitglied der Neuen Gruppe und den Gesellschaften DGZMK, DGPro, DGI sowie den Verbänden BDO, BDIZ und der EDI.

## Vorteile

- ✓ Verkürzung der Therapiezeiten
- ✓ Vorhersagbarkeit des implantatprothetischen Ablaufes und Ergebnisses
- ✓ Mehr Flexibilität bei reduziertem Arbeitsaufwand
- ✓ Anlieferung aller Komponenten des patientenspezifischen Falles zur OP
- ✓ Implantatplanung auch für weitere Implantatsysteme
- ✓ Keine Investition in Soft- oder Hardware



## IMPLANTAT-PLANUNGSSERVICE – GEMEINSAM DIGITAL NEUES DIENSTLEISTUNGSANGEBOT

Die digitalen Technologien und damit verbundene Prozessoptimierungen beeinflussen zahnmedizinische und -technische Abläufe zunehmend. Seit Anfang des Jahres bietet CAMLOG mit dem DEDICAM Implantat-Planungsservice Guide chirurgische Sicherheit mit dem Fokus auf ein langzeitstabiles Ergebnis. Das Team Guide um Bereichsleiter Ulf Neveling steht zu Beginn des Planungsprozesses – vom Einlesen der Röntgen-daten, über die Planungsunterstützung bis zum Design der Bohrschablone.

Welche Versorgung ist für den Patienten optimal? Welche Operationsstrategie wünscht sich der behandelnde Arzt? Fragen dieser Art können Anwender mit Ulf Neveling und dem Guide Team diskutieren und die optimale Versorgung planen. Ulf Neveling ist ausgebildeter Zahntechniker und hat sich vor 15 Jahren der digitalen Implantologie verschrieben. Zusammen mit seinem Team hat er in der Zeit über 20 000 Fälle begleitet und hält weltweit Vorträge zum Thema der „digitalen Implantologie“.

Die geplante prothetische Restauration, abhängig von den anatomischen Bedingungen, bestimmt die Implantatposition. Die digitale Datenerhebung beim Patienten, ein STL-Datensatz (Scan) und der Dicom-Datensatz (DVT) sind die Grundlagen der digitalen Planung. Die angestrebten prothetischen Versorgungen werden im

Sinne des Backward-Planning virtualisiert – gleichgültig ob digital designt oder ein analoges Set-up erstellt und dieses gescannt wird. Damit werden in Absprache mit dem behandelnden Arzt die Implantatpositionen, Angulationen sowie Implantatdurchmesser und -längen festgelegt. Diese Daten werden ausgeleitet, um eine Guide Bohrschablone erstellen zu können. Die schablonengeführte Implantatchirurgie ist der perfekte Einstieg in die digitale Prozesskette der Zahnmedizin.

So ist Guided-Surgery der Start einer Ablaufoptimierung für implantatprothetische Rekonstruktionen. Neben der prothetischen Planbarkeit werden auch Verkürzungen der Patientensitzung pro Therapieschritt möglich, da der Informationsgewinn zu Beginn eine verlässliche Aussage auf den zu erwartenden OP-Situs

zulässt und weniger „Puffer“ für Unvorhergesehenes benötigt. Ergänzend kann – je nach technischer Ausprägung und Patientensituation, der Datenerhebung am Patienten (Stichwort: „Intraoralscan“) – ein vorhersag- und reproduzierbares Therapieergebnis dargestellt werden. Zum OP-Tag können neben Bohrschablone, Implantaten, Instrumentarium, individuelle Gingivaformer, Abutments und/oder provisorische Konstruktionen bereitgestellt werden. Die digitalen Datensätze aus der Planung können in den verschiedenen CADs bereits präoperativ genutzt werden, um die individuelle Prothetik zu fertigen, und zu einem finalen Ergebnis weiterentwickelt werden. Dies bietet mehr Effizienz für Zahnarzt und Zahntechniker in der implantatprothetischen Versorgung und somit wirtschaftliche und therapeutische Planbarkeit. Die Transparenz in der Patientenkommunikation und

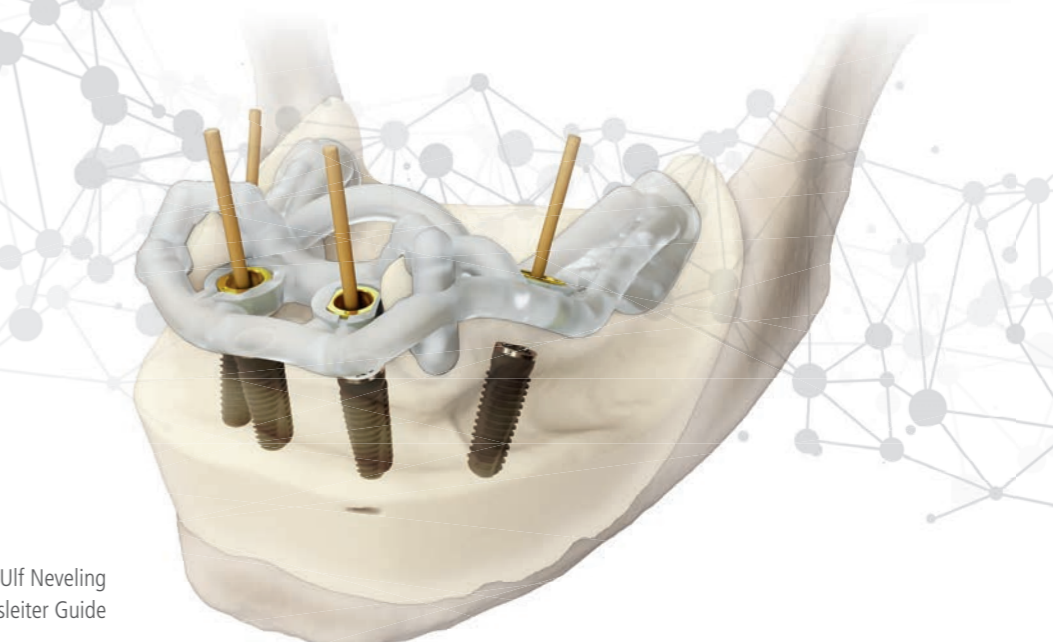


Ulf Neveling  
Bereichsleiter Guide

## Entscheidungsfreiheit – das Kernelement von DEDICAM

STL-Daten werden in Labor oder Praxis übergeben:

1. für den Druck der Bohrschablonen
  2. für die Fertigung der temporären Prothetik
- oder die Herstellung erfolgt über DEDICAM



Darstellbarkeit der Therapie über bildgebende Verfahren ermöglichen eine höhere Zustimmung und Compliance über alle Therapiephasen hinweg.

Die Interkommunikation des Therapeutenteams und der Austausch zur Zielentwicklung kann durch digitale Plattformgedanken auf einen anderen Level gehoben werden und sinnstiftend für die optimale Patientenversorgung eingesetzt werden.

Es gibt viele Möglichkeiten für computergestützte Designs oder CAM-basierte Fertigung. Bei CAMLOG erhalten Sie alles aus einer Hand. Von inhouse gefertigten Produkten über die Implantatplanung bis hin zum hochpräzisen Werkstück zur Veredelung durch den Zahntechniker – und das in bekannt-bewährter Qualität. Die optimierten Prozess- und Produktionsabläufe

wirken sich neben einer besseren Wirtschaftlichkeit vor allem auch auf die Ergebnisqualität sehr positiv aus. Und das, ohne Investitionen in eine Soft- oder Hardware. Als besonders zeiteffizient erweist sich, dass sowohl das Design der Bohrschablone als auch die temporäre Prothetik in einem Planungsschritt erfolgen.

In welchem Umfang Sie den Implantat-Planungsservice nutzen möchten, entscheiden Sie als Zahnarzt oder Zahntechniker selbst. Nutzer des Services haben die Möglichkeit, jederzeit selbst Arbeitsschritte zu übernehmen, wie z. B. den Datenimport, das Datenmatching oder auch die Implantatpositionierung. Ein besonderes Highlight – ein Kernelement des flexiblen Services – ist die Weitergabe der STL-Datensätze der Bohrschablone und Prothetik zur eigenen Fertigung in Praxis und Labor. Die Spezialisten

von DEDICAM, alle Zahntechniker/innen und Zahntechnikermeister beim Implantat-Planungsservice, der Fertigungsdienstleistung und dem Scan & Design Service, unterstützen Sie während des gesamten Arbeitsprozesses und achten darauf, dass Sie den Prozess gut und sicher durchlaufen.

Der allgemeine Nutzen der digitalgestützten Patientenversorgung steht erst einmal für sich selbst. Der besondere Nutzen des DEDICAM Services liegt vor allem im optimalen Zeitmanagement für den Zahnarzt und Zahntechniker. Während das DEDICAM Team sich um die Vorbereitungen zur Planung und der idealen Implantatpositionierung kümmert, widmen Sie sich Ihren Patienten.

**Weitere Informationen erhalten Sie in der Implantat-Planungsbroschüre.**



www.camlog.de/zukunft



www.camlog.de/vertrauen



www.camlog.de/rueckenwind



www.camlog.de/freiheit

100%  
camlog

MIT UNS  
SIND SIE BESSER AUFGESTELLT.

## 100% CAMLOG KAMPAGNE

WARUM JEDES VIERTE IMPLANTAT IN DEUTSCHLAND VON CAMLOG KOMMT

Eines von vier verkauften Implantaten in Deutschland kommt von CAMLOG. Was sind die Gründe für diesen Erfolg? Wir glauben, dass unsere Kunden und das CAMLOG Team insbesondere eines stark verbindet: der gemeinsame hohe Anspruch an alles, was wir tun. Deshalb sind unsere Kunden überdurchschnittlich erfolgreich; und wir sind es auch. Diesen unabdingbaren Anspruch versuchen wir in allen Lebensbereichen zu verwirklichen: für unsere Familie, Freunde, unsere Leidenschaften und natürlich auch für unseren Beruf. Diese tief verankerte Einstellung ist der Grundpfeiler der vertrauensvollen Partnerschaft mit unseren Kunden. Dadurch entstehen gegenseitige Wertschätzung und Freude an der Zusammenarbeit. Komplementäre Kompetenzen sind eine Voraussetzung – aber das allein genügt nicht. Denn wir wollen gemeinsam hoch gesteckte Ziele erreichen. Weil wir uns mit weniger als 100% nicht zufriedenge-

ben. Das ist der Kerngedanke der "100% CAMLOG Kampagne".

Die Sportwelten, in die wir die Kampagne in Bild und Video übersetzt haben, sollen Spaß machen und diesen Anspruch illustrieren. Der Eiskletterer kann den Aufstieg nur meistern, wenn er die Rahmenbedingungen richtig einschätzt und sich zu 100% auf die Präzision seiner Ausrüstung und seiner Seilschaft verlassen kann. Die Analogie zur Implantologie? Eisqualität ist vermutlich ähnlich schwer zu beurteilen wie Knochenqualität – damit eine Implantation gelingt, muss ein komplexes Set an Parametern optimal aufeinander abgestimmt sein. Die CAMLOG DNA, unser perfect fit und die Offenheit unserer Workflows bilden die Grundlage, auf der man einsteigen kann.

Die Themen Partnerschaft auf Augenhöhe und Teamplay haben wir in die Erlebnis-

welt des Formationspringens übertragen. Ohne perfektes Zusammenspiel im Team und Vertrauen lässt sich im freien Fall keine Formation bilden. Mit dem Segelsport wird die Analogie zu Know-how, Netzwerk und den Mehrwerten hergestellt – denn ohne Strategie und Expertenunterstützung gewinnt man keine Regatta. Und würden Sie sich ohne wissenschaftliches Fundament und exzellente Qualität, auf einen Tauchgang begeben? – In der Implantologie verfolgen unsere Kunden denselben hohen Anspruch.

Mal ganz ehrlich – nehmen wir einmal an, Sie wären leidenschaftlicher Golfspieler und möchten sich einen neuen Driver kaufen; würden Sie sich für ein Original in höchster Qualität entscheiden? Wir denken: ja.

**100% CAMLOG – mit uns sind Sie besser aufgestellt.**



## GRÜSSE AUS ROTTERDAM

Die Kampagne wurde bereits beim OR Global Symposium in Rotterdam in Form der Videos in den Messeauftritt integriert. In unserem Studio vor Ort haben einige Kunden spontan ihr 100% CAMLOG Videostatement gegeben. Viel Spaß hatten die Teilnehmer auch mit der 100% CAMLOG Fotobox.





## DIE NEUE MEDIZINPRODUKTE-VERORDNUNG

2017/745 EG

Nun ist sie also da, die neue europäische Verordnung für Medizinprodukte (MDR). Doch bislang wissen nur wenige Unternehmen, welche Anstrengungen sie unternehmen müssen, um die Anforderungen der neuen Verordnung umzusetzen und eine CE-Kennzeichnung nach der neuen MDR vornehmen zu können.

Seit dem 5. Mai 2017 ist sie amtlich: die neue europäische Medizinprodukteverordnung (MDR) wurde im Amtsblatt der EU bekannt gemacht. Offiziell in Kraft getreten ist die Verordnung am 25. Mai 2017. Nach einer Übergangsfrist von drei Jahren muss die Medical Device Regulation in allen Unternehmen verbindlich angewandt werden. Das heißt konkret, dass ab 26. Mai 2020 Medizinprodukte den Anforderungen der neuen MDR entsprechen müssen.

Insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen werden es schwer haben, die wesentlich höheren Anforderungen an Qualitäts- und Risikomanagement, technische Dokumentation und die Erstellung klinischer Daten beziehungsweise der klinischen Bewertung zu erfüllen und hierbei gleichzeitig auch den Anforderungen der UDI-Kennzeichnung und gesteigerten Reportpflichten zu genügen. So fordert die MDR periodische Updates von Post-Market-Surveillance-Plans/Reports, Post-Market Clinical, Periodic-Safety-Update-Report, Summary of Safety and Clinical Performance.

Die MDR verlangt vom Qualitätsmanagementsystem der Hersteller unter anderem ein umfassendes Ressourcenmanagement, das Auswahl und Kontrolle von Zulieferern und sogar deren Unterauftragnehmern mit abbilden muss. Gleichzeitig sind Behörden wie Benannte Stellen (Benannte Stellen sind staatlich autorisierte Stellen, die – abhängig von der Risikoklasse der Medizinprodukte – Prüfungen und Bewertungen im Rahmen der vom Hersteller durchzuführenden Konformitätsbewertung durchführen und deren Korrektheit nach einheitlichen Bewertungsmaßstäben bescheinigen) gefordert, sich sehr viel kritischer auch mit den Zulieferern für Medizinproduktehersteller auseinanderzusetzen als bislang üblich. Insofern werden Hersteller zwingend an die eigenen Zulieferer strengere Anforderungen stellen und die Kooperation mit Lieferanten vertraglich umfassend neu regeln müssen.

Auch der Zeitbedarf bis zum Erreichen einer CE-Kennzeichnung für neue Produkte wird von heute 1,5 bis 3 auf 6 bis 8 Jahre ansteigen. Um diese Dauer wird sich auch die zeitliche Verfügbarkeit von Innovationen für Patienten verzögern. Entsprechend erhöht sich der Kostenaufwand für die Administration bis zur CE-Markierung. Rechnet man heute mit 0,5 bis 1,0 Million Euro für ein Hochrisikoprodukt, werden es künftig bis zu 3 Millionen sein. Kleine und mittlere Unternehmen werden in diesem

Bereich kaum mehr als eine Innovation pro Jahr verkraften können. Insbesondere die gestiegenen Anforderungen an Ersteller und Prüfer von technischen und klinischen Unterlagen dürften für viele Unternehmen eine gewaltige Hürde darstellen.

Fazit: Wer heute nicht damit beginnt, die Anforderungen der neuen MDR umzusetzen wird es am Ende schwer haben. Viele Unternehmen sind bereits jetzt überfordert. Auch gibt es einen Engpass bei den Benannten Stellen, sodass selbst Unternehmen, die es sich personell und finanziell leisten könnten, Schwierigkeiten bei der Realisierung erwarten dürften. Die neue MDR stellt eine der größten Herausforderungen der vergangenen 20 Jahre für Hersteller von Medizinprodukten dar.

CAMLOG hat sich frühzeitig mit diesem Thema auseinandergesetzt und entsprechende Maßnahmen eingeleitet. An den Standorten in Wimsheim und Basel wurde bereits ein GAP Audit des TÜV Süd durchgeführt, um Schwachstellen und neue Anforderungen zu identifizieren und entsprechende Maßnahmen ergreifen zu können. CAMLOG/ALTATEC wird sich im Sommer 2019 nach der neuen MDR zertifizieren lassen.



## KONGRESS ZUM DEUTSCHEN ZAHNÄRZTETAG

**Termin:**  
vom 9. bis 10. November 2018

**Veranstalter**  
Bundeszahnärztekammer (BZÄK)

**Ort**  
Congress Center Messe Frankfurt

## CAMLOG JETZT OFFIZIELLER PREMIUM-PARTNER DES DEUTSCHEN ZAHNÄRZTETAGES

Nicht nur für die DGMKG, BZÄK und LZKH, sondern auch für die Industrie sind die Förderung der Qualität sowie die stetige Verbesserung der zahnärztlichen Versorgung zentrale innerprofessionelle Aufgaben. Deshalb hat sich CAMLOG entschlossen, den deutschen Zahnärztetag als offizieller Premiumpartner für die Sektion „Implantologie“ zu unterstützen und den Dialog zwischen Wissenschaft, Berufspolitik, Klinik, Praxis und Industrie zu fördern.

„Wir freuen uns, ab sofort zum Kreis der Premiumpartner des deutschen Zahnärztetages zu gehören und unseren Input zu Zukunftsfragen geben zu können, die uns alle bewegen. Die Sicherstellung einer qualitativ hochwertigen zahnmedizinischen aber auch betriebswirtschaftlichen Fort- und Weiterbildung sind seit jeher ein wichtiger Bereich in unserem Unternehmen. Das Konzept und die Themen beim Kongress des deutschen Zahnärztetages passen sehr gut zu unseren Wertevorstellungen und unserer Unternehmensphilosophie“ so Michael Ludwig, Geschäftsführer der CAMLOG Vertriebs GmbH.

Der Deutsche Zahnärztetag wird gemeinsam von der Bundeszahnärztekammer (BZÄK), der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) und der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) und dem Quintessenz Verlag veranstaltet. Unter dem Thema

„Misserfolge – erkennen, beherrschen, vermeiden“ findet der Kongress dieses Jahr vom 9. bis 10. November 2018 in Frankfurt am Main statt. Der Kongress ist bundesweit die einzige Veranstaltung, bei der Zahnärzte, Standespolitiker, Vertreter der Wissenschaft und die Studentenschaft gemeinsam die vielfältigen Aspekte des gesamten Berufsstandes präsentieren.

# camlog

**IMPLANTOLOGIE**

**PREMIUM PARTNER**

**DEUTSCHER ZAHNÄRZTETAG**



## DIE ALTEC DENTAL IN ÖSTERREICH

INTERVIEW MIT ALEXANDER JIRKU UND PIERRE RAUSCHER

In Österreich werden die Produkte von CAMLOG schon seit vielen Jahren von unserem Partner, der Alltec Dental, vertrieben. Das Unternehmen ist einer der Marktführer im Land. Ähnlich wie in Deutschland wurde die Mehrmarkenstrategie implementiert. Die Alltec Dental GmbH gehört seit Oktober 2017 zur CAMLOG Gruppe und kann damit verstärkt die Synergien nutzen. Die logo-Redaktion sprach mit Alexander Jirku, seit Oktober 2017 General Manager Österreich und Schweiz, und Pierre Rauscher, Vertriebsleiter Österreich.

### Herr Jirku, worauf führen Sie den langanhaltenden Erfolg der Alltec Dental in Österreich zurück?

Wir leben unsere Unternehmenswerte, für die jeder einzelne Mitarbeiter im Team einsteht. Das sind unsere Wurzeln, um stabil weiter zu wachsen. Unsere Mitarbeiter sind, neben den qualitativ hochwertigen Medizinprodukten sowie unserer Weitsichtigkeit, auf Marktveränderungen einzugehen, unsere Erfolgsgaranten und Markenbotschafter. Sie sind es, die Strahlkraft auf unsere Kunden übertragen. Dieser Teamgeist, den wir seit der Gründung 2001 leben, macht uns erfolgreich. Wir stehen der Zukunft mit unserem gesamten Team offen und optimistisch gegenüber. Mit der ganzen Bandbreite, gleichgültig ob analog oder digital.

### Haben Sie sich deshalb auch für die Marketingkampagne "Bandbreite" engagiert?

Wir erweitern unser Angebot und entwickeln unseren Service permanent weiter. Im Fokus stehen dabei immer die Kunden und die Patientenbedürfnisse. Sie sind die Grundlage unserer Existenz und dafür geben wir 100 Prozent. Die Qualität der Produkte und das Vertrauen sind essentiell für eine gute und partnerschaftliche Beziehung zu unseren Kunden. Diese haben wir uns in den letzten 17 Jahren erarbeitet. In einer Marktsituation, in der die Produkte der Anbieter immer ähnlicher werden, differenzieren wir uns durch ein großes Produktportfolio, Know-how sowie Services und Dienstleistungen aus einer Hand. Damit machen wir unsere Kunden erfolgreich.

### Herr Rauscher, mit DEDICAM, der CAD/CAM-Prothetiklösung, präsentieren Sie in rasantem Tempo Neuigkeiten. Wohin geht hier die Reise?

Die Digitalisierung ist in der interdisziplinären Zahnheilkunde nicht mehr wegzudenken, denn sie verändert Arbeitsprozesse maßgeblich. Die offenen Schnittstellen ermöglichen unseren Kunden in Praxis und Labor, ihre präferierten Systeme in ihrem Arbeitsalltag zu nutzen und hintereinander zu schalten. Auch Kunden ohne CAD-Infrastruktur können von DEDICAM profitieren, denn im Scan & Design Service konstruieren hochqualifizierte Zahntechniker Rekonstruktionen auf Modellbasis und spielen sie dann in die CAM-Fertigung ein. Mit dem Implantatplanungs-Service schlie-

ßen wir eine weitere Lücke zum Full-Digitalworkflow. Anhand von eingesendeten DVT- sowie DICOM-Daten planen die Guide-Spezialisten in Absprache mit den Kunden die Implantatpositionen. Auf Wunsch erstellt das Service-Center gedruckte OP-Schablonen für die Guided surgery für alle Implantatsysteme.

Die Prothetiklösungen werden in unterschiedlichen Materialien angeboten. Die individuellen CAD/CAM-Vollzirkon-Abutments für das zweiteilige Keramikimplantat CERALOG® werden immer öfter nachgefragt.

### Wie sieht die Nachfrage nach Keramikimplantaten in Österreich generell aus?

Bis jetzt ist das Marktsegment der Keramikimplantate noch sehr klein. Der Einsatz der Implantate wird im Land noch sehr kontrovers diskutiert. Doch bedingt durch die hohen ästhetischen Ansprüche und wegen der steigenden diagnostizierten Metallunverträglichkeiten der Patienten wird die Nachfrage wachsen. CERALOG ist ein fundiertes System. Schon 2007 starteten die ersten klinischen Untersuchungen mit dem einteiligen Monobloc in der heutigen Materialzusammensetzung. Auch der Hightech-Herstellungsprozess, das „Ceramic injection molding“ überzeugt viele Anwender. Der Nutzen für den Patienten mit Unverträglichkeiten ist die reine Implantatoberfläche. Das zweiteilige CERALOG® Hexalobe ist seit 2013 in klinischen Einsatz. Die gesammelten Erfahrungen und Erfolge geben sowohl dem Anwender als auch dem Patienten Sicherheit. Mit der Entwicklung im Bereich

der CERALOG® Implantate und der Akzeptanz im Markt sind wir mehr als zufrieden. **In Österreich vertreiben Sie auch die Biomaterialien von BioHorizons. Wie entwickelt sich dieses Segment?**

In den USA sind die Knochenersatzmaterialien aus der MinerOss®-Familie und Mem-Lok®-Membranen von BioHorizons sehr gut bekannt. Sie werden von sehr renommierten Anwendern eingesetzt und haben sich bei Rekonstruktionen vieler Knochendefekte in unterschiedlichen Indikationen bewährt. Bei internen und externen Schulungen haben wir unser Wissen um die biologischen Prozesse der Knochenregeneration ständig erweitert. Unterstützt werden wir von einem Spezialisten-Team von CAMLOG, das uns den Rücken stärkt und uns kompetent für Fragen zur Verfügung steht. Für uns ist es wichtig, dass unsere Kunden in dem interdisziplinären Betätigungsfeld der Implantologie Produkte aus einer Hand beziehen können und fachlich gut beraten werden.

### Herr Jirku, Ihre Kunden profitieren von der engen Zusammenarbeit mit CAMLOG. Bieten Sie auch grenzübergreifende Kurse an?

Wir bieten unseren Kunden nationale und internationale Kurse an. Sie können an allen CAMLOG Veranstaltungen in Deutschland und der Schweiz teilnehmen. Das Fortbildungsprogramm 2018 überzeugt mit einem vielfältigen Angebot an Kursen, Vorträgen, Specials und Events für Einsteiger, Fortgeschrittene und Spezialisten in den Bereichen der oralen Implantologie und Implantatprothetik.

Etwas Besonderes sind die Unternehmensseminare für Zahnärzte, die in Kooperation mit der Universität St. Gallen, dem Schweizerischen Institut für Klein- und Mittelunternehmen, angeboten werden. Der Generationenwechsel, also das Thema Übergabe sowie Übernahme, wird in dieser Seminarreihe ebenso ausführlich diskutiert wie Managementfähigkeiten und das Führen eines Unternehmens namens Zahnarztpraxis sowie die passenden Praxis-konzepte.

### Wo sehen Sie sich in der Zukunft?

In der Implantatbranche geht es in Zukunft vor allem um Nachhaltigkeit und aufeinander abgestimmte Dienstleistungskonzepte. Wir werden diesen Weg der interdisziplinären Zahnmedizin mit CAMLOG zusammen weiterhin proaktiv mitgestalten. Wir arbeiten vernetzt, messen unsere eigenen Erfolge, denken voraus, bringen Innovationen voran und sind für Neues offen. Unser Ziel ist es, weitere Marktanteile für Alltec Dental/CAMLOG zu gewinnen. Um das CAMLOG Erfolgsmodell weltweit umsetzen zu können, ist der lückenlose Know-how-Transfer entscheidend und gezielte Produktentwicklung unabdingbar. Unser Team wird weiter hart daran arbeiten, das in uns gesetzte Vertrauen unter Beweis zu stellen. An dieser Stelle möchten wir beide uns bei den vielen Kollegen bedanken, die uns geholfen haben, erfolgreich zu sein und viel zu selten in Erscheinung treten können. Vielen Dank. Ihr leistet hervorragende Arbeit!

### Herzlichen Dank für dieses Gespräch.



## FÜHRUNGSFEHLER VERMEIDEN

### EFFEKTIV KOMMUNIZIEREN UND MITARBEITER MOTIVIEREN

In den letzten Ausgaben habe ich mich ausführlich dem Thema Persönlichkeitsdiagnostik gewidmet. Je besser man seine eigene Persönlichkeit kennt, umso individueller, professioneller und leichter kann man den Umgang mit Mitarbeitern gestalten. Nur wer seine eigene intrinsische Motivation und Wertewelt in toto begreift, kann lernen, seine Mitarbeiter zu verstehen und optimal auf sie einzugehen. In dieser individuellen Kommunikation liegt der Schlüssel zum Führungserfolg. Davon abgesehen, gilt es dennoch, auch allgemein gültige Führungsfehler zu vermeiden. Zehn typische Fehlerquellen möchte ich in diesem Artikel aufzeigen.

#### Fehler Nr. 1: Gleichmacherei

Ein häufiger Fehler ist, alle Mitarbeiter gleich behandeln zu wollen. Dies ist theoretisch ein hehrer Ansatz; praktisch jedoch kontraproduktiv. Mitarbeiter sind keine homogene Masse, sondern Menschen mit differierenden Persönlichkeiten. In den vorherigen Beiträgen hatte ich effektive Tools, wie das Luxx-Profil oder das Reiss-Motivations-Profil vorgestellt, die die Persönlichkeit eines Menschen auf tiefster Ebene analysieren. Mit der Offenlegung der Motive wird deutlich, was ein Mitarbeiter braucht, um effektiv bzw. motiviert zu arbeiten und ebenso, worauf Sie sich bei ihm verlassen können. Haben Sie beispielsweise einen Mitarbeiter mit einem hohen Neugierde-Wert, so wird er vermutlich sehr an Weiterbildungen interessiert sein oder Sie gerne bei Kongressen begleiten, während dies einen anderen stresst. Hat ein Mitarbeiter einen hohen Wert im Bereich Einfluss, Status und Besitzen, werden Gehaltserhöhungen, Aufstiegschancen oder diverse Benefits zielführender sein als ein Freizeitausgleich bei Überstunden. Ob ein Mitarbeiter an der richtigen Position eingesetzt wird, ist ebenso rasch erkennbar. Beispielsweise müssen Menschen mit einem niedrigen Wert im Bereich Sozialkontakte oder Familie in der Patientenkommunikation innerlich einen deutlich höheren Aufwand betreiben als Mitarbeiter mit einer hohen Ausprägung. Individuelle Aufgabenverteilung, klare Abgrenzungen und spezifische Förderungen sind dort sinnvolle Maßnahmen.

#### TIPPS:

- Setzen Sie wissenschaftlich geprüfte Tools zur Persönlichkeitsdiagnostik ein.
- Nutzen Sie die speziellen Potentiale Ihrer Mitarbeiter.
- Fördern Sie Ihre Mitarbeiter individuell.

#### Fehler Nr. 2: Scheuklappen

Wer quasi im Elfenbeinturm agiert und zu sehr auf das Geschäftliche fokussiert ist, erfährt häufig nicht mehr, was an der Basis geschieht. Gerade in einer Zahnarztpraxis, wo die Distanz zwischen den Protagonisten nicht enger sein könnte, ist es wichtig, ein Teil dieser Basis zu bleiben. Probleme oder schlechte Nachrichten ziehen sonst unerkannt vorüber. Ein Eingreifen ist dann nicht möglich; aufkommende Schwierigkeiten können nicht erkannt werden. Sie sind jedoch auf Informationen zu sich anbahnenden Problemen angewiesen, um die Zukunft Ihrer Praxis sicher zu stellen. Zudem fühlen sich Mitarbeiter nicht beachtet bzw. wertgeschätzt, wenn offensichtliche Probleme oder Themen, die sie beschäftigen, übersehen werden. Erwarten Sie nicht, dass Mitarbeiter freiwillig auf Sie zukommen, denn Sie sind in der Holschuld.

#### TIPPS:

- Beobachten Sie Ihre Mitarbeiter und kommunizieren Sie, wenn Ihnen gewisse verbale und nonverbale Signale auffallen oder Sie Anzeichen für Überforderung, Frust oder Traurigkeit erkennen.
- Machen Sie es sich zur Gewohnheit, mehr mit Ihren Angestellten zu sprechen. Auch im ernstgemeinten Smalltalk, bei gemeinsamen Mittagessen oder zwischen Behandlungen können Sie erfahren, was Ihr Personal belastet.
- Investieren Sie in die Fähigkeit, zuhören zu können. Ihre eigene Meinung kennen Sie sehr gut; die der Mitarbeiter gilt es jedoch zu erfahren.

#### Fehler Nr. 3: Wenig loben, kaum Feedback

Wie Sie bereits aus den vorherigen Artikeln entnommen haben, ist die Persönlichkeitsstruktur dafür verantwortlich, wie sehr sich ein Mitarbeiter nach Anerkennung sehnt und ebenso, wie selbstverständlich ein Chef Lob ausspricht. Menschen mit einem sehr hohen Anerkennungswert erhalten ihr positives Selbstbild ausschließlich aus der Rückmeldung anderer. Diese Personen sind dadurch äußerst verletzlich. Alles wird aufmerksam registriert und innerlich bewertet, was in der logischen Konsequenz anstrengend für das restliche Team und den Vorgesetzten ist. Hier kann es also gar nicht genug Lob geben! Menschen mit einer niedrigen Ausprägung sind eher irritiert über zu viel gutes Feedback, da sie ihr positives Selbstbild bereits in sich tragen. Sie loben selbst kaum, wirken selbstbewusst und unnahbar. Eine wichtige Frage wäre deshalb, wie Ihre Ausprägung und diejenige Ihrer Mitarbeiter ist. Unabhängig von der Persönlichkeitsstruktur sollte dennoch eine Lobkultur in jede Praxis einziehen, denn Mitarbeiter brauchen eine Rückmeldung, um sich orientieren zu können.

#### TIPPS:

- Überprüfen Sie Ihre eigene Einstellung zu Lob und Anerkennung. Haben sich Glaubenssätze etabliert, wie zum Beispiel „Sie weiß schon, dass ich ihre Arbeit schätze“, „Lob steigt ihr doch nur zu Kopfe“, „Nichts gesagt ist genug gelobt“, „Dafür wird sie doch bezahlt“, „Sie weiß doch selbst, dass sie gut arbeitet“ etc.
- Listen Sie gedanklich Tätigkeiten und Fähigkeiten Ihrer Mitarbeiter auf, die Sie schätzen. Sie werden erstaunt sein, wie viel Positives häufig übersehen wird.



- Vermeiden Sie verallgemeinernde Aussagen wie „das haben Sie gut gemacht“, sondern werden Sie konkret. Was genau hat Ihnen gefallen? Warum war die Leistung besonders gut? Was hat den Unterschied gemacht? Der Mitarbeiter fühlt sich dadurch nicht nur gestärkt, sondern er erhält auch eine Anweisung für künftiges Verhalten und weiß, was Ihnen wichtig ist und was Sie sich wünschen.
- Verteilen Sie konstruktives Feedback – Frequenz je nach Anlass und Persönlichkeit der Mitarbeiter.

#### Fehler 4: Konflikten ausweichen

Konflikte sind – auch mit dem besten Wissen über die eigene Persönlichkeit – nicht zwangsläufig vermeidbar. Die alte Weisheit „Zum Streiten gehören immer zwei“ ist nicht nur unsinnig, sondern auch unfair, da sie beiden Partnern per se eine Teilschuld einräumt. Streiten, für Unruhe sorgen, ungerecht sein oder sich unredlich verhalten, kann auch einer ganz allein. Die Frage ist dann, wie man mit dem aufkommenden Konflikt umgeht. Häufig wird das Mäntelchen des Schweigens darübergelegt, weil befürchtet wird, dass es zu viel Kraft kosten

oder auch sehr unschön werden könnte, den Konflikt offen auszutragen bzw. eine Trennung im schlimmsten Fall die einzig logische Konsequenz wäre. Wenn aber über wichtige Tatsachen nicht gesprochen wird, entstehen Missstimmung, Verunsicherung oder Frust. Der damit verbundene Vertrauensverlust behindert eine gute Zusammenarbeit und ebenso Produktivität. Alles was wir leugnen, weil es unangenehm ist, schafft unweigerlich Distanz. Konflikte, die nicht gelöst werden, gären vor sich hin. Die Fronten verhärten sich innerlich immer mehr, die Atmosphäre vergiftet sich sukzessive. Je länger ein ungelöster Konflikt

andauert, desto schwerer bis unmöglich wird es, wieder eine normale Beziehung bzw. Atmosphäre herzustellen. Konflikte lösen sich niemals durch:

- Negieren: „wenn wir ehrlich sind, haben wir doch gar kein Problem...“
- Bagatellisieren: „Na, so schlimm ist es nun auch nicht...“
- Widersprechen: „Ach, das ist doch nicht dramatisch!“
- Ironie: „Und so etwas ärgert Sie?“
- Beleidigen: „Also, wenn Ihnen das schon etwas ausmacht...“
- Nicht ernst nehmen: „Ich weiß nicht, was Sie haben...“
- Überhören: „Ja, ja, es gibt vieles was besser laufen könnte...“

#### TIPPS:

- Nehmen Sie anbahnende Konflikte ernst.
- Sprechen Sie Konflikte offen an.
- Laden Sie nur die Beteiligten ein.
- Bitten Sie diese zu einem ruhigen, sachlichen Gespräch.
- Schaffen Sie einen ungestörten Rahmen.
- Bereiten Sie sich auf das Gespräch gut vor.

#### Fehler 5: Konfliktgespräche schlecht führen

Es ist nicht nur entscheidend, dass, sondern insbesondere wie Konfliktgespräche geführt, bzw. moderiert werden. Schlechte Gespräche verschlimmern Konflikte und lassen sie eskalieren. Demotivation oder innere Kündigungen können die Folge sein.

#### TIPPS:

- Teilen Sie den Kritikpunkt vorurteilsfrei und höflich mit.
- Benennen Sie klar die Frage nach dem gemeinsamen Ziel.
- Bitten Sie alle Beteiligten, sachlich und ruhig zu bleiben.
- Geben Sie jedem Beteiligten genügend Zeit, sich zu äußern.
- Fordern Sie die Mitarbeiter auf, ihren Standpunkt zu erläutern. Wie kam es zu dem Problem? Häufig zeigt sich eine andere Ursache als erwartet. In diesem Fall wird sich auch Ihre Erwartungshaltung verändern.
- Sagen Sie dem Mitarbeiter höflich und deutlich, was Sie von ihm erwarten.
- Fragen Sie die anderen Beteiligten, was die Aussage des Kollegen bei ihnen bewirkt.

- Coaching-Frage: „Was haben Sie dazu beigetragen, dass es so weit gekommen ist?“
- Ordnen Sie keine Lösung an.
- Lassen Sie die Beteiligten selbst Lösungen erarbeiten.
- Achten Sie darauf, dass alle Beteiligten paritätisch zu Wort kommen. Stoppen Sie notfalls verbal stärkere Mitarbeiter, um Anderen Gehör zu verschaffen.
- Klären Sie, ob Ihre Unterstützung gewünscht ist.
- Fixieren Sie die Ergebnisse und prüfen Sie, dass diese künftig – wie beschlossen – umgesetzt werden.

#### Fehler Nr. 6: Unklare Delegation

Aufgaben und Verantwortung zu übertragen, ist ein wichtiger Bestandteil von guter Führung. Häufig entstehen jedoch Missverständnisse, weil Anweisungen nicht klar ausgesprochen werden. Wer nicht weiß, was erwartet wird, handelt intuitiv nach Gutdünken, und das muss nicht zwangsläufig richtig sein.

#### TIPPS:

- Klären Sie für sich, was Sie von Ihrem Mitarbeiter in welcher Art und Weise und in welchem Zeitraum erwarten.
- Nehmen Sie sich Zeit für die Delegation.
- Erklären Sie Aufgaben exakt; was Ihnen dabei wichtig ist und ebenso warum.
- Fragen Sie den Mitarbeiter, ob Unklarheiten bestehen.
- Fassen Sie die Eckpunkte der Aufgabe zusammen.
- Bei komplexen Aufgaben können Sie den Mitarbeiter bitten, eine Zusammenfassung oder Checkliste zu schreiben.

#### Fehler 7: Kontrollwut

Kontrolle ist gut und wichtig, aber sie sollte ein gewisses Maß nicht überschreiten. Wenn eine Aufgabe delegiert wird, sollte auch immer eine Zielvereinbarung besprochen werden. Zu viel Kontrolle zerstört Vertrauen, brüskiert, demotiviert und raubt den Spaß daran, eine Aufgabe zu übernehmen. Wenn Vorgesetzte zu starker Kontrolle neigen, geschieht dies in der Regel aus Angst, Unsicherheit, schlechter Erfahrung oder weil das Gefühl von Kontrollverlust immanent ist. In diesen Fällen ist der Ursprung in der Persönlichkeitsstruktur begründet und sollte dann hinterfragt werden.

#### TIPPS:

- Prüfen Sie Ihre Haltung zum Thema Delegation.
- Prüfen Sie, ob dies mit Ihrer Vergangenheit oder mit dem Mitarbeiter in Zusammenhang steht.
- Legen Sie klare Ziele fest und ebenso, wann und wie Sie informiert werden möchten, um sicherzustellen, dass Sie die gewünschte Rückmeldung erhalten.

#### Fehler Nr. 8: Mangelnde Information

Zeitmangel oder die Ansicht, dass nicht jeder Mitarbeiter alles wissen muss, sind häufig der Grund, wenn Angestellte nicht ausreichend informiert werden. Selbstverständlich gilt es zu selektieren, wer wann und wie informiert werden muss. Hierbei

ist ein sensibler Umgang gefragt. Es sollte geprüft werden, was von allgemeinem bzw. speziellem Interesse ist, denn Informationsdefizite bergen viele Nachteile und gehen in der Regel mit einer negativen Befindlichkeit einher. Schnell stellt sich das Gefühl ein, ausgeschlossen zu sein, bzw. dass Informationen bewusst verheimlicht werden. Verunsicherung, Vertrauensverlust, Unwohlsein, Angst und Stress sind die physiologischen Folgen. Dabei wird häufig nicht beachtet, dass mangelnde Informationen meist zu einem großen Zeitinvestment führen, da sich die Mitarbeiter dann verstärkt untereinander austauschen. Mangelnde Informationen sollten deshalb vermieden werden, denn sie schlagen nicht nur betriebswirtschaftlich zu Buche, sondern auch langfristig in Bezug auf die Motivation.

#### TIPPS:

- Institutionalisieren Sie Mitarbeiterbesprechungen (Jour fix).
- Auch bei kleinen Praxen sollten Jours fixes nicht nach Bedarf, sondern in einem definierten Rhythmus durchgeführt werden.
- Setzen Sie diese Termine mit ausreichend Zeit und während der Arbeitszeit an.
- Beschließen Sie gemeinsam am Jour fix, welche Informationen an wen fließen sollen.
- Führen Sie bei einer großen Praxis eine Managementrunde ein, um wichtige Informationen im kleinen Kreis zu besprechen.
- Stellen Sie je nach Praxisgröße Kommunikationsmittel wie z.B. ein schwarzes Brett, Praxis-Handbuch, Informationsblätter oder ein Intranet bereit.

#### Fehler Nr. 9: „Ja, aber...“

Tritt ein Mitarbeiter mit einem Anliegen auf seinen Vorgesetzten zu, gibt es kaum eine Floskel, die mehr demotiviert als „Ja, aber...“. Wenn Angestellte Ihnen Ideen unterbreiten, Mankos aufzeigen oder auf Defizite bzw. Verbesserungsmöglichkeiten hinweisen möchten und dann ein „Ja, aber...“ ernten, werden sie sich kein zweites Mal die Mühe machen. Das Gefühl, nicht gehört oder nicht ernst genommen zu werden, trifft viele Mitarbeiter hart. Die logische Folge ist, dass sich der Mitarbeiter zurückzieht und Sie nichts mehr von internen Problemen, Schwierigkeiten, Persönlichem, schlechten Nachrichten oder Optimierungen erfahren werden. Im schlimmsten Fall sinkt die Arbeitsmotivation oder es wird sogar eine innere Kündigung ausgesprochen.

#### TIPPS:

- Sichern Sie Zeit und Raum, wenn ein Mitarbeiter mit einem Anliegen auf Sie zukommt.
- Falls Sie keine Zeit haben, sollten Sie dennoch Interesse zeigen und einen Terminvorschlag unterbreiten, um in Ruhe über die Angelegenheit zu sprechen.
- Selbst wenn Sie die Ansichten des Mitarbeiters nicht teilen, zeigt es Ihnen, wie er denkt und fühlt. Wertschätzen Sie diese Offenheit, denn sie ermöglicht Ihnen Handlungsspielräume und zeigt Vertrauen.

#### Fehler Nr. 10: Keine Zeit haben

In der Regel widmet eine Führungskraft nur 15 Prozent des zeitlichen Budgets den Mitarbeitern. Als Zahnarzt sind Sie jedoch nicht nur Chef, sondern auch Experte bzw. Spezialist, Manager, Teamentwickler, Motivator und sogar CEO, CFO, Einkäufer, Marketingleiter, HR-Verantwortlicher und vieles mehr, so dass in den zahnärztlichen Praxen meist relativ wenig Zeit für die Mitarbeiter bleibt. Hinzu kommt, dass man – gefühlt – den ganzen Tag mit den Angestellten verbringt. Leider fehlt dennoch häufig die Zeit für einen qualitativen Austausch, was wiederum die Zusammenarbeit erschwert. Frust entsteht dann schnell auf beiden Seiten. Umso wichtiger ist es, zeitlich in das Humankapital der Praxis zu investieren!

#### TIPPS:

- Prüfen Sie, wo Sie umstrukturieren können. Was ist ineffektiv? Was kann delegiert werden? Wo wird Zeit verschwendet?
- Bereiten Sie sich auf Mitarbeitergespräche gut vor. Dies kostet zwar vorab Zeit, wirkt sich aber positiv auf die Effizienz aus und signalisiert dem Mitarbeiter zudem Wertschätzung.
- Definieren Sie feste Zeiten, in denen Sie ein offenes Ohr für Ihr Personal haben.

Anhand dieser komprimierten Darstellung wird bereits deutlich, wie viele Fehler sich manchmal unbewusst im Arbeitsalltag einschleichen und welche – oft ungeahnten – Auswirkungen dies haben kann. Das Vermeiden von Fehlern allein macht noch keine gute Führung aus; es stellt jedoch eine solide Basis für einen respektvollen und wertschätzenden Umgang im Arbeitsalltag dar.

Aus systemischer Sicht sind übergeordnete Elemente für ein wohlwollendes Miteinander verantwortlich. Aus diesem Grund möchte ich mich in der nächsten Ausgabe dem Thema „Ungeschriebene Gesetze in Teams“ widmen.



Andrea Stix, M.Sc., MBA

Beratung für Kommunikationsstrategie und Praxismarketing  
Coach, NLP-Master, Spezialistin für Persönlichkeitsdiagnostik





## EIN RÜCKBLICK AUF DIE 2. CAMLOG START-UP DAYS

### DIE VERANSTALTUNG FÜR JUNGE ZAHNÄRZTE UND UNTERNEHMER

Bei den 2. CAMLOG Start-up Days, die am Wochenende um Freitag, den 13. April 2018, in Frankfurt am Main stattfanden, begrüßte Michael Ludwig in seiner Eingangsrede mehr als 200 Teilnehmer. Junge Zahnmediziner erhielten an diesen zwei Tagen hilfreiche Tipps und wertvolle Tools für den „Sprung in die Selbstständigkeit“.

Der Weg in die Selbstständigkeit ist nicht nur eine Herausforderung, sondern in erster Linie eine Chance. Und diese Chance gelte es zu ergreifen, unabhängig davon, ob der Weg in die eigene Praxis, in eine Praxisgemeinschaft oder die Klinik führe. „Warten Sie nicht bis Sie 40 sind, um die Weichen für Ihre Zukunft zu stellen“, appellierte Michael Ludwig an die Zuhörerschaft. Um angehenden Praxisgründern das perfekte Rüstzeug für die Selbstständigkeit zu vermitteln, zeigten die Referenten ehrlich und emotional ihre unterschiedlichen Wege zum Erfolg auf. Ihre offenen Berichte enthielten wertvolle Hinweise und boten enorme Hilfestel-

lungen, um bei der Praxisgründung oder -übernahme eventuelle Stolpersteine zu erkennen und rechtzeitig zu umgehen. In vielen Dingen waren sich alle Referenten einig. Einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren sei ein hochmotiviertes, loyales Team. Der Hinweis, wertschätzend mit den Mitarbeitern umzugehen, zog sich wie ein roter Faden durch alle Vorträge hindurch.

Der Weg in die Selbstständigkeit brauche zunächst eine Vision, gepaart mit gut ausgewählten Ratgebern, Dienstleistern und Geschäftspartnern. Dr. Martin Gollner hat seine Vision mit dem „Dental Zentrum Bayreuth“ zunächst aufgezeichnet und dann

verwirklicht. Sein Konzept besticht durch Alleinstellungsmerkmale und ist perfekt auf die mittelgroße Stadt zugeschnitten. Dr. Sebastian Becher sprach ganz offen über seine fast zufällige Berufsfindung, der dann Überlegungen und Aktionen folgten, die ihn bis hin zur Partnerschaft in einer renommierten „alteingesessenen“ Praxis auf der Königsallee in Düsseldorf führten. Dort bereiten alle Partner gemeinsam und strategisch orientiert den Generationenwechsel vor.

Mit Unterstützung von Mentoren und Coaches gründete Frau Dr. Angela Dergham eine Zahnarztpraxis mitten im Zentrum

Stuttgarts. Ganz wichtig seien vertrauensvolle Ratgeber und sich mithilfe eines klaren Konzepts zu positionieren und als Marke zu etablieren. Die MKGler Dr. Dr. Dr. Oliver Blume und sein Partner Dr. Dr. Michael Back, München, inszenierten auf dem Podium eine Gesprächssituation nach Feierabend und ließen die Anfänge ihrer Zusammenarbeit für die Teilnehmer Revue passieren. „Back/Blume“ ist heute eine Marke – ihr Erfolgsrezept: Spezialisierung, sein Handwerk beherrschen, neue Wege gehen und weder bei der technischen Ausstattung noch bei Fortbildungsmaßnahmen geizen. Auch auf die Internetpräsenz sei zu achten, denn diese sei heute das Aushängeschild einer jeden Praxis.

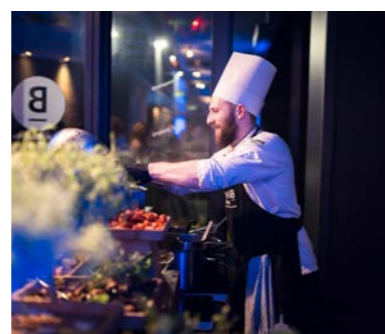
Die Zahnlosigkeit seiner Mutter und die damit verbundenen enormen Einschränkungen an Lebensqualität inspirierten Dr. Ralf Masur M.Sc., Bad Wörishofen, von

der Einzelpraxis zum Aufbau des Masur-Implantatzentrums. Inzwischen betreibt er Zentren mit seinen Partnern in neun Städten. Implantatversorgungen steigern das Lebensgefühl der Patienten erheblich, doch es sei wichtig zu wissen, wem sie zu empfehlen seien und wie sie umgesetzt würden. Dr. Christopher Hermanns stand vor Jahren vor der Frage: Soll ich in die elterliche Praxis einsteigen? Mich in eigener Praxis niederlassen oder als Partner starten? Der Zahnarzt und Zahntechniker bevorzugt die Partnerschaft, weil er den kollegialen Austausch und die Arbeit im Team schätzt und ist heute Partner von Dr. Masur im Implantatzentrum Unterschleißheim.

Nach 13 Jahren als Partner einer großen Praxis entschied sich Dr. Dr. Annette Strunz 2016 für eine eigene Niederlassung in einer Berliner Altbauwohnung. „Der Umbau war nervenaufreibend, doch es hat sich

gelohnt“. Bereits zwei Monate vor dem Umzug informierte sie ihre Überweiser über ihren Neustart, der „Patientenzulauf“ war gesichert. Mit hochmotivierten Mitarbeiterinnen vergaben sie die ersten Termine in einem provisorisch eingerichteten Büro in der Baustelle. Eigentlich wollte Dr. Verena Freier eine Praxis übernehmen, doch sie fand keine, die ihr zusagte. Auch behagte ihr der Gedanke nicht, Personal vom Vorgänger zu übernehmen. Neustart also und Fokussierung auf ihre Begabung. Sie spezialisierte sich auf die ästhetische Zahnheilkunde, in enger Kooperation mit einem MKGler auf der gegenüberliegenden Straßenseite.

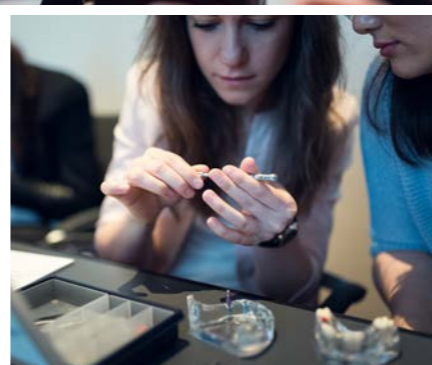
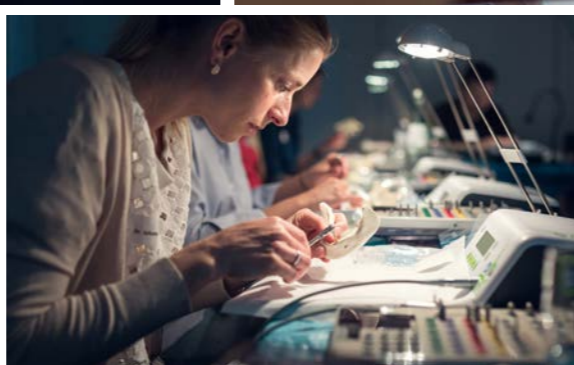
Dr. Leyli Behfar, Hamburg und Dr. Dr. Nils Weyer, Esslingen, führten charmant durch den Nachmittag. Sie stellten Fragen und haktten bei der Podiumsdiskussion bei der einen oder anderen Aussage nach. Im



Anschluss an die Frontalvorträge wurden Hospitationstage verlost. Die Gewinner freuten sich darüber, einen Tag in der Praxis des jeweiligen Referenten miterleben zu dürfen. Nach einer ausgelassenen Party im 25. Stock des Japan Towers, mitten im Herzen der Mainmetropole mit atemberaubenden 360°-Ausblick über die Skyline Frankfurts, trafen sich die Teilnehmer am nächsten Morgen zum interaktiven Teil der Veranstaltung.

In neun unterschiedlichen Workshops erarbeiteten sich die jungen Zahnmediziner unternehmerisches, implantatprothetisches und chirurgisches Wissen, Komplikationsmanagement sowie Praxismarketing und -management.

Unter dem Titel: „My first implant“ setzten die Teilnehmer unter Leitung von Dr. Stephan Beuer, Landshut, am Kunststoffmodell „ihr erstes Implantat“. Das Wichtigste beim Implantieren sei die fundierte Planung, wie Beuer betonte. Dafür bedarf es einer exakten Befundung und Anamnese mit DVT-Diagnostik und auf keinen Fall dürfe der Knochen mit zu hohem Drehmoment gestresst werden. Im Workshop von Dr. Dr. Sebastian Schiel, Augsburg, ging es darum, wie sich Fehler verhindern und nicht vermeidbare Komplikationen beherrschen lassen. Das A und O seien die richtige Implantatposition und Lagestabilität des Implantats. Prothetik von A bis Z – diesem Thema widmeten sich Dr. Peter Randelzhofer, München, und ZT Danny Dorn von CAMLOG. Dr. Randelzhofer hält die Nachhaltigkeit beim Verschrauben heute für vorteilhafter. Bei umfassenden



Suprakonstruktionen plädiert Danny Dorn fürs spannungsfreie Verblocken.

Im Workshop von Dr. Martina Obermeyer, Schlehdorf, drehte sich alles um „frauen-spezifische Themen“ wie Doppelbelastung und Zeitmanagement sowie Führungsformen für Zahnärztinnen. Sie ging individuell auf unterschiedliche Fragestellungen ein und besprach die Mitarbeiterführung aus weiblicher Sicht. Der Coach Frank Caspers kennt die Herausforderungen, die eine Existenzgründung mit sich bringt. Bei ihm wurden die Vor- und Nachteile des Angestelltenverhältnisses und der Selbstständigkeit sowie persönliche Voraussetzungen für den unternehmerischen Erfolg herausgearbeitet.

Im Workshop von Sandra Steverding „Persönlichkeiten erkennen und darauf eingehen“ erhielten die Teilnehmer die Chance, sich anhand einer im Vorfeld durchgeführten Selbst-Analyse mithilfe der INSIGHT MDI® kennenzulernen. Das war Spannung pur! Denn die „Testpersonen“ sie bekamen am Workshoptag ihre persönliche „Gebrauchsanleitung“. Anregungen und Wege zur Etablierung einer Markenpraxis erhielten die jungen Zahnmediziner bei Andrea Stix. Die Teilnehmer arbeiteten ihre eigenen persönlichen und unternehmerischen Ziele sowie die Möglichkeiten zur Wettbewerbsdifferenzierung heraus. Bernd Wagner und Oliver Drifthaus stellten das Vorgehen zur Ermittlung der eigenen Werte, Talente, Stärken und Bedürfnisse für die dauerhafte erfüllte berufliche Tätigkeit als Arzt bzw. Unternehmer vor. Wichtig sei die eigene Handschrift beim Praxiskonzept.



## FORTBILDUNGS-HIGHLIGHT – UNTERNEHMERSEMINAR IN KOOPERATION MIT DER HSG

Im Herbst startet CAMLOG ein eigenes Fortbildungsprogramm zur unternehmerischen Weiterbildung für Zahnärzte in Kooperation mit der Universität St. Gallen. Im Fokus stehen Themen wie die Praxisübergabe und Übernahme sowie Betriebswirtschaft für Praxisinhaber.

Der Implantatanbieter CAMLOG begleitet Kunden und Interessenten seit vielen Jahren mit einem umfassenden Fortbildungsprogramm in eine erfolgreiche Zukunft. Bisher fokussierte sich das Unternehmen auf Themen wie die dentale Implantologie, Prothetik und Chirurgie, Praxismarketing sowie Unternehmensführung. Der Gesundheitsmarkt unterliegt jedoch einem tiefgreifenden Wandel mit neuen Bedingungen und Herausforderungen. Technische Neuerungen, der medizinische Fortschritt und vor allem finanzielle Zwänge führen zu diesen Veränderungen. Neben

den fachlichen und technologischen Entwicklungen liegen die Herausforderungen im Bereich der Betriebswirtschaft. Zahnarztpraxen sind mehr denn je als Unternehmen zu führen. Dafür braucht ein Praxisinhaber neben der fachlichen Kompetenz umfangreiche Kenntnisse in der Unternehmensführung. Für das neue Fortbildungs-Highlight hat CAMLOG mit dem starken Kooperationspartner, dem Institut für Klein- und Mittelunternehmen der Universität St. Gallen (KMU-HSG), ein maßgeschneidertes Programm erarbeitet.

Die Universität St. Gallen ist die führende Wirtschafts-Universität in der DACH-Region und gehört zu den Top-5 Universitäten in Europa. Im Bereich Master Management und Betriebswirtschaftliche Forschung wird die Universität laut Financial Times und Handelsblatt sogar auf Platz 1 geführt. Die Bedeutung der klein- und mit-

telständischen Unternehmen wurde an der Hochschule St. Gallen früh erkannt. Daraus entstand vor mehr als sieben Jahrzehnten (1946) das Schweizerische Institut für Klein- und Mittelunternehmen, das sich als einziges Institut auf dieser Ebene in der Schweiz ausschließlich der Förderung von KMU widmet. Die Aktivitäten der HSG basieren auf drei Säulen: KMU, Family Business und Gründerszene (Entrepreneurship). Relevante und fundierte Forschung sowie der tägliche Dialog und Austausch mit Unternehmer/innen und Führungskräften sind die Grundlagen für ein solides Weiterbildungsprogramm und zur Beratung von Unternehmern sowie Führungskräften in diesem Bereich.

„Die Erfahrungen der KMU-HSG und ein speziell auf Herausforderungen und Fragen unserer Kunden ausgerichtetes Seminarprogramm trifft den Nerv der Zeit“, so

Schweizerisches Institut  
für Klein- und Mittelunternehmen



### SEMINARINHALTE

#### 1. MODUL

- Praxisführung
- Praxisstrategie und Business Model

#### 2. MODUL

- Mitarbeiterführung
- Führung von Teams

#### 3. MODUL

- Prozessorientierte Organisation und finanzielle Praxisführung
- Außenwirkung der Zahnarztpraxis

### VERANSTALTUNGSORT

FRANKFURT AM MAIN

### TERMINE

**SEMINAR 1:** September bis November 2018

**SEMINAR 2:** März bis Juli 2019

**SEMINAR 3:** Mitte bis Ende 2019

### REFERENTEN

Martin Baumann, lic. oec. HSG

Dipl. Volkswirtin Lisa Benz

Dipl. Ökonom Oliver Drifthauss

Dr. rer. pol. Frank Halter

Dipl. Kaufmann Michael Munding

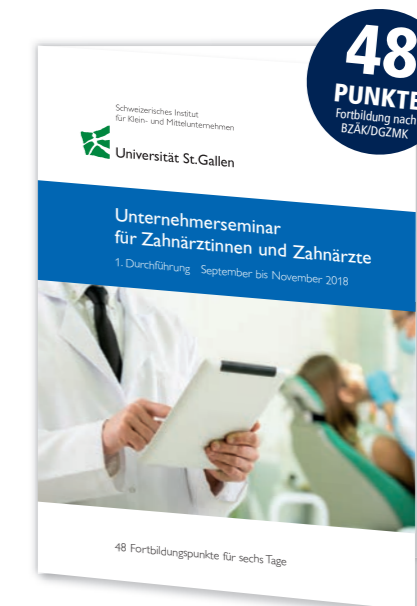
Tobias Wolf, M.A. HSG

Dr. oec. HSG Philipp Wustrow

### ZUSATZANGEBOT:

**Tag der Nachfolge – gut beraten bei Übergabe und Übernahme einer Zahnarztpraxis**

Samstag, 13. Oktober 2018, Stuttgart



Weitere Informationen rund um das Unternehmerseminar finden Sie unter [www.camlog.de/HSG](http://www.camlog.de/HSG)

den Verbesserungsbedarf in der eigenen Praxis zu identifizieren und konkrete Maßnahmen festzulegen. Auch finanzielle Aspekte der Praxisführung werden eine Rolle spielen.

Ein weiteres zusätzliches spannendes Thema ist die Übergabe oder Übernahme einer Zahnarztpraxis. CAMLOG bietet interessierten Zahnärztinnen und Zahnärzten einen Workshop zum „Tag der Nachfolge“ an. Durch interessante Vorträge und interaktive Break-out Sessions erhalten die Teilnehmenden alle wichtigen Informationen zum Thema Übergabe und Übernahme einer Praxis. Es werden sowohl die Chancen als auch die Risiken aufgezeigt und auch auf steuerliche und finanzielle Aspekte wird eingegangen. Die Praxisbewertung ist ebenso ein Thema wie die Führung der Mitarbeiter beim Übergang auf den neuen Inhaber.

Michael Ludwig. Das Unternehmerseminar für Zahnärztinnen und Zahnärzte ist ein maßgeschneidertes Programm, das speziell für Praxisinhaber/-innen und Führungskräfte in Zahnarztpraxen konzipiert wurde. Das Ziel besteht darin, praxisrelevantes betriebswirtschaftliches Wissen zu vermitteln. Dabei werden die Teilnehmer durch die Reflexions- und Umsetzungsbausteine aktiv ins Seminar eingebunden und können die Inhalte auf ihren beruflichen Alltag transferieren. Unter dem Stichwort prozessorientierte Organisation – wird es in der Seminarreihe darum gehen, wie eine Zahnarztpraxis optimal organisiert werden kann. Themenschwerpunkte wie Selbst- und Zeitmanagement; Prioritätensetzung; das Planen und Delegieren von Aufgaben; strukturierte Abläufe und die Zuweisung von Verantwortlichkeiten; Prozessmanagement, um interne Abläufe effizient und effektiv zu gestalten, sollen dazu dienen,

## SIE INTERESSIEREN SICH FÜR DIE FORTBILDUNGEN?

Weitere Kurse bieten wir Ihnen zu folgenden Terminen an:

- 18. Juli 2018, Deggendorf
- 15. September 2018, Memmingen
- 17. Oktober 2018, Frankfurt
- 20. Oktober 2018, Memmingen
- 07. November 2018, Nürnberg
- 14. November 2018, Düsseldorf
- 21. November 2018, Würzburg



Kunden, die nicht zu den Veranstaltungen anreisen können, haben die Möglichkeit **das Webinar mit PD Dr. Iglhaut am 19. September 2018 um 17 Uhr** oder eine **Live-Streaming OP am 10. Oktober 2018 um 14 Uhr** über unseren Partner der ZWP online CME Community zu sehen.

## SIE INTERESSIEREN SICH FÜR DIE VERANSTALTUNGEN?

Weitere Kurse bieten wir Ihnen zu folgenden Terminen an:

- 04. Juli 2018  
Theresienhöhe 13 | 80339 München
- 05. September 2018  
Lyoner Str. 20 | 60528 Frankfurt
- 14. September 2018  
Industriest. 6 | 70565 Stuttgart
- 21. September 2018  
Emanuel-Leutze-Str. 8 | 40547 Düsseldorf
- 21. September 2018  
Essener Str. 4 | 22419 Hamburg
- 26. September 2018  
Podbielskistr. 333 | 30659 Hannover
- 26. September 2018  
Großer Brockhaus 5 | 04103 Leipzig
- 10. Oktober 2018  
Nordostpark 32/34 | 90411 Nürnberg
- 12. Oktober 2018  
Theresienhöhe 13 | 80339 München
- 09. November 2018  
Keplerstr. 2 | 10589 Berlin

## DIGITALER WORKFLOW

## KNOCHEN- UND WEICHGEWEBSAUGMENTATION INNOVATIVE UND GANZHEITLICHE LÖSUNGEN

Seit April 2017 vertreibt die CAMLOG Vertriebs GmbH exklusiv die Produkte der Marke BioHorizons in der DACH-Region. Damit haben wir das bestehende CAMLOG Produktportfolio um die Knochenregenerationsmaterialien der Marke BioHorizons erweitert. Dieses Portfolio deckt zahlreiche Anwendungsbereiche ab, um eine langzeitstabile ästhetische Implantatrekonstruktion zu erzielen. Wir freuen uns, dass schon viele Kunden die bewährten Materialien mit großem Erfolg eingesetzt haben. Kunden, die weiterführende Informationen einholen möchten, bietet CAMLOG eine Veranstaltungsreihe mit PD Dr. Gerhard Iglhaut in unterschiedlichen Städten an.

In vielen Fällen ist eine Knochenaugmentation notwendig, bevor Implantate gesetzt werden können. Dafür sind der richtige Umgang mit dem Weichgewebe

und die indizierten Schnitt- und Nahttechniken ebenso wichtig wie die Auswahl des Ersatzmaterials. PD Dr. Iglhaut zeigt bei den Vorträgen unterschiedliche Konzepte für die Behandlung defizitärer Knochenverhältnisse. Neben dem richtigen Knochenersatzmaterial oder dem Einsatz einer Barriere-Membran ist der Erfolg einer Regeneration von einer Vielzahl weiterer Faktoren abhängig. Diese und die Anwendung der Materialien erläutert der Experte des Hart- und Weichgewebemanagement während der Fortbildungsreihe in unterschiedlichen Städten. Anhand von klinischen Beispielen zeigt Dr. Iglhaut die Anwendungsmöglichkeiten bei einfachen, fortgeschrittenen und komplexen Fällen.



### Referent



PD DR. Gerhard Iglhaut

## ARBEITSALLTAG EFFIZIENTER GESTALTEN DER DIGITALE WORKFLOW

Mit digitalisierten Prozessen können viele Arbeitsschritte im Praxis- und Laboralltag effizienter gestaltet werden. Dadurch ergeben sich auch für Patienten viele Vorteile, wie etwa die komfortablere Abformung, vorhersagbare Ergebnisse sowie kürzere Behandlungszeiten – und das bei gewohnt hoher Ergebnisqualität.

Bei der gemeinsamen Veranstaltungsreihe „Digitaler Workflow“ zeigen die Spezialisten von DEDICAM und Henry Schein ConnectDental unter anderem die Vorzüge moderner Technologien und sprechen darüber, was neben der Infrastruktur noch zu berücksichtigen ist. Zudem erfahren Sie anhand von Präsentationen und Live-Demos, wie sich digitale Arbeitsabläufe in den Praxis- und Laboralltag optimal integrieren lassen: vom Intraoral- und Labor-scan über das Design und die Implantat-

planung sowie das Fräsen und Schleifen bis hin zum 3D-Druck.

Nutzen Sie diese Veranstaltung, sich in einem persönlichen Gespräch mit Ihren Kolleginnen und Kollegen sowie den Referenten über dieses aktuelle Thema auszutauschen.



Anmeldung unter [www.camlog.de/veranstaltungen/digitaler-workflow](http://www.camlog.de/veranstaltungen/digitaler-workflow)



## CME-PUNKTE BEQUEM VON ZUHAUSE

### CAMLOGs DIGITALE FORTBILDUNGSMÖGLICHKEITEN



Mit einem Live-Streaming-Projekt und Webinaren bietet CAMLOG Kunden und Interessenten unterschiedliche Möglichkeiten zur Online-Weiterbildung. In Kooperation mit der Oemus-Media AG und dem Dental Tribune Study Club werden Online-Live-OPs gestreamt. Im Live-Streaming werden alle Produkte von CAMLOG in der praktischen Anwendung in Echtzeit von Top-Referenten gezeigt. Dabei stehen sowohl chirurgische und prothetische Behandlungstherapien als auch die Anwendung neuer Produkte im Fokus. Gemäß den gesetzlichen Vorgaben unterstützen wir unsere Kunden darin, ihr Fachwissen regelmäßig und kontinuierlich zu erweitern oder aufzufrischen – ohne lange Anreise und Vorplanung beziehungsweise weiterer Kosten.

Wir verstehen unsere kostenlosen Online-Fortbildungen als Erweiterung beziehungsweise Ergänzung unserer Frontalveranstaltungen oder Workshops. Zuschauer können im Livestream und den Webinaren

ihre Fragen in einem Chat stellen, die vom jeweiligen Operateur im Anschluss an die OP beantwortet werden.

Sollten Sie die Live-Übertragungen verpasst haben, kein Problem. Sie finden alle Aufzeichnungen der Live-Streamings und Webinare im Media Center auf der CAMLOG Website. Um das Angebot in vollem Umfang zu nutzen, vor allem, um die CME-Punkte zu erhalten, ist eine kostenlose Registrierung in der ZWP online CME-Community oder beim Dental Tribune

Study Club erforderlich. Nachdem Sie den jeweiligen Beitrag angeschaut haben, können Sie die Fragen des Multiple-Choice-Tests beantworten und erhalten Ihre CME-Punkte bei Erreichen der erforderlichen Mindestpunktzahl.

Die Online-Fortbildungen und die Verlinkungen zu den Kooperationspartnern finden Sie unter

<https://www.camlog.de/mediacenter/op-videos-und-webinare/>.



## DEDICAM – DA PASST EINFACH ALLES.

**ALLES AUS EINER HAND.** Auf Ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnitten. **ALLES BESTENS.** Gewohnte Qualität von CAMLOG, auch auf natürlichen Zähnen. **ALLES MÖGLICH.** Breites Produkt- und Leistungsspektrum vom Inlay bis zum Steg. **ALLES INKLUSIVE.** Persönliche Betreuung von Anfang an durch den gesamten Prozess. **ALLES EFFIZIENT.** Offene Schnittstellen, präzise Fertigung und pünktliche Lieferung. **ALLES EINFACH.** Scan & Design Service optional verfügbar. **ENTDECKEN SIE DEDICAM – die individuelle CAD/CAM-Prothetik von CAMLOG für Implantate und natürliche Zähne.** Telefon 07044 9445-800. [www.camlog.de/cadcam](http://www.camlog.de/cadcam)



a perfect fit™

camlog

# NEXT GENERATION

FORTSCHRITT  
← TRADITION



## HALLO ZUKUNFT, WIR KOMMEN!

Wie ein Spötter zutreffend bemerkte, sind Prognosen hauptsächlich deswegen so schwierig zu erstellen, weil sie die Zukunft betreffen... CAMLOG will sich deshalb auch gar nicht daran versuchen, in die Nebel einer Kristallkugel zu blicken oder Kaffeesatzleserei zu betreiben, sondern möchte eher eine Lanze für fundierten Optimismus brechen.

Über die vertrackte Verzahnung von gestern und morgen kann man lange debattieren, oder sie wie Schiller in einem Bild präsentieren: „Es ändert sich die Zeit – und neues Leben blüht aus den Ruinen.“ Diesen tiefgründigen Satz vom Alten, das in seinem Vergehen den Nährboden für das Kommende bildet, hat CAMLOG im Zusammenhang mit der Firmengeschichte und einer vor einiger Zeit erfolgreich durchgeführten Fortbildungsreihe einmal so formuliert: „Zukunft braucht Herkunft“. Im alten Rom war für diese zweiseitige Sicht der menschlichen Existenz eigens der Gott Janus zuständig, der, um dieser Herausforderung gewachsen zu sein, über zwei Gesichter verfügte.

### Gesellschaftlicher Wandel

Man muss keine Karten legen, um zu erkennen, dass sich die Generation der Babyboomer derzeit sukzessive aus dem Arbeitsleben zurückzieht und die Generation Y nach und nach das Steuer übernimmt. Was treibt die Y-er an, was ist ihnen wichtig, was weniger? ZEIT Campus, die Online-Version der ZEIT, hat im Dezember 2016 die Generation Y einmal sehr zutref-

fend so beschrieben: „Sie sind aufgewachsen mit Helmut Kohl als Dauerkanzler; auf dem Weg in den Urlaub stritten sich ihre Eltern vorne mit dem Atlas auf dem Schoß; sie warteten tagelang, bis ihre Fotos entwickelt waren, bekamen Sandkastenverbot nach Tschernobyl, nahmen Lieder aus dem Radio mit Kassettenrecordern auf; sie kannten die Telefonnummern ihrer Freunde auswendig, guckten Jurassic Park und Forrest Gump im Kino – und Das Schweigen der Lämmer heimlich auf Video.“

### Generation Y

Kontrastiv zu den Babyboomern, die partiell auch mit '68 zu tun hatten, hänge die Generation Y nicht mehr revolutionären Fantasien oder Aussteigerträumen nach, sondern stehe, statt den Umsturz zu planen, mit beiden Beinen auf dem Boden und überlege beispielsweise, wie man Stress reduzieren könne, meint die ZEIT. Oder versuche, ihre spezifischen Vorstellungen von Gleichberechtigung im Arbeitsalltag umzusetzen. Dass sie dabei gelegentlich hinter den eigenen Erwartungen zurückbleibe – keine Frage; dass es Rückschläge und Rückfälle in alte Rollenbilder gibt –

gehöre dazu. Doch die Wünsche der Mehrheit dieser zehn Millionen Menschen seien klar. Je mehr von ihnen aufsteigen, desto stärker werde ihr Einfluss. Und umso mehr können sie dafür tun, die Lücke zwischen Idealen und Wirklichkeit zu verringern: Selbst Pragmatiker möchten nicht nur zufrieden, sondern sogar glücklich sein; womit sie 68ern die Hand reichen können.

### Das Beispiel Dentalimplantologie

Vor vielen Jahren gab es einige wagemutige Zahnmediziner, die einer tollkühnen Idee geradezu verfallen waren: Ihr abenteuerlicher Plan bestand darin, fehlende Zähne durch Knochendübel zu ersetzen – man höre und staune! Diese anfangs zutiefst beargwöhnte Therapie hat einen beispielhaften Siegeszug angetreten und ist inzwischen so futuristisch wie Smartphones und Internet. Auf diesem Hintergrund erscheint uns die Zahnimplantologie ein exzellentes Beispiel für einen Generationenwechsel zu sein, in dem Bewährtes übernommen, mit visionären Ideen pragmatisch verbunden und zu einem nachhaltigen Erfolg geführt worden ist.

Standen Generationen von Zahnärzten mit dem Bohrer in der Hand am Stuhl und versuchten, der Karies Einhalt zu gebieten und legten als unermüdliche Einzelkämpfer Amalgamfüllung um Amalgamfüllung, so entwickeln sich die heutigen Praxen zunehmend zu vernetzten Servicestützpunkten in einem digitalen Workflow, dessen kybernetische Schleifen erhöhten Patientennutzen generieren. Hört sich das für Sie (noch) futuristisch an? Selbst wenn das so wäre – dass Kommunikation heute über soziale Netzwerke läuft und sowohl Sie als Praxisverantwortlicher als auch Ihr Team, Ihre Therapieangebote und -erfolge und Ihre Industriepartner im Web „gerated und geliked“ werden, ist keine Zukunftsmusik, sondern Realität! Diese Technologien sind nicht aufzuhalten – und eröffnen enorme Potenziale, wenn sie für individualisiertes Praxismarketing nutzbar gemacht werden!

### You'll never walk alone

Was auch immer die Zukunft bringen wird, CAMLOG wird Ihnen zur Seite stehen, denn die Grundüberzeugung von Partnerschaft ist trotz allen Wandels unverändert geblieben.



Jan Peters  
Schriftsteller, Kaiseraugst/Schweiz



# UNTERNEHMERSEMINAR FÜR ZAHNÄRZTINNEN UND ZAHNÄRZTE

Das Unternehmerseminar für Zahnärztinnen und Zahnärzte ist ein maßgeschneidertes Programm für Praxisinhaber und Führungskräfte. Während der sechs Seminartage werden Ansatzpunkte für die Führung einer Zahnarztpraxis vermittelt. Experten aus Wissenschaft und Praxis bieten unternehmerische Impulse und Lösungen. Detaillierte Informationen sowie das Anmeldeformular finden Sie unter [www.camlog.de/HSG](http://www.camlog.de/HSG)

## SEMINARINHALTE

### 1. MODUL

- Praxisführung
- Praxisstrategie und Business Model

### 2. MODUL

- Mitarbeiterführung
- Führung von Teams

### 3. MODUL

- Prozessorientierte Organisation und finanzielle Praxisführung
- Außenwirkung der Zahnarztpraxis

## VERANSTALTUNGSORT FRANKFURT AM MAIN

### TERMINE

- SEMINAR 1:** September bis November 2018  
**SEMINAR 2:** März bis Juli 2019  
**SEMINAR 3:** Mitte bis Ende 2019

## REFERENTEN

- Martin Baumann, lic. oec. HSG  
 Dipl. Volkswirtin Lisa Benz  
 Dipl. Ökonom Oliver Drifthus  
 Dr. rer. pol. Frank Halter  
 Dipl. Kaufmann Michael Munding  
 Tobias Wolf, M.A. HSG  
 Dr. oec. HSG Philipp Wustrow



## ZUSATZANGEBOT:

**Tag der Nachfolge – gut beraten bei Übergabe und Übernahme einer Zahnarztpraxis**  
 Samstag, 13. Oktober 2018, Stuttgart



In Kooperation mit:

