

Dezember 2018
Das CAMLOG Partner-Magazin



DER 6. CAMLOG ZAHNTECHNIK-KONGRESS

43



DAS GLÜCK IM LEBEN HÄNGT VON DEN GUTEN GEDANKEN AB, DIE MAN HAT.

Marc Aurel

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

man glaubt es kaum. Der Schlüssel zum Erfolg ist ganz einfach: einander zuhören, richtig miteinander reden, Gewohntes hinterfragen, sich innerlich neu ausrichten und offen sein für Neues.

Heute halten Sie unser Partnermagazin logo in den Händen, in dem Sie Aktuelles und Wissenswertes von und über CAMLOG erfahren.

Wir feiern im nächsten Jahr unser 20-jähriges Jubiläum. In dieser Zeit entwickelte sich CAMLOG rasant weiter. Es entstanden neue Geschäftsfelder, Aufgabenbereiche und viele neue Projekte. Es kam dadurch auch immer wieder zu Veränderungen. Sie anzunehmen und das Unternehmen entsprechend neu und zukunftsorientiert aufzustellen haben CAMLOG zu einem der Marktführer in Deutschland gemacht.

Jeder weiß: Erfolg hat, wer seine Patienten oder Kunden begeistert. Doch die wenigsten wissen, dass die Begeisterung der Mitarbeiter der Weg dorthin ist. Eine der wichtigsten Aufgaben ist deshalb, unsere Mitarbeitenden nicht nur zu motivieren, sondern zu begeistern.

Wir bei CAMLOG legen schon immer Wert auf eine gute Kommunikations- und Unternehmenskultur. Unsere Offenheit für Neues, unsere Leidenschaft für die Arbeit im Team und unsere Weitsicht für die notwendigen Veränderungen, sind wesentliche Bestandteile unseres Erfolgs. Der Umzug in unser neues Vertriebsgebäude bietet uns viele Chancen, unsere interne Kommunikation und die Teamarbeit weiter zu fördern. Mit dem Open Space Konzept haben wir dafür den Grundstein gelegt und Barrieren vermieden. Nicht hierarchisch gegliedert, sondern dem Teamgeist verpflichtet – kurze Wege verleihen unseren Prozessen

dadurch noch mehr Dynamik und erhöhen die Qualität unserer Zusammenarbeit im Vertrieb und in allen Bereichen des Kundenservices und der Kundenorientierung.

Der Wettbewerb unter den Praxen, Laboren und Unternehmen wird in Zukunft nicht nur durch die Marke der Produkte und Dienstleistungen stattfinden, sondern auch durch die Marke als Arbeitgeber. Denn nur in einem guten Unternehmensklima gedeiht auch der wirtschaftliche Erfolg eines Unternehmens. In einem Umfeld, in dem Arbeit Spaß macht, fällt es leichter sich zu engagieren, sein ganzes Potenzial abzurufen, Kreativität zu entfalten und Innovationen voranzutreiben.

Aus dieser Motivation heraus starteten wir im Herbst in Zusammenarbeit mit dem Institut für klein- und mittelständische Unternehmen der Hochschule St. Gallen eine unternehmerische Weiterbildung für Zahnärzte, Zahnärztinnen und Führungskräfte in Praxen. Die Teilnehmenden bekommen Tools an die Hand, um die richtigen Schritte für eine erfolgreiche Praxisführung einzuleiten und umzusetzen. Das Feedback über das erste abgeschlossene Modul (ab Seite 42) inspiriert uns, mit dem Programm weiterzumachen.

Die Zeiten ändern sich und der Wandel in unserer Branche bietet viele Chancen. Jeder sollte sich daher die Frage stellen, was er selbst tun kann und muss, um seine Zukunft positiv zu gestalten.

Die Digitalisierung ist nicht nur in der Industrie, sondern auch in der Zahnmedizin und Zahntechnik in vollem Gange. Die Medizinforschung hat in den letzten Jahren viele smarte Medizingeräte hervorgebracht, welche durch ihre interaktiven Fähigkeiten punkten. Dadurch bewegen sich auch die Fertigungstechnologien mit

rasanter Geschwindigkeit weg von analogen Anwendungen hin zum digitalen Workflow.

Wie sich Zahntechniker in ihrem Marktumfeld positionieren und welche Wege sie gehen können, zeigen namhafte Referenten beim 6. CAMLOG Zahntechnik Kongress. Es geht aber nicht nur um Technologie und zukunftsorientierte Behandlungskonzepte, sondern vor allem um den Nutzen für die Patienten.

Auch in Zukunft brauchen wir alle ein leistungsfähiges Zahntechnikerhandwerk mit großem Know-how. CAMLOG war von Anfang an Partner der Dentallabore. Deshalb darf ich Sie schon heute zu unserem Kongress am 25. Mai 2019 nach Frankfurt einladen. Passend zum Wandel durch die Digitalisierung lautet der Titel des besonderen Vortrags unseres Special Speakers Ranga Yogeshwar „Nächste Ausfahrt Zukunft – eine Gesellschaft im Umbruch.“

Wir bei CAMLOG blicken hoffnungsvoll in die Zukunft und wollen auch weiterhin mit hervorragenden Produkten, möglichst vielen frischen und guten Ideen gemeinsam mit unseren Kunden auf ZUKUNFTS-Kurs bleiben.

Ich wünsche Ihnen eine schöne Vorweihnachtszeit, viele gute Gedanken und viel Spaß beim Lesen.

Ihr

Michael Ludwig
Michael Ludwig
Geschäftsführer CAMLOG Vertriebs GmbH

INHALT



TITELSTORY

- Der 6. CAMLOG Zahntechnik Kongress – Inspiration – Erlebnis - Netzwerktreffen 4



WISSENSCHAFT/KLINISCHE FORSCHUNG

- INSIGHTS Dental, die personalisierte Wissensplattform und APP 8



PRAXISFALL

- Komplexe Rehabilitation mittels implantatgestützter Teleskopkonstruktionen Dr. Eleftherios Grizas 10
- Die Implantatästhetik das Zusammenspiel der Suprakonstruktion und des Weichgewebes PD Dr. Gerhard Iglhaut 16
- Rekonstruktion eines dreidimensionalen Knochendefektes mit patientenspezifischem CAD/CAM-Titangitter Dr. Amely Hartmann, Dr. Marcus Seiler MSc. MSc., Dr. Silke Stuff 22



PRODUKTE

- Neu – gefräste Stegüberwürfe – Implantatprothetik von DEDICAM 28
- CAD/CAM-Lösungen in der Ordination – Interview mit einem Anwender 30
- PROGRESSIVE-LINE kommt: neuer Implantatkörper – bewährte Verbindung 32



INTERNATIONAL

- Mehr Präsenz in Westeuropa – CAMLOG erwirbt die Mehrheit an Pro-CAM Implants B. V. 33



AKTUELLES

- iSy Experten diskutierten an der Uni Frankfurt – beim Round-Table des Deutschen Ärzteverlags 34
- Neues Vertriebsgebäude in Wimsheim eingeweiht – CAMLOG baut Standort in Deutschland aus 36



PRAXISMANAGEMENT

- Leadership: Ungeschriebene Gesetze in Teams 40



VERANSTALTUNGEN

- Erfolgreich gestartet – Rückblick auf zwei Module des Zahnärzte Unternehmerseminars 44
- Modern und effizient mit digitalen Arbeitsprozessen – erfolgreiche Veranstaltungsreihe wird fortgesetzt 46
- Chirurgie-Kurs für Einsteiger und Fortgeschrittene 48
- Der einfache Einstieg in die digitale Implantologie 49



LIFESTYLE

- Frankfurt am Main – HAMMER-Metropole für Fortgeschrittene 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 Ehehalt (verantwortlich), Michael Ludwig, Anela Mehic, Françoise Peters, Andrea Stix, Ingrid Strobel • Fotos: Alle Bilder sind von CAMLOG außer die Fotos auf S.1-2, S.4-5, S.7, S.33, S.35, S.37-38, S.40, S.42-46, S.50-51: stock.adobe.com/de, S.4: Messe Frankfurt, S.4: Simon Wegener, S.5: Ranga Yogeshwa, S.8-9: INSIGHTS Dental, S.10-27: siehe Autorennennung, S.29: ZTM Stefan Picha, S.30-31: Dr. Laurentz Maresch, S.34-35: Anne Barfuß • Gestaltung: Kerstin Gerhardt • Druck: Wurzel Mediengruppe, Esslingen • Auflage: 18.000 Exemplare.

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



DER 6. CAMLOG ZAHNTECHNIK KONGRESS

INSPIRATION – ERLEBNIS – NETZWERKTREFFEN

Der CAMLOG Zahntechnik Kongress hat sich in der Branche als feste Institution für die Fortbildung von Zahn Technikern und prothetisch tätigen Zahnärzten etabliert. Zum 6. Mal wird nicht nur die FASZINATION IMPLANTATPROTHETIK sondern auch die Begeisterung für den Beruf wieder erlebbar. Am 25. Mai 2019 öffnet das Kap Europa in Frankfurt am Main die Türen für den Kongress. Das Berufsbild der Zahn Technik war noch nie so perspektivisch und vielschichtig wie heute. Die digitalen Technologien verändern Arbeitsweisen und Kommunikationswege – sie bieten unterschiedlichste Möglichkeiten, um sich im Markt zu differenzieren und erfolgreich zu positionieren.

Der Erfolg der beruflichen Zukunft von Zahn Technikern und Zahn Technikern liegt in deren Persönlichkeit. Das zeigen die Referenten in spannenden und abwechslungsreichen Vorträgen, darin trifft hochmoderne Technologie auf sensible, anspruchsvolle Handarbeit. Vorgestellt werden Behandlungs- und Kommunikationskonzepte, die überzeugen, sich auf Veränderungen einzulassen und die daraus resultierenden Chancen zu nutzen

– ganz individuell auf die eigene Person zugeschnitten. Bei allen Konzepten der Referenten steht der Patient im Mittelpunkt, denn es wird auch zukünftig keine Zahn Technik geben, die den Patienten auf einen Datensatz reduziert.

Von Beginn an setzt sich CAMLOG mit großem Engagement für das Wohl und die Weiterbildung von Zahn Technikern ein. Seit dem ersten Kongress 2009 haben

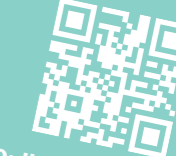
3530 Teilnehmer 52 Vorträge von 67 Referenten erlebt. Einige der Teilnehmenden stehen jetzt beim 6. CAMLOG Zahn Technik Kongress in Frankfurt a. M. hochmotiviert auf der Bühne, sei es in einem Teamvortrag zusammen mit einem Zahnmediziner, als „Einzelkämpfer“ oder einem in Freundschaft verbundenen Zahn Technik Duo. Sie alle sind Spezialisten auf ihrem Gebiet, die eines auf jeden Fall verbindet: Die Leidenschaft für das Handwerk. Unter dem

25. MAI 2019,
FRANKFURT
AM MAIN

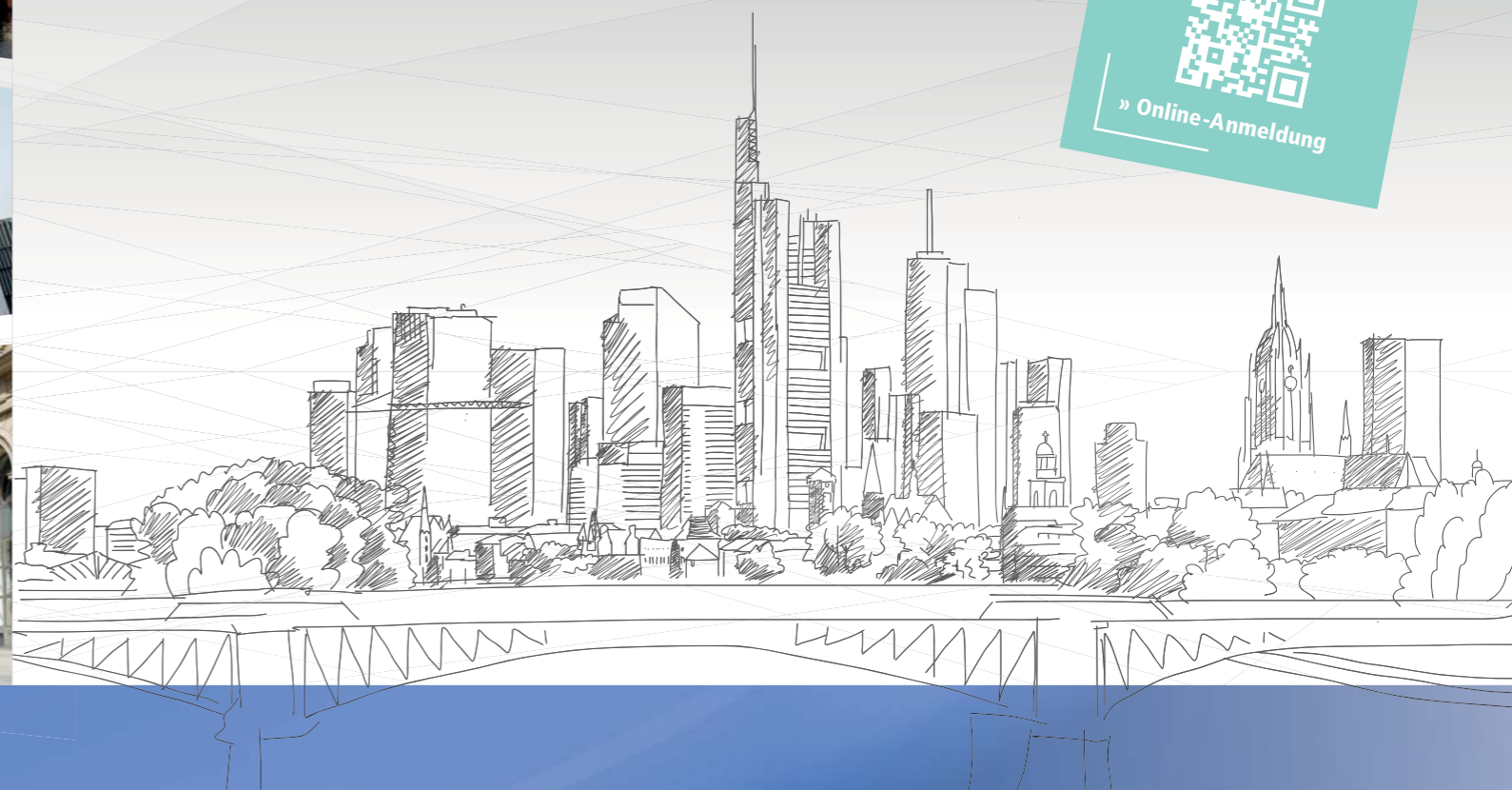
6. CAMLOG ZAHNTECHNIK-KONGRESS

Faszination Implantatprothetik

SCAN!



» Online-Anmeldung



Aspekt der individuellen, patientengerechten Versorgung präsentieren sie völlig unterschiedliche Laborkonzepte und überzeugen mit standardisierten Behandlungsprotokollen bei unterschiedlichen Indikationen sowie Prozessen zur Optimierung der wirtschaftlichen Effizienz. Das bewährte Moderatorenteam Dr. S. Marcus Beschmidt, Baden-Baden, und ZTM Gerhard Neuendorff, Filderstadt, werden durch das Programm des 6. CAMLOG Zahn Technik Kongresses führen. Beide sind Koryphäen in den Bereichen der Zahn Medizin und Zahn Technik und werden nicht nur die beliebten Diskussionsrunden mit den Spezialisten durch ihr Fachwissen bereichern.

Teamvorträge auf Augenhöhe

Die Kommunikation auf Augenhöhe zwischen Zahnarzt und Zahn Technik sowie

die Planung unter Berücksichtigung des gewünschten Endergebnisses sind die Grundvoraussetzungen für den Erfolg einer langzeitstabilen Rehabilitation. Ausgehend von einem Misserfolg einer Versorgung alio loco zeigen Prof. Dr. Michael Stimmelmayer und ZTM Michael Zangl, beide aus Cham, eine Schritt-für-Schritt-Behandlungssystematik, die mit hoher Vorhersagbarkeit zum Erfolg führt. Nach Besprechung mit dem Patienten wird die Therapieart festgelegt und eine detaillierte Behandlungsabfolge zwischen den interdisziplinären Teampartnern, bestehend aus Prothetiker, Zahn Technik und Implantatchirurgen erarbeitet.

Die Referenten des zweiten Teamvortrags befassen sich mit Versorgungskonzepten für ältere und alte Patienten. Dr. Detlef Hildebrand und ZTM Andreas Kunz, Berlin,

erläutern ihre langjährigen Erfahrungen bei der Versorgung zahnloser Kiefer. Dabei beleuchten sie die Entwicklung der Versorgungsarten. Denn bedingt durch den demografischen Wandel wird die Behandlung dieser Patientengruppe noch mehr an Bedeutung gewinnen. Die Referenten werden die speziellen Wünsche und Bedürfnisse in der Alters Zahn heilkunde aufzeigen.

Unternehmenskonzepte – Themenvielfalt

Das Herz von ZTM Katrin Rohde, Schorn-dorf, schlägt für die ästhetische Zahn heilkunde und für ihre Patienten. Sie wird in ihrem Vortrag ihre methodische, ergebnisorientierte Herangehensweise für patientenindividuelle Rekonstruktionen vorstellen. Mit viel Liebe fürs Detail schätzt sie das Arbeiten für Menschen, am Menschen

und mit Menschen – im direkten Dialog, mit Emotion, Wertschätzung und Leidenschaft. Ihrem Leitsatz „Authentizität zahlt sich in jeder Hinsicht aus“ getreu, erreicht sie ein maximales und nachhaltiges Ergebnis.

ZTM Claus-Peter Schulz, Baden Baden und ZT Anthimos Maki Tolomenis, Essen, verbindet neben einer tiefen Freundschaft die Leidenschaft für die Zahntechnik. Sie inspirieren sich gegenseitig, hinterfragen kritisch und tauschen sich ehrlich aus. Eine wichtige Kommunikationsquelle sind hierbei die Neuen Medien zur Überbrückung der doch so großen räumlichen Distanz der beiden Ausnahmezahntechniker. Ihr leidenschaftlicher Vortrag ist ein Plädoyer für die Fortbildung über Netzwerke und die Schaffung eigener Communities mit Gleichgesinnten.

Im inhabergeführten Familienunternehmen leitet ZTM Maxi Grüttner das CAD/CAM Tech Labor in Pöbnitz. Für sie ist die Zahntechnik eine Symbiose von handwerklicher Kompetenz, materialtechnischem Wissen und modernen Technologien. Die Referentin erläutert die wirtschaftlichen Aspekte des Unternehmens mit eigenem Fräszentrum, den 3D-Druck, den digitalen Workflow und auch die Hürden und Hindernisse auf dem Weg hin zur Digitalisierung. Anhand von Beispielen aus dem Laboralltag zeigt sie den Spagat zwischen Utopie und Realität des digitalen Workflows auf.

ZTM Björn Roland, Klein-Winternheim, zeichnet seine Vision der Zahntechnik in 2025 – den Weg vom „Zähneschnitzen“ zur hochindividuellen digitalen Fertigung. Die Zahntechnik wird sich neu erfinden müssen, um im digitalen Zeitalter bestehen und Nutzen für das Behandlungsteam und den Patienten zu generieren. In diesem ganzen Prozess ist es vor allem wichtig, das handwerkliche Wissen und Können, sowie die prothetischen Grundlagen zu erhalten und weiterzugeben. Die technischen Neuerungen und die damit einhergehenden Veränderungen bieten Chancen in Zahnmedizin und -technik, die neue Behandlungsansätze ermöglichen.

Die industrielle Fertigung – die verlängerte Werkbank

Auch Neuigkeiten von der CAD/CAM-Marke DEDICAM werden beim Zahntechnik Kongress vorgestellt. Ulf Neveling,



SPECIAL SPEAKER
RANGA YOGESHWAR

Bremen, Bereichsleiter Guide und Martin Steiner, Bereichsleiter DEDICAM erläutern die interdisziplinäre Zusammenarbeit für implantat-prothetische Rekonstruktionen. CAMLOG hat mit DEDICAM den digitalen Workflow-Service erweitert und unterstützt beziehungsweise begleitet Kunden in der Anwendung. Die Ein- und Ausstiege der Dienstleistungen sind flexibel und weitestgehend systemunabhängig. Damit erhalten Kunden uneingeschränkter Zugang zu modernen digitalen Arbeitsprozessen und neuen Behandlungskonzepten – mit höherer Effizienz und Profitabilität sowie reproduzierbarer Qualität.

Der besondere Vortrag

Treffend zum Wandel durch die Digitalisierung wird genau dieses Thema im besonderen Vortrag von Ranga Yogeshwar aufgegriffen. Der prominente Wissensjournalist und TV-Moderator bespricht in seinem Vortrag „Nächste Ausfahrt Zukunft – eine Gesellschaft im Wandel“ die Auswirkungen der Innovation auf unsere Gesellschaft. Wir erleben einen fundamentalen Umbruch, in dem sich Branchen, Lebensmodelle und unser Alltag in rasantem Tempo verändern – nicht alles ist positiv, manches macht uns Angst. Es liegt an jedem Einzelnen, die Gestaltung der Zukunft nicht anderen zu überlassen, sondern selbst und vor allem aktiv in die Hand zu nehmen.

Ranga Yogeshwar studierte zunächst Experimentelle Elementarteilchenphysik und Astrophysik und arbeitete am Schweizer Institut für Nuklearforschung (SIN), bei der Europäischen Organisation für Kernforschung in Genf und am Forschungszentrum Jülich, bevor er die journalistische Laufbahn begann.

Wir freuen uns, diesen außergewöhnlichen Kongress mit diesem Vortragshighlight abzuschließen. Melden Sie sich an und stellen die Weichen oder holen sich die Bestätigung für Ihren Weg in eine erfolgreiche Zukunft. Zahntechniker und Prothetiker, aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, ebenso wie die Mitarbeiter von CAMLOG tragen dazu bei, am 25. Mai 2019 aus der FASZINATION IMPLANTATPROTHETIK in Frankfurt am Main wieder ein großartiges Netzwerk-Treffen zu machen.

Detaillierte Programminformationen sowie Hotels, in denen Kontingente für eine schnelle Anmeldung geblockt sind, finden Sie unter

www.faszination-implantatprothetik.de

DIE REFERENTEN



ZTM Maxi Grüttner
Pöbneck



Dr. Detlef Hildebrand
Berlin



ZTM Andreas Kunz
Berlin



ZT Ulf Neveling
Bremen



ZTM Katrin Rohde
Schorndorf



ZTM Björn Roland
Klein-Winternheim



ZTM Claus-Peter Schulz
Baden-Baden



ZT Martin Steiner
Wimsheim



Prof. Dr. Michael Stimmelmayer
Cham



ZT Anthimos Maki Tolomenis
Essen



ZTM Michael Zangl
Cham

DIE MODERATOREN



Dr. med. dent. S. Marcus Beschnidt
Baden-Baden

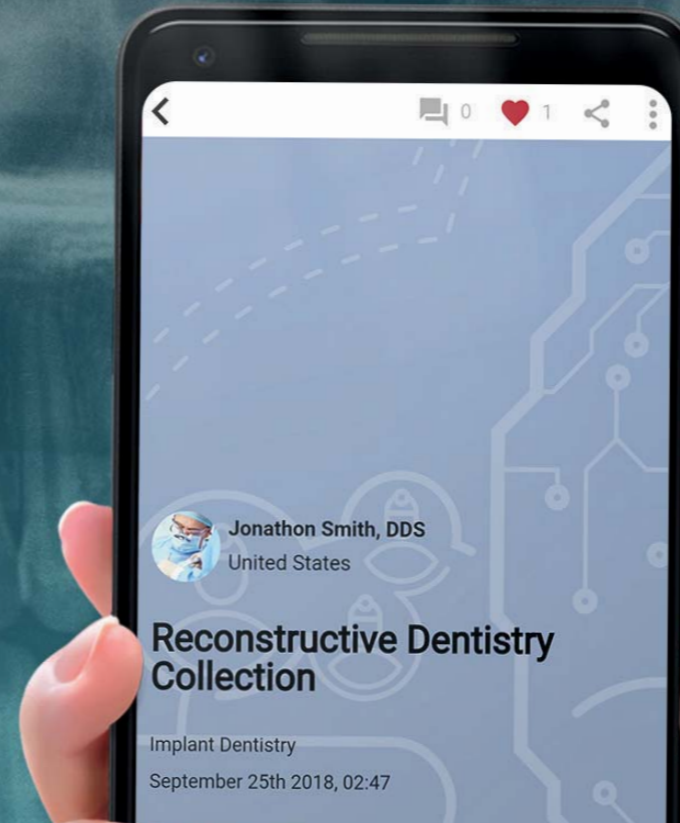


ZTM Gerhard Neuendorff
Filderstadt





INSIGHTS DENTAL



Werden Sie Teil der Dental Community

Massgeschneidertes Wissen

Gewinnen Sie Zeit durch personalisierten Zugang zu Leading Journals, News, Fallstudien, Videos und Guidelines.

Netzwerk

Interagieren Sie mit der globalen Ärzte-Community, entdecken Sie aktuelle Meinungsführer und folgen Sie deren Leseempfehlungen.

Steuern Sie Ihre berufliche Entwicklung

Erhalten Sie Ihren Aktivitätsreport und exportieren Sie diesen als Lernnachweis.

INSIGHTS DENTAL, DIE PERSONALISIERTE WISSENSPLATTFORM UND APP

INSIGHTS Dental, die Smart Companion Plattform, ist für die professionelle Weiterbildung in der Zahnheilkunde konzipiert. Sie wurde bereits im April 2018 auf dem Oral Reconstruction Global Symposium in Rotterdam vorgestellt. Angemeldete Zahnmediziner haben Zugang zu einer engagierten Gemeinschaft, nutzen die personalisierte Dental-Wissensplattform für Fachdiskussionen, profitieren von exklusiven Features wie der Social Wall und aktuellen Programm-Updates. Weltweit nutzen bereits mehr als 140.000 Chirurgen verschiedenster medizinischer Fachbereiche das Netzwerk.

Durch die einzigartige Technologieplattform ist der Betreiber, die Medical INSIGHTS AG, in der Lage unabhängig voneinander, neutrale medizinische Inhalte aus unterschiedlichsten Online-Quellen auf ansprechende und innovative Weise zu aggregieren. Die Mission der Medical INSIGHTS AG, die 2011 in Basel, Schweiz gegründet wurde, ist es, die weltweit führende, fachspezifische, dynamische mobile Magazin- und Informationsplattform für einzelne medizinische Disziplinen zu werden. Eine Plattform, die es den Fachärzten ermöglicht, auf dem neuesten Stand zu bleiben und sich auf die Inhalte zu konzentrieren, die für sie am relevantesten sind, während sie sich mit ihren Kollegen, Vordenkern und Industriepartnern austauschen.

Zeitunabhängige gezielte Weiterbildungsmöglichkeit

Im April 2018 hat Medical INSIGHTS mit INSIGHTS Dental den Ärzten der Zahnmedizin und der dentalen Implantologie die globale Wissens-Community App kostenlos zur Verfügung gestellt. Als Partner der ersten Stunde wurde die Oral Reconstruction Foundation auf dieser Community Plattform integriert. Treten Sie der Wissensgemeinschaften bei und interagieren Sie mit Zahnärzten aus der ganzen Welt und tauschen sich mit Meinungsbildern aus. Teilen Sie Ihr Wissen in einer globalen Gemeinschaft von Praktikern und Spezialisten. Die Mitglieder erhalten speziell auf ihre Belange zugeschnittene Inhalte aus

dentalen Fachzeitschriften, PubMed sowie angesehenen Verbänden.

Mittels der Ihnen fachspezifisch, personalisiert, aktuell und mobil vermittelten Wissensangebote können Sie sich bedarfsgerecht und zeitunabhängig weiterbilden sowie zur Weiterbildung anderer beitragen.

Persönlichkeits- und Datenschutz stehen im Vordergrund

Medical INSIGHTS personalisiert die Dienstleistung gemäß den individuellen Interessen der Community Mitglieder. Diese haben jederzeit die Kontrolle über alle Daten, die über sie in der Community gespeichert werden. In einem online ge-

führten, persönlichen Learning Record beurteilen sie diese Daten und entscheiden individuell, welche ihrer CPD Aktivitäten (Continuous Professional Development) in ihrem persönlichen Learning Record gespeichert werden sollen und wer diese Daten sehen darf.

Die maßgeschneiderte Fortbil- dung nach individueller Präferenz

Angenommen: ein Mitglied von INSIGHTS Dental beginnt mit der dentalimplantologischen Versorgung seiner Patienten in seiner Praxis, beschäftigt sich vermehrt mit Forschungen und Entwicklungen in diesem Bereich und studiert klinische Studien und Erfahrungsberichte. Aufgrund

seines Profils und seines impliziten Verhaltens in der Community werden ihm über INSIGHTS Dental themenbezogene, relevante Inhalte zugewiesen. Ebenso wird er entsprechend seines Wissensdrangs mit Peers und Key Opinion Leaders vernetzt, die ihm für die Zukunft passende, geschlossene Study Clubs empfehlen.

Der Arzt im Zentrum

INSIGHTS Dental ist die offene Community von und für Zahnmediziner und fachverwandte Spezialisten. Deren Prozesse des Continuous Professional Development (CPD) optimal zu unterstützen ist dabei das Hauptziel. Im Bestreben den internationalen Austausch optimal zu fördern,

bietet die Plattform den Mitgliedern beispielsweise Möglichkeiten zum direkten Austausch in ihrer Muttersprache an. Die Übersetzungsdienste der Plattform stellen dabei die übergreifende Kommunikation sicher. Interessierte Ärzte erhalten einen kostenlosen Zugang über Downloads der mobilen Applikationen in AppStore und PlayStore oder im Internet direkt über <https://dental.insights.md/>.



Abb. 1: Der klinische Anfangsbefund der festsitzenden Rekonstruktion nach 25 Jahren in situ.



Abb. 2: Die insuffiziente Versorgung im Oberkiefer mit unilateraler Freiendsituation.



Abb. 3: Im Unterkiefer zeigten sich multiple Kunststoffabplatzungen der zementierten Goldbrücken.

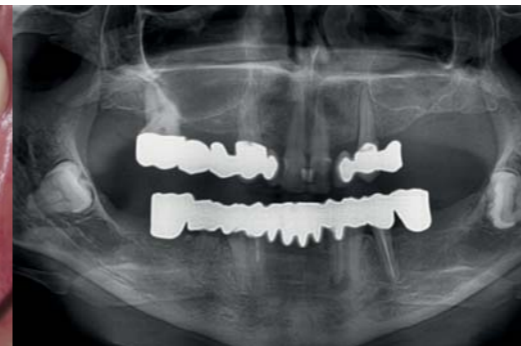


Abb. 4: Die Panoramaschichtaufnahme bestätigt die insuffiziente Versorgung der beiden Kiefer.

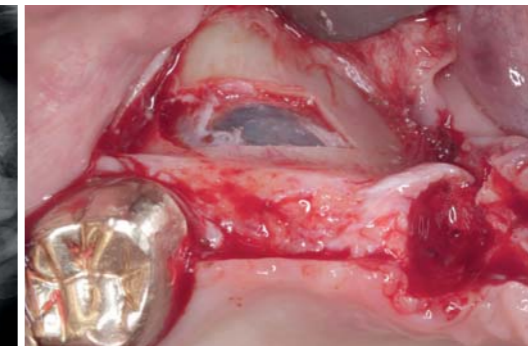


Abb. 5: Die Öffnung des lateralen Fensters erfolgte mithilfe der Piezo-Surgery.

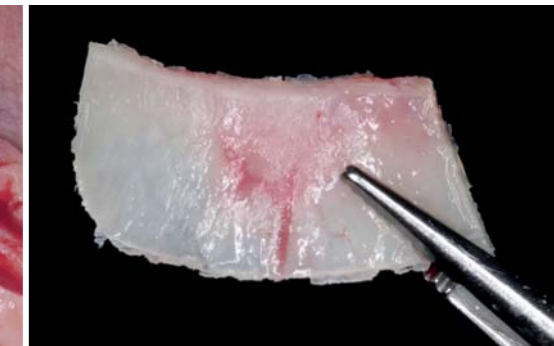


Abb. 6: Der präparierte Knochendeckel wurde für die weitere Verwendung in Kochsalzlösung aufbewahrt.

KOMPLEXE REHABILITATION MITTELS IMPLANTATGESTÜTZTER TELESKOPKONSTRUKTIONEN

Dr. Eleftherios Grizas, Dogern

Im Fokus einer anstehenden dentalen Komplettsanierung steht neben der Wiederherstellung der Kaufunktion und des Kaukomforts die Berücksichtigung ästhetischer und phonetischer Faktoren. Zusätzlich sollten Risikofaktoren sowohl für technische als auch biologische Komplikationen soweit möglich minimiert werden. Im vorliegenden Fallbericht wird beschrieben, wie durch konsequente Planung ein Praxiskonzept zur funktionellen und ästhetischen implantatgestützten Rehabilitation erarbeitet und therapeutisch umgesetzt werden kann.

Ausgangssituation

Die Patientin im Alter von 48 Jahren kam mit dem Wunsch für eine neue Gesamtversorgung ihres Gebisses (**Abb. 1 bis 3**) in die Praxis. Die vorhandenen festsitzenden Rekonstruktionen befanden sich nach ihren Angaben seit über 25 Jahren in situ. Aufgrund von multilokaler Sekundärkaries sowie abgeplatzten Verblendungen wurde die bestehende Versorgung als insuffizient eingestuft. Röntgenologisch zeigte sich ein generalisierter horizontaler Knochenabbau mittleren Grades sowie multiple apikale Osteolysezonen (**Abb. 4**). Funktionelle Beschwerden lagen nicht vor. Die Patientin wünschte sich eine ästhetische, funktionierende und langlebige Neuversorgung des Ober- und Unterkiefers. Es waren keine allgemeinmedizinischen Erkrankungen bekannt und sie war Nichtraucherin.

Aufgrund der zahlreichen Läsionen wurde entschieden, umfangreich chirurgisch zu

sanieren und die Rehabilitation mit einer rein implantatgestützten Versorgung mittels Doppelkronen zu realisieren. Um die Behandlungsdauer möglichst kurz zu halten und auch um den gewohnten Kaukomfort der Patientin während der Heilungszeit zu erhalten, sollte eine Sofortimplantation mit einer sofortigen provisorischen Versorgung angestrebt werden.

Implantologische Sanierung im Oberkiefer

Die dreidimensionale Röntgenuntersuchung zeigte, dass eine Implantatinsertion im Oberkiefer nur mit einem beidseitigen Knochenaufbau im Sinne eines externen Sinuslifts beidseits möglich war. Nach der Entfernung der Zähne erfolgte die Präparation eines Mukoperiostlappens zur Darstellung der lateralen Kieferhöhlenwand. Um Zugang zum Sinus zu schaffen wurde ein Knochendeckel mittels Piezo-Surgery osteoplastisch präpariert (**Abb. 5 und 6**). Anschließend wurde die Schneider'sche

Membran nach kranial verlagert bis die mediale Kieferhöhlenwand dargestellt war (**Abb. 7**). Zur Stabilisierung der angehobenen Schleimhaut wurde eine Mem-Lok Kollagenmembran (BioHorizons®) eingebracht (**Abb. 8**). Das präparierte Knochenlager wurde mit MinerOss® XP Cancellous (BioHorizons) aufgefüllt (**Abb. 9**). Der Knochendeckel konnte mit großer Passgenauigkeit in der Öffnung repositioniert und fixiert werden (**Abb. 10**).

Insgesamt sechs CAMLOG® SCREW-LINE Implantate (Regio 15, 14, 24, 25 Ø 4,3 mm/L 11 mm, regio 13, 23 Ø 4,3 mm/L 13 mm) wurden inseriert (**Abb. 11**). Zum Schutz der Implantate während der Einheilungsphase entschieden wir uns für die lagestabile Verankerung der Interimsversorgung zwei LODI® Implantate in regio 12 und 22 (Ø 2,9 mm/L 10 mm) einzusetzen (**Abb. 12 und 13**). Im Sinne einer lateralen Augmentation wurden bestehende Knochendefizite mittels Mem-Lok® und MinerOss XP Cancellous aufgebaut (**Abb. 14 und 15**).

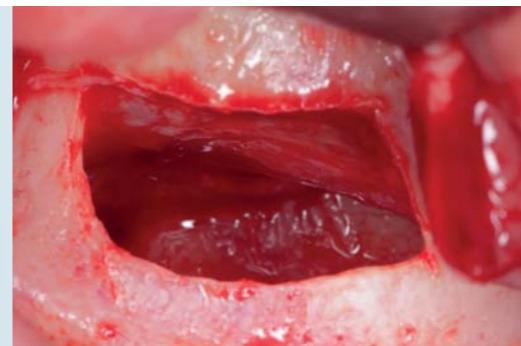


Abb. 7: Die Schneider'sche Membran wurde nach kranial präpariert und die mediale Wand dargestellt.

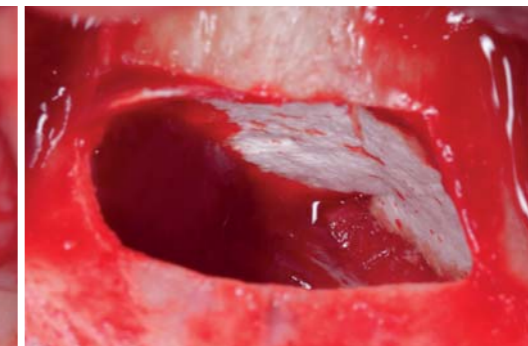


Abb. 8: Zum Schutz der Schneider'schen Membran wurde eine Mem-Lok Membran (BioHorizons) in den Sinus eingebracht.

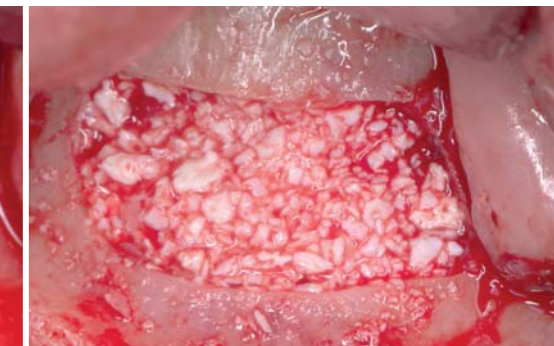


Abb. 9: Aufgefüllt wurde der Sinus mit dem porcinen Knochenersatzmaterial MinerOss XP (BioHorizons).



Abb. 10: Der Knochendeckel konnte passgenau über dem Fenster reponiert werden.



Abb. 11: Simultan wurden die CAMLOG SCREW-LINE Implantate (Ø 4,3 mm D/ L11 mm) inseriert.



Abb. 12: Zur lagestabilen Verankerung der provisorischen Versorgung wurden zwei LODI Implantate (Ø 2,9 mm/L 10 mm) eingesetzt.

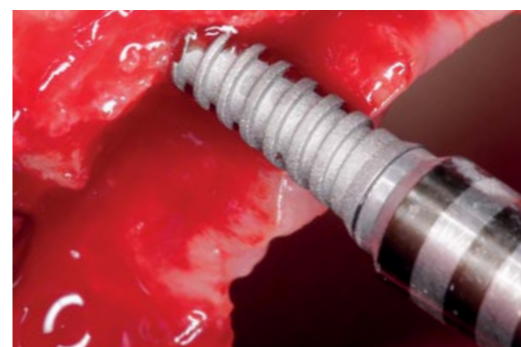


Abb. 13: Das Inserieren des LODI Implantats.

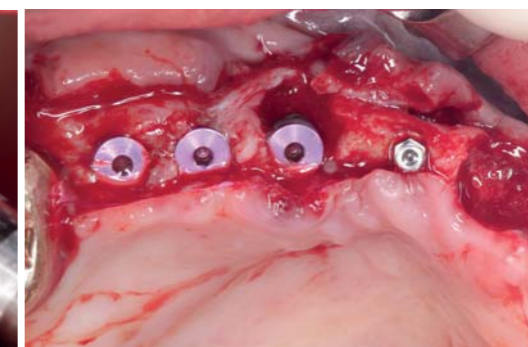


Abb. 14: Bestehende Knochendefizite in regio 13 wurden im Sinne einer lateralen Augmentation mit porcinem Knochenersatzmaterial aufgebaut.

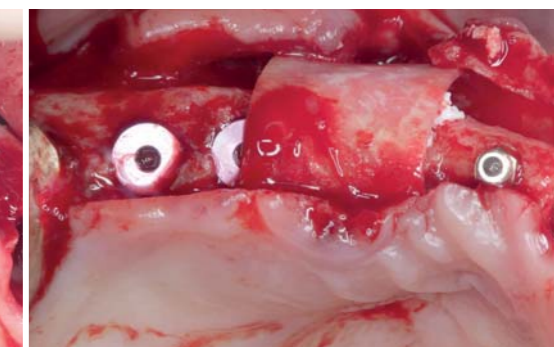


Abb. 15: Die Deckung der augmentierten Region erfolgte zunächst mit einer Mem-Lok Membran.



Abb. 16: Das Weichgewebe wurde speicheldicht und spannungsfrei vernäht.



Abb. 17: Die Interimsversorgung wurde über Locatoren, die zuvor auf den LODI Implantaten aufgeschraubt wurden, fixiert.

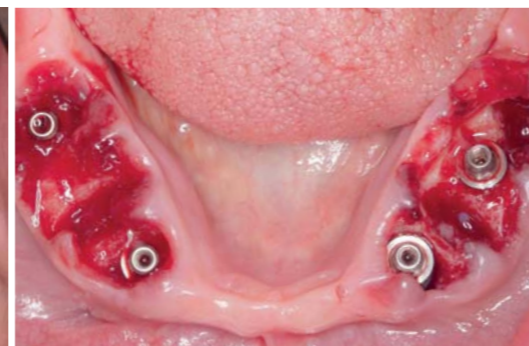


Abb. 18: Im Unterkiefer wurden die Restzähne extrahiert, vier CAMLOG SCREW-LINE Implantate eingesetzt und COMFOUR Stegaufbauten eingeschraubt.

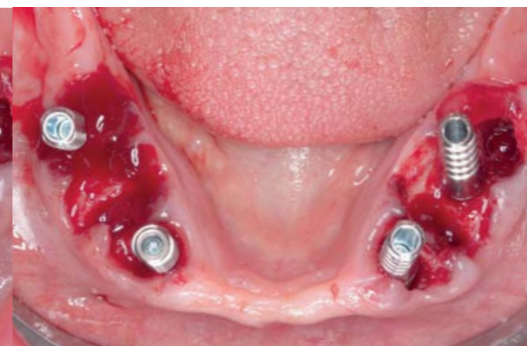


Abb. 19: Vor dem Weichgewebeverschluss wurden die COMFOUR Titankappen aufgeschraubt.



Abb. 20: Das präfabrizierte Provisorium wurde intraoral auf Spannungsfreiheit überprüft.

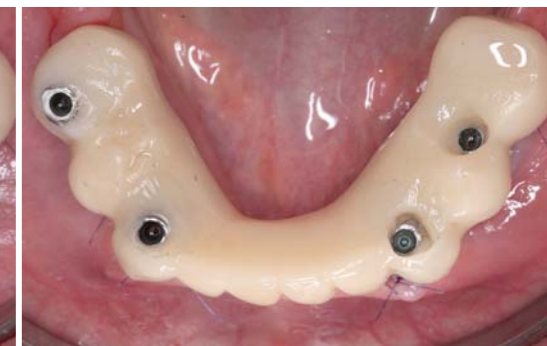


Abb. 21: Mittels PMMA Kunststoff erfolgte das Einpolymerisieren der Titankappen für das verschraubte Sofortprovisorium.

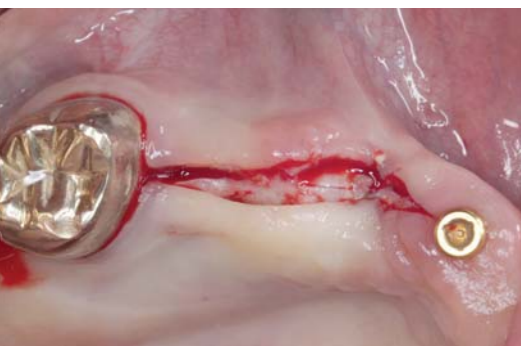


Abb. 22: Über eine krestale Inszision wurden die Implantate im Oberkiefer freigelegt.

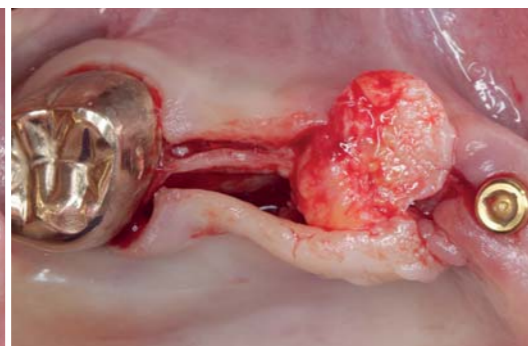


Abb. 23: Zur Verbesserung des Weichgewebsvolumen in regio 13 wurde ein palatinal gestilltes Transplantat eingebracht.



Abb. 24: Mit Einzelknopfnähten erfolgte der Verschluss des Weichgewebes um die eingeschraubten Gingivaformer.

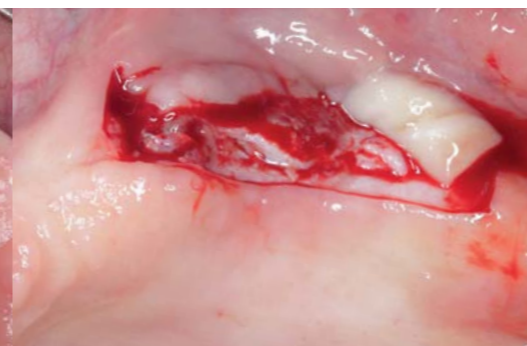


Abb. 25 und 26: Im zweiten Quadrant wurde bei der Freilegung ein apikaler Verschiebelappen präpariert, um die keratinisierte periimplantäre Mukosa zu vermehren.

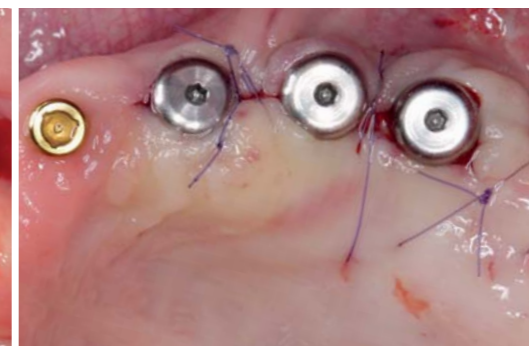


Abb. 27: Acht Wochen nach der Freilegung erfolgte die Abformung.

Für die gedeckte Einheilung wurde das Weichgewebe speicheldicht über den CAMLOG SCREW-LINE Implantaten verschlossen. Zahn 16 wurde übergangsweise belassen und in die temporäre Versorgung mit einbezogen. Über zwei Locatoren®, die auf die beiden Lodi Implantate aufgeschraubt wurden, konnte die Interimsprothese zum Schutz der definitiven Implantate stabil und sicher befestigt werden (**Abb. 16 und 17**).

Implantologische Sanierung im Unterkiefer

Bezüglich der Versorgung im Unterkiefer wurde entschieden, die Extraktion der nichterhaltungswürdigen Zähne mit einer Sofortimplantation und einer festsitzenden provisorischen Sofortversorgung zu kombinieren.

Nach der Zahntfernung konnten vier CAMLOG SCREW-LINE Implantate (regio 35, 33, 43 Ø 4.3 mm/L 11 mm, regio 45 Ø 4.3 mm/L 9 mm) primärstabil inseriert werden. Anschließend wurden gerade COMFOUR® Stegaufbauten auf den vier Implantaten eingesetzt (**Abb. 18**). Für die temporäre Sofortversorgung schraub-

ten wir die Titankappen ohne Rotationschutz auf die Stegaufbauten (**Abb. 19**). Um zu verhindern, dass beim Verkleben der im Vorfeld erstellten Kunststoffbrücke das Polymer nicht in die Schraubenzugangskanäle der Titankappen fließt, versiegelten wir diese vor dem Einpolymerisieren mit Wachs. Nach dem intraoralen „Verkleben“ wurde die Brücke abgenommen und die Kunststoffüberschüsse an den Klebestellen entfernt, die Übergänge sorgfältig ausgearbeitet und poliert (**Abb. 20 und 21**). Nach dem Einsetzen wurde die Konstruktion auf spannungsfreien Sitz und Reinigungsfähigkeit überprüft.

Freilegung der Implantate im Oberkiefer

Nach einer viermonatigen Heilungszeit erfolgte die Freilegung der sechs Implantate im Oberkiefer. Im ersten Quadranten wurde die Freilegung der Implantate mit einer Weichgewebs-Augmentation kombiniert, um die dünne Gingivasituation des Implantates regio 13 zur verbessern. Die Volumenvermehrung der periimplantären Gingiva konnte mit einem palatinal gestillten Bindegewebstransplantats erreicht werden (**Abb. 22 bis 24**).

Im zweiten Quadranten stellte sich das Volumen der periimplantären Gingiva als ausreichend dar. Jedoch war hier im Bereich des Implantates regio 23 die Keratinisierung der periimplantären Gingiva insuffizient. Eine Zone von keratinisierter Gingiva bukkal der Implantate konnte mittels apikalem Verschiebelappen erzielt werden (**Abb. 25 und 26**).

Abformung der Implantate und Kieferrelationsbestimmung

Die Primärabformung der Implantate erfolgte 8 Wochen nach der Freilegung auf Implantatniveau mittels Abformpfosten für die geschlossene Abformung und einem konfektionierten Abformlöffel (**Abb. 27 und 28**).

Für die Kieferrelationsbestimmung wurden zwei Registrierschablonen auf den Sulcusformern fixiert. Dabei wurden die ästhetischen und funktionellen Kriterien wie die dentale Mitte, die Eckzahnlinien und die maximale Lachlinie im Wachswall festgelegt und markiert. Die Bisshöhe konnte von der provisorischen Prothese übernommen werden. Ein auf die Schablonen aufgetragenes Registriermaterial verschlüs-



Abb. 28: Mit konfektionierten Löffeln und den Abformpfosten für die geschlossene Technik wurde die Primärabformung vorgenommen.

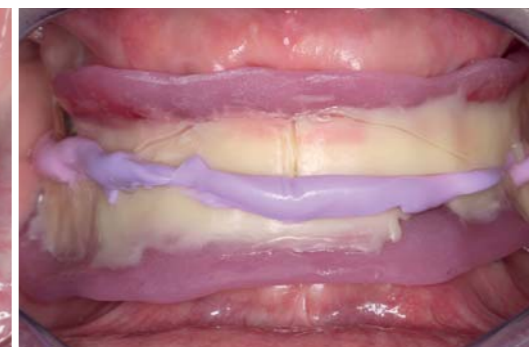


Abb. 29: Bei der Kieferrelationsbestimmung wurden die Registrierschablonen lagestabil auf den Gingivaformern fixiert.



Abb. 30: Für die Überprüfung der funktionellen und ästhetisch ansprechenden Gesamtversorgung ist eine Wachseinprobe unabdingbar.

selte die Kieferrelation (**Abb. 29**). Für die extraorale Registrierung erfolgte über ein Gesichtsbogenregistrar.

Intraorale Verklebung – Überabformung

Im Labor wurden die Modelle erstellt und eine diagnostische Gesamtaufstellung in Wachs umgesetzt. Um eine funktionell ideale und ästhetisch ansprechende protheti-

sche Versorgung zu gewährleisten (**Abb. 30**) ist die Wachseinprobe unabdingbar. Anhand dieser Aufstellung wurden die vorbereitenden Maßnahmen für die Fertigung der individuellen CAD/CAM Abutments getroffen. Diese wurden virtuell designt und bei der DEDICAM Fertigungsdienstleistung beauftragt. Die individuellen Teleskop-Abutments, wurden definitiv eingesetzt und mit dem empfohlenen Drehmoment des Herstellers montiert (**Abb. 31 bis 33**). Die



Abb. 31: Die Teleskoplösung wurde mit individuell-gefertigten CAD/CAM Teleskop-Abutments und Galvanokäppchen realisiert.



Abb. 32: Die individuellen DEDICAM Abutments bzw. Primärteile wurden eingeschraubt. Der Zahn 16 und die LODI Implantate in regio 12, 22 wurden in dieser Sitzung entfernt.



Abb. 33: Im Unterkiefer wurden das verschraubte Provisorium und die COMFOUR Aufbauten entfernt und die vier DEDICAM Teleskop-Abutments eingesetzt.



Abb. 34: Die Galvanokäppchen wurden auf die Abutments gesteckt.



Abb. 35: Die Galvanokäppchen wurden für die Verklebung im Mund silanisiert.



Abb. 36: Das präfabrizierte Tertiärgerst wurde für die intraorale Verklebung vorbereitet. Kieferrelationsbestimmung auf exakt passendem Tertiärgerst.



Abb. 37: Die Schienen für die Kieferrelationsbestimmung war im Labor auf den Tertiärgestrißten vorbereitet worden.



Abb. 38: Die provisorische Versorgung im Oberkiefer wurde an den Stellen der Primärteile ausgeschliffen und dort mit weichbleibendem Unterfütterungsmaterial unterfüttert.



Abb. 39: Da die Teleskop-Abutments bis zur definitiven Versorgung im Mund verbleiben wurde im Unterkiefer eine präfabrizierte Reiseprothese eingesetzt.



Abb. 40: Das Eingliedern, die Funktionsprüfung und die Kontrolle der Hygienefähigkeit verlief aufgrund der intraoralen Verklebung reibungslos und schnell.



Abb. 41: Die Aufsicht von lateral zeigt die Individualität der Teleskopversorgung.

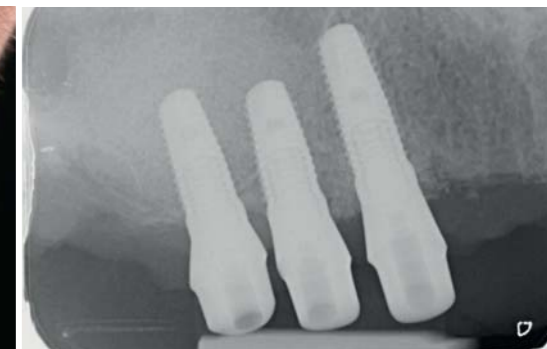


Abb. 42: Der radiologische Zustand im Oberkiefer nach Eingliederung des definitiven Zahnersatzes.

galvanisch hergestellten Sekundärkronen wurden auf die Primärkronen eingebracht (**Abb. 34 und 35**). Der Zahn 16 wurde ebenso wie die LODI Implantate entfernt. Das Behandlungsprotokoll sieht eine intraorale Verklebung von Sekundärkrone mit dem Tertiärgerst unter Bestätigung der Kieferrelationsbestimmung vor (**Abb. 36 und 37**). Anschließend wurde eine Überabformung des Gerüsts unter Benutzung eines individuellen Löffels realisiert. Weil die Abutments bei diesem Konzept im Mund verbleiben wurde für die Intermediat-Versorgung eine eigens angefertigte Ersatzprothese eingesetzt. Diese sogenannte Reiseprothese kann der Patientin im Falle einer Reparatur ihrer Versorgung als Übergangslösung dienen (**Abb. 38 und 39**).

Fertigstellung

Das Einsetzen des definitiven Zahnersatzes nimmt weniger Zeit in Anspruch, da aufgrund der exakten intraoralen Verklebung die Suprakonstruktion passgenau sitzt und jegliche Friktionskorrektur entfällt (**Abb. 40 und 41**). Die Konsolidierung des KEM sowie die guten periimplantären knöcher-

ne Verhältnisse zeigen die Röntgenbilder (**Abb. 42 bis 45**) nach Einsetzen des definitiven Zahnersatzes.

Diskussion

Die Doppelkrontechnik auf Implantaten ist in der Lage, ästhetisch ansprechende Lösungen zu bieten und dabei gleichzeitig in puncto Funktion und Stabilität den Patienten ein hohes Maß an Sicherheit zu bieten [1]. Zudem bietet die zwar festsitzende aber herausnehmbare Prothetik bei Notwendigkeit von Fremdhilfe im Alter oder gar bei anfälligen Reparaturen und nicht zuletzt bei zahnärztlichen Behandlungen eine universelle Nachhaltigkeit. Der herausnehmbare Zahnersatz gewährleistet zudem eine gute Hygienefähigkeit und damit verbunden eine wünschenswert gute Prognose [2,3].

Aufgrund ihrer einfachen Handhabung und ihres geringen Durchmessers können die einteiligen LODI Implantate zur Stabilisierung der temporären Versorgung für die implantatgeschützte Einheilung dienen. Im vorliegenden Fall entschlossen wir uns, diese als Interimplantate in den Be-

handlungsplan zu integrieren. Für die Teleskopversorgung kam für das behandelnde Team die Integration auf den resilierenden Locatoren nicht in Betracht.

Danksagung

Mein herzliches Dankeschön geht an die freundliche Patientin und mein stets motiviertes professionelles Behandlungsteam. Zu besonderem Dank bin ich ZTM Robert Russek verpflichtet, der mir mit seinem umfassenden zahntechnischen Wissen tagtäglich mit Rat und Tat zur Seite steht.

LITERATUR

[1] Koller B, Att W, Strub JR. Survival rates of teeth, implants, and double crown-retained removable dental prostheses: a systematic literature review. *Int J Prosthodont* 2011; 24:109-117

[2] Verma R, Joda T, Brägger U, Wittneben JG. A systematic review of the clinical performance of tooth-retained and implant-retained double crown prostheses with a follow-up of ≥ 3 years. *Int J Prosthodont*. 2013;22:2-12

[3] Weng D, Richter EJ. Maxillary removable prostheses retained by telescopic crowns on two implants or two canines. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2007;27:35-41

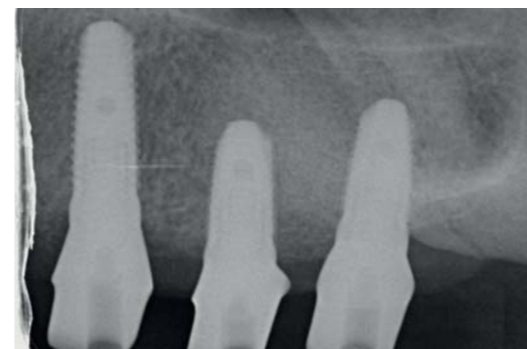


Abb. 43: Das Knochenersatzmaterial ist sehr gut konsolidiert.

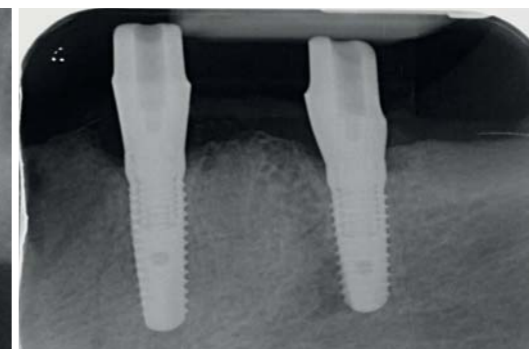


Abb. 44 und 45: Auch im Unterkiefer sind die periimplantären knöchernen Verhältnisse nach Eingliederung der definitiven Versorgung reizlos.



AUTOR



Kontakt Daten

Dr. med. dent. Eleftherios Grizas
Fachzahnarzt für Oralchirurgie
MKG Hochrhein
Hauptstraße 25, 79804 Dogern
el.grizas@googlemail.com

Dr. Eleftherios Grizas

Dr. med. dent. Eleftherios Grizas ist seit 2013 als Zahnarzt und Oralchirurg in der Praxis MKG Hochrhein in Dogern bei Waldshut tätig. Zu seinen Schwerpunkten gehören die komplexen totalen implantologischen Rehabilitationen, das periimplantäre Weichgewebsmanagement sowie die Implantatprothetik. Nach seinem Studium an der Universität Athen in Griechenland, promovierte er 2010 bei Prof. Dr. Lauer an der Poliklinik für zahnärztliche Prothetik am Universitätsklinikum Frankfurt. Die 3-jährige Facharztausbildung zum Oralchirurgen absolvierte er 2013 an der Poliklinik für zahnärztliche Chirurgie und Implantologie bei Prof. Dr. Nentwig an der gleichen Zahnmedizinischen Fakultät. Zwischen 2013 und 2015 war er bei Dr. Weigl in der Abteilung für Postgraduelle Ausbildung im Rahmen des Master of Science (M.Sc.) in oral Implantology als Tutor tätig.



Abb. 1: Die Ausgangssituation zeigte entzündliches Gewebe in der Oberkieferfrontzahnregion.



Abb. 2: Bei der intraoralen Befunderhebung wurde die Lockerung der mehrfach resezierten Frontzähne 11, 21 und 22 festgestellt.

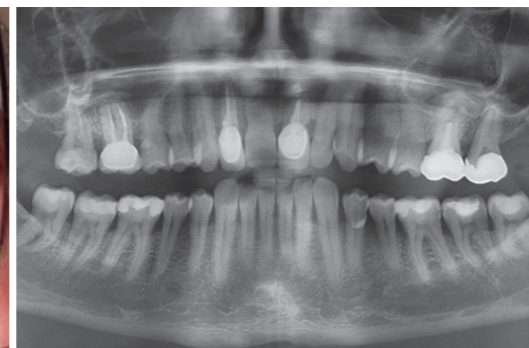


Abb. 3: Das DVT zeigte unter anderem eine deutliche apikale Resorption der Zahnwurzel 11 und apikale Beherdungen an allen drei Frontzähnen.

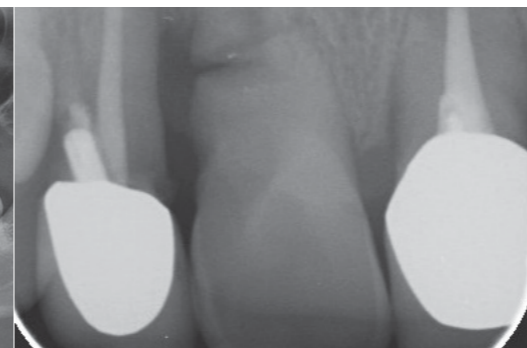


Abb. 4: Die Alveolen an 12 und 21 waren intakt, jedoch war an der fazialen Lamelle in regio 11 ein partieller Knochenverlust erkennbar.



Abb. 5: Im Schnittbild von Zahn 21 zeigte sich überstopftes Wurzelfüllmaterial und die frakturierte Wurzelspitze.



Abb. 6: Im Schnittbild ist der Verlust der fazialen Lamelle und Wurzelresorption des Zahnes 11 erkennbar.

DIE IMPLANTATÄSTHETIK DAS ZUSAMMENSPIEL DER SUPRAKONSTRUKTION UND DES WEICHGEWEBES

PD Dr. Gerhard Iglhaut, Memmingen

Eine wichtige Schnittstelle implantatprothetischer Versorgung in der ästhetischen Region ist das Durchtrittsprofil der Suprastruktur. Für eine langzeitstabile Rekonstruktion ist deshalb neben der korrekten Implantatpositionierung, ein ausreichend und anatomisch geformter Kieferknochen ebenso essentiell wie eine dicke, befestigte Gingiva – sowohl aus ästhetischer als auch biologischer Sicht. In der nachfolgenden klinischen Fallpräsentation wird ein Behandlungskonzept nach Frontzahntrauma mit Sofortimplantation sowie Hart- und Weichgewebsaugmentation beschrieben [1].

Die Sofortimplantation stellt speziell in der ästhetischen Zone eine Herausforderung für das behandelnde Team dar. Trotz hoher Überlebensraten ist das Risiko postoperativer Komplikationen jedoch relativ hoch [2]. Ursache ist eine Resorption des periimplantären Hartgewebes und nachfolgende bukkale Rezession des Weichgewebes. Dies führt häufig zur Exposition von Titanoberflächen und folglich zu erheblichen ästhetischen Beeinträchtigungen. Diese Defekte sind zudem nur schwer zu korrigieren. Ein vorausschauendes Behandlungsprotokoll unter Berücksichtigung der biologischen Umbauprozesse ist für die Rekonstruktion beziehungsweise den Erhalt stabiler periimplantärer Gewebe unabdingbar.

Die Patientenanamnese

Im Januar 2015 stellte sich ein 49-jähriger Mann mit Beschwerden im Bereich der Oberkieferfront in der Praxis vor. Er berichtete, dass er vor über 20 Jahren verunfallt war und sich ein Trauma in der Frontzahn-

region zugezogen hatte. Die Frontzähne 12 und 21 wurden alio loco endodontisch behandelt und mit Stiftaufbauten und Keramikverblendkronen versorgt. In der Folgezeit wurden beide Zähne mehrfach reseziert. Bei der intraoralen Befunderhebung konnte eine Lockerung der Zähne 12, 11 und 21 festgestellt werden. Im DVT zeigten sich intakte Alveolen an 12 und 21, partieller Knochenverlust der fazialen Lamelle in regio 11 sowie eine deutliche apikale Resorption der Zahnwurzel 11. Alle drei Frontzähne wiesen apikale Beherdungen auf (**Abb. 1 bis 6**).

Die Therapieplanung

Die Prognose für eine Erhaltungswürdigkeit der o. g. Frontzähne wurde als sehr ungünstig beurteilt. Folglich ergab sich die Indikation für die Extraktion der Zähne 11, 12 und 21. Aus ästhetischen Gründen wurde eine Brückenrekonstruktion auf zwei Implantaten in regio 12 und 21 geplant. Die Therapie einer Sofortimplantati-

on wurde gewählt, um der natürlichen Alveolenheilung, bei der es zur Abflachung der Interdentalpapillen sowie der fazialen Kontur des Alveolarfortsatzes kommen kann, entgegenzuwirken. Unter Berücksichtigung der biologischen Umbauprozesse und einer adäquaten Hart- und Weichgewebsaugmentation ist ein ästhetisches Ergebnis vorausschauend planbar. Bei drei Implantaten wäre der erforderliche Mindestabstand von 4 mm zwischen den Implantaten (\varnothing 3,8 mm) nicht gegeben. Neben der Höhe des Alveolarknochens ist die Dicke der vestibulären Lamelle Voraussetzung zur Schaffung eines idealen Emergenzprofils. Ebenso unterstützt und stabilisiert der Knochen den harmonischen Verlauf des Gingivaprofils – das Kriterium für den langfristigen Erfolg einer ästhetischen Rekonstruktion.

Zum Erhalt der Ästhetik ist die Positionierung der Implantate ebenso entscheidend wie die Beachtung der biologischen Faktoren. Für eine ausreichende Stabilität der

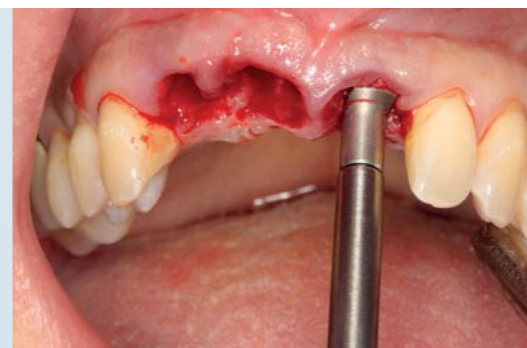


Abb. 7: Nach der schonenden Extraktion der Zähne wurden die Implantatpositionen unter Zuhilfenahme des 3-D-Implantat-Positionierungssystems bestimmt.



Abb. 8: Zur Erhaltung der bukkalen Knochenwand wurde die sagittale Orientierung der Implantate nach palatinal ausgerichtet.

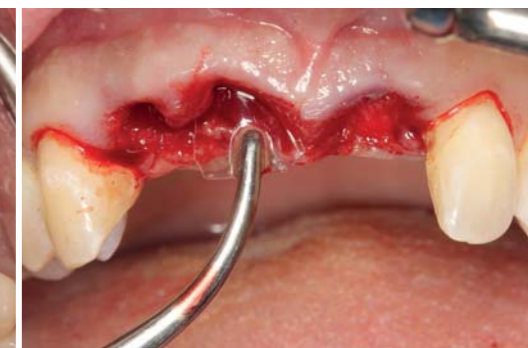


Abb. 9: Zur Schaffung eines anatomisch geformten Kieferkamms wurde ein Alveolarprotector in die präparierte Mukoperiosttasche geschoben.

bukkalen Knochenwand sollte der zirkuläre Knochen im Bereich des Implantathalses zirka 2 mm dick ausgebildet oder erhalten werden. Aus diesem Grunde ist es erforderlich, die Implantatposition in der sagittalen Dimension nach palatinal zu orientieren und zwischen fazialer Knochenwand und bukkalem Implantathals eine Distanz von ca. 2 mm [3;4] („Jumping distance“) auf zu bauen. Mit modernen Knochenersatzmaterialien sollte der Hohlraum zwischen Implantat und Knochenlamelle aufgefüllt werden, um eine sichere Spaltfüllung mit Knochen zu gewährleisten.

Implantatchirurgischer Eingriff

Zur Vermeidung postoperativer Wundinfektionen wurde der Patient präoperativ antibiotisch abgedeckt. Die Prävention erfolgte eine Woche lang dreimal täglich mit 1000 mg Amoxicillin. Zunächst wurden die Zähne unter Erhalt der knöchernen Strukturen mithilfe eines Periotoms schonend entfernt und die Alveolen mit einer Knochenkurette von entzündlichen Geweberesten gereinigt. Die Implantatpositionierung erfolgte unter Zuhilfenahme des 3D-Implantat-Positionierungssystem [5]. Für den Erhalt der bukkalen Knochen-

wand wurde die sagittale Orientierung nach palatinal ausgerichtet. Die vertikale Positionierung ist vom bukkalen Knochrandniveau und der Implantathardware abhängig und wird durch Messung der biologischen Breite am Nachbarzahn bestimmt. Die Distanz des Gingivasaums zum Knochen betrug jeweils 3 mm. Die Ausdehnungen der Hülsen entsprechen den gängigsten Implantatdurchmessern (3,3; 3,8 und 4,3 mm), berücksichtigen den benötigten Abstand zum Nachbarzahn von 2 mm beziehungsweise zwischen zwei Implantaten von 4 mm. Zunächst wurden die Implantatpositionen in regio 12 und 21 bestimmt, indem die 2 mm Extension der Hülse an die bukkale Wand der Alveole gesetzt wurde (**Abb. 7 und 8**). Die Pilotbohrungen für die exakte 3D-Ausrichtung erfolgte zentral durch die Hülse. Mit entsprechenden Systembohrern wurden die Implantatlager zur Insertion von zwei Implantaten (Tapered Internal Implantat \varnothing 3,8 mm/L 11 mm, BioHorizons, Birmingham, AL) aufbereitet. Die Implantate wurden primärstabil eingesetzt und die „Jumping Distance“ von ca. 2 mm zur Stabilisierung der Knochenwand mit bovinem Knochenersatzmaterial (MinerOss® X Granulat/BioHorizons) aufgefüllt.

Die anschließende Augmentation des Alveolarknochens in regio 11 wurde zur Rekonstruktion der bukkalen Wand mit dem Alveolarprotector (KLS Martin, Tuttlingen) durchgeführt. Die Form des Protectors aus resorbierbarem Poly-D-L-Lactid ermöglicht den dreidimensionalen Aufbau des Kieferkamms in einem minimalinvasiven Prozedere [6]. Der Protector ist formstabil, nach zirka 4 Monaten beginnt der Abbauprozess. Der Knochenaufbau ist unabdingbar zur Schaffung eines anatomisch geformten Kieferkamms und dem Erhalt einer natürlichen mukogingivalen Grenze. Nach der minimalinvasiven Präparation eines Mukoperiostlappens wurde der Alveolarprotector in die präparierte Tasche geschoben (**Abb. 9**). Dank dieser Lappenbildung konnte der Protector exakt eingebracht werden, so dass die systeminhärente Fixation durch einen Pin mit dem Ultraschall (Sonic Weld) unnötig wurde.

Die Augmentation erfolgte mit MinerOss X (BioHorizons). Das Knochenersatzmaterial eignet sich sehr gut für das Alveolen-Management. Es lässt sich bei einer Partikelgröße von 250 bis 1000 μ m einfach in die Defektstelle einbringen. Die bimodale Porenstruktur führt zu einer schnellen Blut-

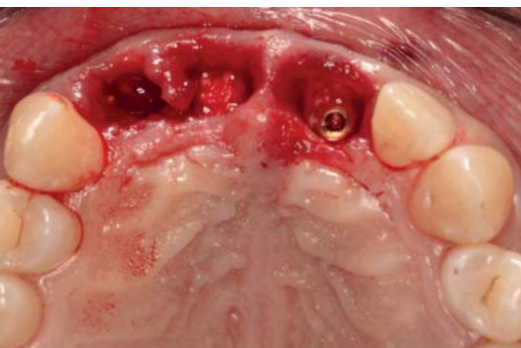


Abb. 10: Die Augmentation der Defektstelle und das Auffüllen der Jumping Distance erfolgte mit dem bovinen Knochenersatzmaterial MinerOss X.



Abb. 11: Die freien kombinierten Bindegewebe-Schleimhaut-Transplantate wurden mit dem epithel-tragenden Anteil auf die Alveolenöffnungen aufgelegt.

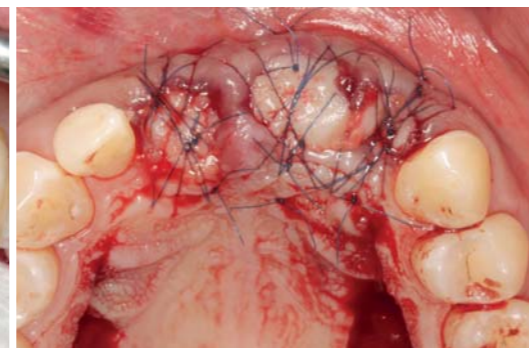


Abb. 12: Der Bindegewebsanteil des Kombitransplantats wurde unter die vestibuläre Schleimhaut eingebracht und die Transplantate anschließend speicheldicht vernäht.



Abb. 13: Um ungünstigen Druck während der Schwellungsphase zu vermeiden, wurde die Interimprothese im Frontzahnbereich gekürzt.



Abb. 14: Nach komplikationsloser Heilung zeigte sich zwei Wochen Post-OP eine stabile Weichgewebesituation.

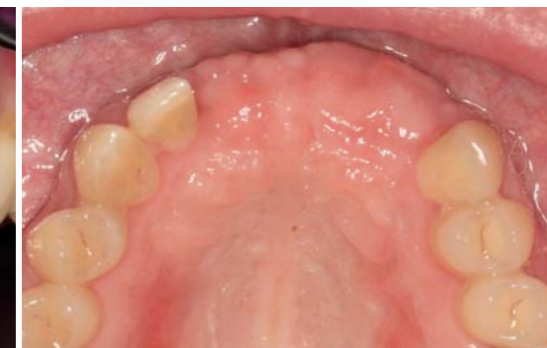


Abb. 15: Der augmentierten Frontzahnbereich stellte sich vor der Freilegungs-OP mit anatomischer ausgeformter Kontur dar.



Abb. 16: Das periimplantäre Weichgewebe, das bei Freilegung mit der Rollappentechnik verdickt wurde, war zum Abformungstermin stabil verheilt.



Abb. 17: Bei der Abformung (offene Löffeltechnik) zeigte sich das befestigte Weichgewebe mit deutlich ausgebildeter Inzisalpapille.



Abb. 18: Eine abnehmbare Zahnfleischmaske ist für die Gestaltung des subgingivalen Abutmentanteils unabdingbar.



Abb. 19: Die Zirkoniumdioxid-Abutments wurden im CAD/CAM-Verfahren hergestellt und auf Titanbasen verklebt.



Abb. 20: Das Zirkoniumdioxid-Brückengerüst wurde digital konstruiert, gefräst und mit entsprechenden Zirkonmassen vollverblendet.



Abb. 21: Der subgingivale Anteil der Abutments und das im „ovate pontic design“ gestaltete Brückenglied unterstützen ein ästhetisches Kronendurchtrittsprofil.

aufnahme des Materials (**Abb. 10**). Durch die natürliche Konsistenz und das komplexe trabekuläre Gerüst wird eine ideale Knochenneubildung gefördert. Die langsame Resorptionsrate sorgt für die erforderliche Stabilität der bukkalen Wand.

Die Abdeckung der Defektstelle

Ein speicheldichter primärer Wundverschluss ist für den Erfolg des Knochenaufbaus essentiell. Durch den bakterien-dichten Wundverschluss werden entzündlich-resorptive Umbauprozesse verhindert. Im vorliegenden Fall wurden die Extraktionswunden mit freien kombinierten Bindegewebe-Schleimhaut-Transplantaten, entnommen aus dem Gaumen in regio 13 bis 15, 23 bis 25 und 16 bis 18, abgedeckt. Die Transplantate wurden etwa hälftig entepithelisiert. Die Kombitransplantate wurden mit dem Epithel tragenden Anteil auf die Alveolenöffnungen aufgelegt und der Bindegewebsanteil unter die vestibuläre Schleimhaut eingebracht. Anschließend wurden die Transplantate speicheldicht vernäht (**Abb. 11 und 12**). Die bilaminäre Versorgung des Bindegewebsanteils erhöht die Nutrition für die

Transplantate und sichert damit die komplikationsfreie geschlossene Einheilung [7]. Neben einer besseren Integration kommt es sowohl vertikal als auch horizontal zur Weichgewebeverdrickung und -stabilisierung in der ästhetischen Zone. Dieses präventive Verfahren ist zur Erzielung eines natürlichen Emergenzprofils unabdingbar. Zudem minimiert es die Schrumpfung der ortständigen befestigten Gingiva [8].

Die präoperativ hergestellte temporäre Versorgung in Form einer Interimprothese mit Gaumenplatte wurde eingesetzt. Die Basen der drei ersetzten Frontzähne waren gekürzt worden, um ungünstigen Druck während der Schwellungsphase zu vermeiden. Die Prothese diente gleichzeitig als Verbandsplatte zum Schutz der Transplantatentnahmestellen (**Abb. 13**).

Bei Nahtentfernung nach zwei Wochen zeigte sich nach komplikationsloser Heilung eine stabile Weichgewebesituation (**Abb. 14 und 15**). Die Freilegung der Implantate erfolgte vier Monate nach der Insertion. Die Inzision wurde leicht nach palatinal orientiert um die Implantate angelegt. Neben der Freilegung wurden mit

dieser Schnitttechnik zwei Rollappen zur zusätzlichen Weichgewebeverdrickung gebildet. Die Lappen wurden deepithelisiert, nach bukkal in Tunnels eingeschlagen und mit Nähten fixiert. Bei Abformung sechs Wochen später zeigte sich ein stabiles, befestigtes periimplantäres Weichgewebe mit deutlich ausgebildeter Inzisalpapille. Mit den Übertragungspfeifen für die offene Löffeltechnik erfolgte die Abformung der beiden Implantate und des gesamten Oberkiefers (**Abb. 16 und 17**).

Im Labor erstellte der Zahntechniker das Meistermodell mit abnehmbarer Zahnfleischmaske und montierte es in den Artikulator, in dem zuvor die temporäre Versorgung mit Gesichtsbogenübertragung erstellt worden war. Mithilfe eines Vorwalls vom Ästhetik-Set-up zeichnete er das Kronendurchtrittsprofil auf der abnehmbaren Zahnfleischmaske ein und konturierte den subgingivalen Bereich zu den Implantaten und den Pontic entsprechend des anatomischen Profils („Ovate pontic design“). Die Gestaltung des subgingivalen Anteils der Abutments und Pontics ist essentiell für ein natürliches Kronendurchtrittsprofil. Für die Suprakonstruktion im Frontzahnbereich



Abb. 22: Der Kronenrand wurde 0,5 mm bis 1 mm unter der Mukosagrenze angelegt, um Zementreste problemlos entfernen zu können.



Abb. 23: Durch das anatomisch ausgeformte Durchtrittsprofil wurde die periimplantäre Mukosa mit etwas Druck nach vestibulär verdrängt.



Abb. 24: Das Weichgewebe war nach kurzer Zeit durchblutet. Die orale Aufsicht zeigt die anatomische Ausformung des augmentierten Kieferbereichs.

hat sich Zirkoniumdioxid (ZrO₂) bewährt, nicht nur wegen der Stabilität und Biegefestigkeit des Materials, sondern auch wegen der deutlich reduzierten mikrobiellen Besiedlung auf ZrO₂. Nakamura et al. (2010) schlussfolgern in einer systematischen Übersichtsarbeit [9], dass Zirkoniumdioxid-Abutments für Einzelzahnversorgungen im Frontzahnbereich mit hoher Erfolgsicherheit angewendet werden können. Der Übergang zur Schleimhaut ist reizfrei, wodurch langzeitstabile, klinische Ergebnisse gesichert werden. Durch die wurze-

lähnliche Farbe liegt der subgingivale Anteil nahe am natürlichen Erscheinungsbild eines Zahnes. Das Abutmentdesign wurde digital konstruiert, im CAD/CAM Verfahren hergestellt und auf Titanbasen verklebt. Damit der Zement beim Eingliedern der Brücke problemlos entfernt werden konnte wurde der Kronenrand 0,5 mm bis 1 mm unter der Mukosagrenze angelegt. Anschließend wurde das Zirkon-Brückengerüst digital konstruiert, gefräst und mit entsprechenden Zirkonmassen vollverblendet (**Abb. 18 bis 21**).

Mitte Dezember 2015 konnte die definitive Implantatversorgung eingesetzt werden. Nachdem die Gingivaformer entfernt worden waren, wurden in Innenkonfigurationen der Implantate gespült und die Hybridabutments eingeschraubt. Durch die submuköse anatomische Ausformung des Durchtrittsprofils wurde die rund ausgeformte periimplantäre Mukosa mit etwas Druck nach vestibulär verdrängt (**Abb. 22 bis 24**). Mit einem Diamanten wurde das Zahnfleisch für die Brückengliedaufgabe in Form eines Ovate Pontics konturiert. Die



Abb. 25: Mit Hilfe von Analogabutments wurde überschüssiger Zement vor dem Einsetzen entfernt und eine Überzementierung vermieden.



Abb. 26: Nach der Funktions- und Ästhetikkontrolle wurde die Brücke zur Zufriedenheit aller Beteiligten definitiv eingesetzt.

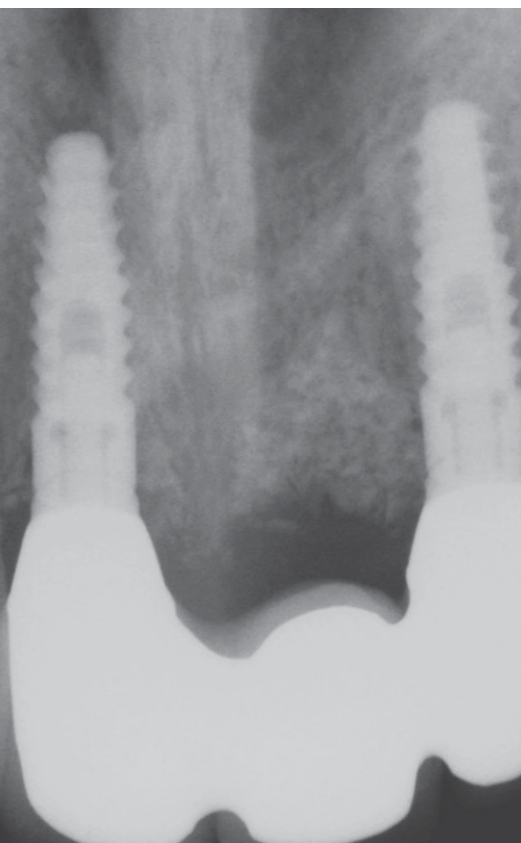


Abb. 27: Das Röntgenkontrollbild zum Zeitpunkt der Eingliederung.

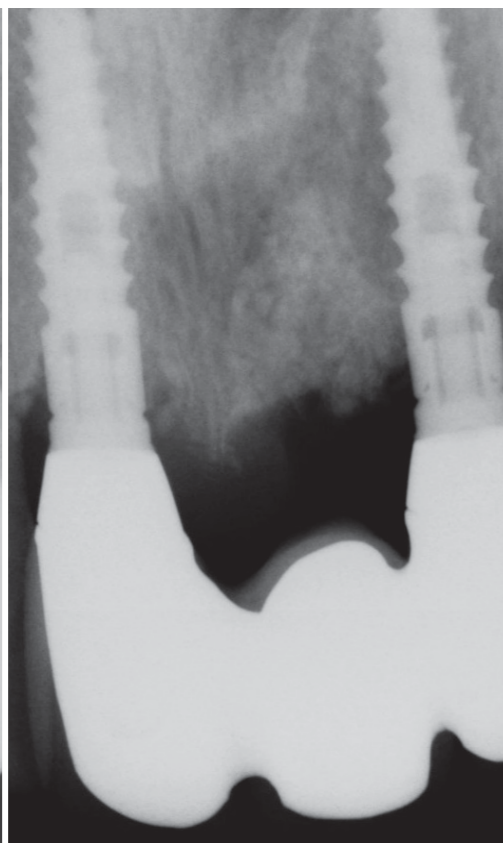


Abb. 28: Beim Follow-up nach drei Jahren zeigt sich die Frontzahnrekonstruktion stabil.



Abb. 29: Das klinische Bild beim Follow-up zeigt die gesunde befestigte Gingiva und den harmonischen Verlauf der Zahnfleischgirlande, die durch die Konturierung der Gingiva mit einem Diamanten für die Brückengliedaufgabe vor dem Einsetzen der Rekonstruktion unterstützt wurde.

periimplantäre Gingiva zeigte sich nach zirka zehn Minuten gut durchblutet. Nach der Überprüfung der Ästhetik, Funktion und Phonetik wurde die Brücke zur Zufriedenheit aller Beteiligten definitiv eingegliedert (Durelon, 3M Espe, Herrsching). Mit Hilfe von Analogabutments konnte überschüssiger Zement vor dem Einsetzen entfernt und eine Überzementierung vermieden werden (**Abb. 25 bis 27**).

Beim Follow-up nach drei Jahren zeigen sowohl das Kontrollröntgenbild als auch das klinische Foto die gelungene ästhetische und langzeitstabile Frontzahnrekonstruktion mit einer gesunden befestigten Gingiva und dem harmonischen Verlauf der Zahnfleischgirlande (**Abb. 28 und 29**).

Fazit

Die ästhetische Oberkiefer-Frontzahnrekonstruktion gehört mit zu den größten Herausforderungen in der dentalen Implantologie. Bei der Extraktion nichterhaltungsfähiger Zähne ist es wichtig die intakten faziellen Lamellen zu erhalten oder sowohl Kieferkamm als auch Alveolen durch eine Augmentation zu regenerieren. Bewährt hat sich die Stabilisierung der Knochenlamelle um Implantate mit langsam resorbierbaren Knochenersatzmaterialien.

Die Gestaltung des subgingivalen Abutmentanteils spielt für das langzeitstabile ästhetische Ergebnis eine entscheidende Rolle. Die individuell gefertigten CAD/CAM Abutments aus Zirkon stützen das periimplantäre Weichgewebe, sie sind biokompatibel und reduzieren das Risiko einer Entzündung um die Schnittstelle Implantat/Abutment. Das Emergenzprofil wird von der anatomisch korrekten Gestaltung der Suprastruktur bestimmt und trägt maßgeblich zum harmonischen Gesamteindruck der Rekonstruktion bei. Die prothetisch orientierte Platzierung der Implantate und die indikationsbezogene Gestaltung der Abutments übertragen die auftretenden Kaukräfte optimal auf die Innenkonfiguration der Implantate, und verhindern schädliche Scherkräfte auf den Implantathals. Dadurch wird der periimplantäre Knochenhalt unterstützt und die Gingivaadaption gefördert.

LITERATUR

- [1] Fu J-H, Lee A, Wang H-L. Influence of tissue biotype on implant aesthetics. Int J Oral Maxillofac Implants 2011;26:499-508
- [2] Chen ST, Buser D. Clinical and esthetic outcomes of implants placed in postextraction sites. Int J Oral Maxillofac Implants 2009;24(Suppl):186-217
- [3] Tarnow DP, Cho SC, Wallace SS. The effect of inter-implant distance on the height of inter-implant bone crest. J Periodontol. 2000;71(74):546-9
- [4] Choquet V, Hermans M, Adriaenssens P, Daelemans P, Tarnow DP, Malevez C. Clinical and radiographic evaluation of the papilla level adjacent to single-tooth dental implants. a retrospective study in the maxillary anterior region. J Periodontol 2001;72:1364-71
- [5] Iglhaut G. Implant Surgical Guide and Positioning System A Case report. International journal of Oral Implantology 2003_1;22-26
- [6] Iglhaut, G, et al., Shell technique using a rigid resorbable barrier system for localized alveolar ridge augmentation. Clin Oral Implants Res, 2012
- [7] Iglhaut G, Terheyden H, Stimmelmayer M. Der Einsatz von Weichgewebstransplantaten in der Implantologie. Z Zahnärztl Impl 2006;22: 56-60
- [8] Iglhaut G, Schliephake H. Weichgewebemanagement und -augmentation in der Implantatchirurgie. Dtsch Zahnärztl Z 2010;65:304-18
- [9] Nakamura K, Kanno T, Milleding P, Ortengren U. Zirconia as a dental implant abutment material: a systematic review. Int J Prosthodont 2010;23: 299-309

AUTOR



Kontakt Daten

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

PD Dr. Gerhard Iglhaut

Privatdozent Dr. Gerhard Iglhaut ist Absolvent der Justus-Liebig-Universität in Gießen und seit 1987 in freier Praxis in Memmingen niedergelassen. Daneben engagiert er sich seit mehr als zwei Jahrzehnten in der zahnärztlichen Fortbildung. Heute ist Dr. Iglhaut ein national wie international gefragter Referent in den Bereichen Implantologie, Parodontologie, plastische Parodontalchirurgie und parodontale Mikrochirurgie. Zudem lehrt er als Dozent und ist wissenschaftlicher Mitarbeiter des Universitätsklinikums Freiburg. Von 2012 bis 2015 war Dr. Gerhard Iglhaut Präsident der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI) – damit führte er drei Jahre lang die größte wissenschaftliche implantologische Fachgesellschaft Europas.

BIOHORIZONS[®]
SCIENCE • INNOVATION • SERVICE

Das xenogene Knochenersatzmaterial
MinerOss[®] X | MinerOss[®] XP



Die resorbierbare Kollagenmembran
Mem-Lok[®] RCM | Mem-Lok[®] Pliable

Das Hämostyptikum
BioPlug | BioStrip



BIOMATERIALIEN – FÜR DIFFERENZIERTE INDIKATIONEN

Mit unserem starken Portfolio bieten wir Ihnen Lösungen für unterschiedliche Behandlungskonzepte und Bedürfnisse in der dentalen Implantologie. Was alle unsere Produkte verbindet: Sie sind optimal auf die Anforderungen des Praxisalltags ausgerichtet, damit Sie sich voll und ganz auf Ihre Patienten konzentrieren können. Schreiben auch Sie mit CAMLOG Ihre Erfolgsgeschichten. Wir freuen uns auf Sie. www.camlog.de

a perfect fit™

camlog



Abb. 1: Ausgangssituation auf dem OPG. Zahn 26 ist aufgrund einer Para-Endo-Läsion nicht erhaltungswürdig.



Abb. 2: Radiologisch ist ein ausgeprägter vertikaler Defekt in Regio 26 erkennbar.



Abb. 3: Klinische, abgeheilte Situation drei Monate nach der Extraktion. Es zeigt sich von okklusal nur ein leichtes transversales Defizit.



Abb. 4: Das virtuelle 3D-Modell zur implantologischen Planung bestätigt die Defektsituation. Nebenbefundlich ist an Zahn 24 eine restapikale Ostitis erkennbar.

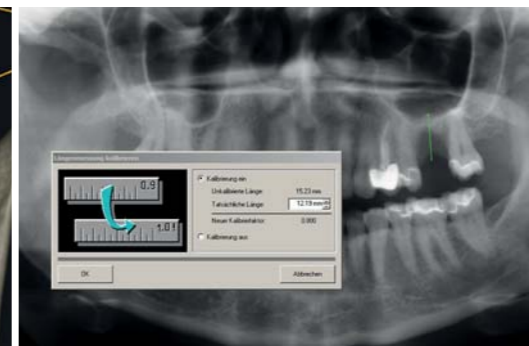


Abb. 5: Planung der korrekten Implantatposition nach prosthetisch stimmigem Implantat-Kronen-Verhältnis und nötigem Augmentationsbereich.

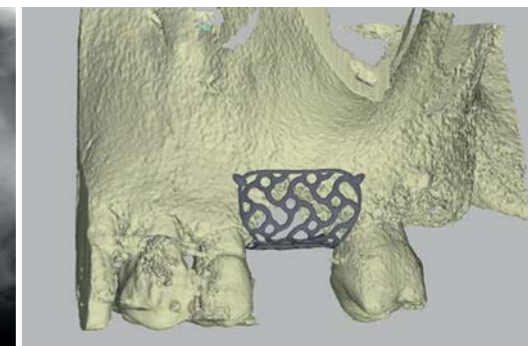


Abb. 6: 3D-Darstellung des auf Basis des DICOM-Datensatzes geplanten Meshes von Lateral.

REKONSTRUKTION EINES DREIDIMENSIONALEN KNOCHENDEFEKTES MIT PATIENTENSPEZIFISCHEM CAD/CAM-TITANGITTER

Dr. Amely Hartmann, Dr. Marcus Seiler MSc. MSc., beide Filderstadt, Dr. Silke Stuff, Pforzheim

Digitale Workflows in Implantologie, Chirurgie und Prothetik haben heute Einzug in vielen Zahnarztpraxen gehalten. Deutlich wird auch die wissenschaftliche Aktualität und Relevanz dieses Forschungsfeldes, wenn man die Zahl der kürzlich hierzu erschienen Publikationen betrachtet [1-4]. In vorliegendem Fallbericht soll ein chirurgischer digitaler Workflow beschrieben werden, bei dem ein implantatprothetischer Einzelzahnersatz mit einer individuellen Knochenrekonstruktion durchgeführt wird. Es werden klinische und radiologische Ergebnisse nach 2 Jahren präsentiert.

Der Trend zur individualisierten (Zahn-)Medizin ermöglicht patientenspezifische Therapiekonzepte fernab konfektionierter Formteile und Vorgehensweisen. Es werden therapeutische Maßnahmen auf der Basis von Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing (CAD/CAM) - Technologien und 3-Dimensionalem (3D-) Drucken angeboten. Hierzu zählen auch patientenspezifische Titangitter [5-7], die im Zuge von chirurgischen Knochenaugmentationen zum Einsatz kommen. Generell soll durch die damit verbundenen digitalen Workflows die Eingriffszeit verkürzt werden. Möglich ist dies, da eine Simulation des Eingriffes im Vorfeld virtuell am Rechner stattfindet. Die dreidimensionale Implantatposition und prothetische Versorgung ist hierbei Teil der initialen Planung. Ebenso wird die Kontur des Gitters digital so konstruiert, dass der Knochen später an prothetisch idealer, im Sinne des Backward-plannings errechneten

Position aufgebaut wird. Studien geben an, dass das intraoperative Vorbiegen wie bei konfektionierten Meshes entfällt und so die Komorbidität des Patienten durch einen schnelleren Eingriff reduziert ist [5, 8]. Wirkprinzip ist, dass das zu augmentierende Lumen gestützt und somit ein Weichgewebekollaps vermieden wird. Knochentransplantate, die durch Titanmeshes geschützt sind, weisen signifikant geringere Knochenresorptionen auf [9].

Einsatzgebiete für individuelle Titangitter sind alle Kieferdefektformen; vor allem ausgeprägte vertikale und dreidimensionale Rekonstruktionen [10]. Klassische Alternativen für eine vertikale Rekonstruktion wären die Segmentosteotomie, onlay-Technik, Distractionsosteogenese oder die Blockaugmentation [11, 12]. Rein transversale Defizite lassen sich durch die Ridge-Splitting-Technik kompensieren, klassischerweise durch die Membrantech-

nik einer Guided Bone Regeneration (GBR), oder den Einsatz von Blockaugmentationen [13]. Dreidimensionale Defekte können ebenso über Blockaugmentationen oder Interpositionsplastiken versorgt werden. Die autologen Blöcke werden hierbei aus intra- und extraoral befindlichen Donorstellen gewonnen. Über ein Remodelling des Knochens ist eine Transplantatresorption zu erwarten. Dieses Wissen erfordert in der Planung eine deutliche Überkonturierung, da ein Abschmelzen eines Teils des Transplantates zu erwarten ist. Eine erhöhte Morbidität des Patienten durch eine größere Entnahmestelle kann daraus resultieren ebenso wie ein erschwertes Weichgewebsmanagement an der Empfängerstelle.

Patientenfall

Die 44-jährige Patientin stellte sich erstmalig am 03.02.2015 mit Beschwerden in regio 26 vor. Allgemeinanamnestisch

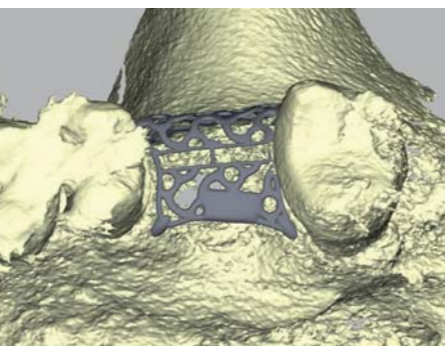


Abb. 7: Die 3D-Darstellung von okklusal.



Abb. 8: 3D-gedrucktes Titangitter (Yxoss CBR, ReOSS, Filderstadt) nach Sterilisation von lateral.

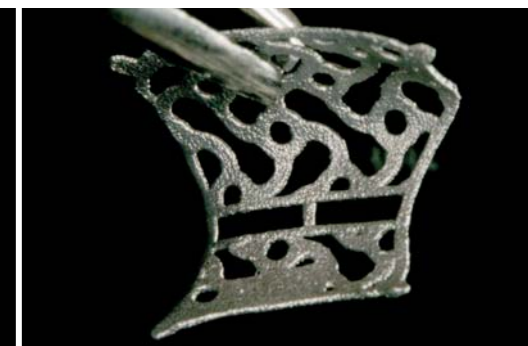


Abb. 9: 3D-gedrucktes Titangitter (Yxoss CBR, ReOSS, Filderstadt) nach Sterilisation von basal.

gab die Patientin keine Auffälligkeiten an. Sie sei Nichtraucherin. Bei Erhebung der zahnärztlichen Anamnese zeigte sich der Zahn 26 nicht erhaltungswürdig (**Abb. 1**) aufgrund einer Para-Endo-Läsion mit bukkaler Fistelung und putriden Sekretion. Die zirkuläre Taschentiefenmessung ergab 6/10/10/10/12/4. Die Nachbarzähne waren vital und nicht parodontal vorgeschädigt. Als zukünftige Versorgung wünschte die Patientin eine festsitzende, implantologische-prothetische Rehabilitation mit einer Einzelzahnkrone. Die konventionelle Brückenversorgung wurde als Behandlungsalternative von der Patientin abgelehnt. Die Patientin befand sich im PZR-Recall der überweisenden Hauszahnarztpraxis. Nach erfolgter atraumatischer Extraktion am 06.02.2015 resultierte eine Schalllücke mit dreidimensionalem; vor allem vertikalen Knochendefizit (**Abb. 2**). Prothetisch zwischenversorgt wurde die Patientin von der Hauszahnarztpraxis mit einer Walplast-Interimsprothese. In situ präsentierte sich die weichgewebliche Situation reizfrei und ohne Narben (**Abb. 3**).

Planung

Als Grundlage für die weitere implantologische Therapie erfolgte ergänzend zur klinischen Diagnostik die Anfertigung einer Digitalen Volumen Tomographie (DVT). Der Knochendefekt stellt sich auch hier ausgeprägt dar (**Abb. 4**), so dass eine transversale und auch vertikale Augmentation eingeplant werden musste. Diese sollte mittels eines individuell gefertigten Titangitters erfolgen. Geplant wurde ein einzelzeitiges Vorgehen. Die Kompensation des Volumendefizits sollte für die spätere prothetische Versorgung rein additiv in Richtung Mundhöhle erfolgen; ein Sinuslift sowie ein zweizeitiges Vorgehen umgangen werden (**Abb. 5**). Die Insertion des individuellen Gitters über dem Implantat würde zum einen den benötigten Raum mechanischer Ruhe für die Knochenheilung schaffen. Zum anderen würde das benötigte Augmentationsvolumen fixiert werden. Ebenso sollte eine leichte Überkonturierung des Defektes stattfinden. Mit den DICOM-Daten (Digital Imaging and Communications in Medicine) des

DVTs wurde ein digitales 3D-Modell des Defektes erstellt. Auf Basis des virtuellen Modells konnte ein patientenspezifisches Gitter (Yxoss®, ReOSS) designed werden (**Abb. 6 und 7**), das nach Abstimmung mit der Behandlerin in 3D gedruckt wurde (**Abb. 8 und 9**).

Ergänzend dazu wurde virtuell und analog eine Modellanalyse durchgeführt. Es erfolgte ein analoges Set-up des Zahnes 26 zur Bestimmung der dreidimensionalen Lage des Implantates. Dazu wurde für die präzise virtuelle Planung eine Röntgenschiene hergestellt. Diese konnte später als Operationsschiene weiterverwendet werden.

Operationstechnik

In Lokalanästhesie (Ultracain DS Forte, Hoechst, Deutschland) wurde ein leicht nach palatinal versetzter Schnitt Regio 25-28 durchgeführt. Er erfolgte ohne mediale Entlastung und papillenerhaltend im anterioren Bereich. Die Entlastung wurde vestibulär im retromolaren Bereich durch-

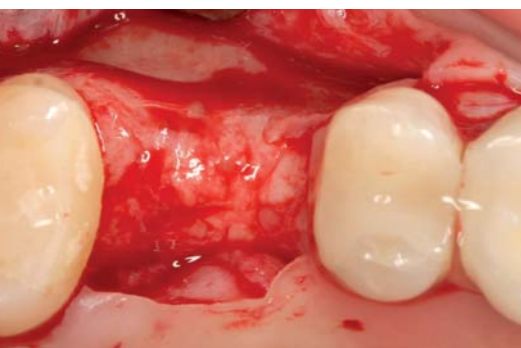


Abb. 10: Defektsituation in regio 26 nach Mobilisierung des Mukoperiostlappens – transversales leichtes Defizit.



Abb. 11: Das sterile Titanmesch für den zu augmentierenden Bereich wurde in situ einprobiert.



Abb. 12: Das Implantatbett wurde auf Ø 5,0 mm / L 9 mm mit Bohrem präpariert, anschließend erfolgte die weitere Aufbereitung mit konvexen Knochenkonsolidatoren.

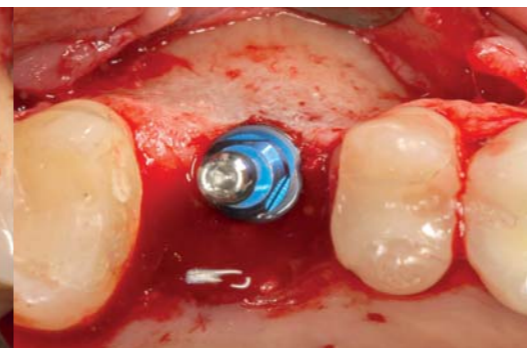


Abb. 13: Insertion des CAMLOG SCREW-LINE Implantates (Ø 5,0, L 11 mm), an vorgeplanter Position. Die oberen, nicht verankerten Windungen des Implantates werden vollständig durch Augmentat bedeckt.

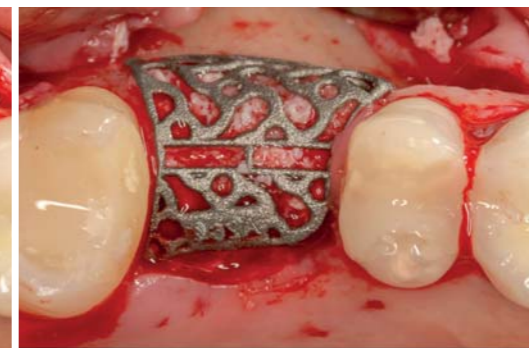


Abb. 14: Das Gitter wird mit dem Augmentatmaterial aus autologem Knochen und Knochenersatzmaterial (Bio Oss 1-2mm, Geistlich Pharma) befüllt und eingesetzt.



Abb. 15: Mesio-laterale Ansicht des mit einer Schraube fixierten Titangitters mit leicht komprimiertem Augmentationsmaterial in situ.



Abb. 16: Radiologische Dokumentation nach Insertion des Implantates ohne Sinuslift und mit Titangitter.



Abb. 17: Auf dem nach der Freilegung und Gitterentfernung angefertigten OPG zeigt sich ein stabiles vertikales Knochenniveau ohne Verluste.



Abb. 18: Radiologisch erscheint die Vertikale auch nach 2 Jahren stabil. Die Kieferhöhle ist blande. Die restapikale Ostitis an 24 ist verschwunden.



Abb. 19: Klinische Situation nach 2 Jahren. Der rekonstruierte Bereich regio 26 mit Prothetik in situ von lateral. Das periimplantäre Weichgewebe ist reizfrei.



Abb. 20: Die Suprakonstruktion zeigt sich von okklusaler Ansicht gemäß den prothetischen Anforderungen.

geführt. Nach Präparation eines Mukoperiostlappens wurde der dreidimensionale Defekt dargestellt (**Abb. 10**). Das Weichgewebsevolumen konnte durch eine Periostschlitzung und Tunnelierung im Vestibulum vermehrt werden. Intraoperativ wurde die Passung des Meshes überprüft (**Abb. 11**). Die Präparation des Implantatbettes (**Abb. 12**) erfolgte gemäß den gängigen Kautelen mithilfe der Positionierungsschiene parallel zu den Nachbarzähnen. Mit Knochenkonsolidatoren (SCREW-LINE Osteotomie-Set/anguliert-konvex, CAMLOG) wurde die finale apikale Höhe präpariert, die Knochenqualität verdichtet und das vorgebohrte Knochenfach vergrößert. Intraoperativ wurde der basale Kieferhöhlenboden auf seine Vollständigkeit überprüft. Die Insertion des Implantates (CAMLOG SCREW-LINE, Durchmesser 5/0, Länge 11) erfolgte unter dem Mesh auf der implantatprothetisch idealen und im Vorfeld errechneten Position (**Abb. 13**). Das Implantat ließ sich trotz der nur apikal möglichen Verankerung im Knochen soweit primärstabil inserieren (Knochenqualität 2 nach Adell). Die Kompensation des koronalen Defizits wurde mit autologem Knochen sowie Knochenersatzmate-

rial (Bio-Oss® 1-2mm, Geistlich Pharma) in einem Mischungsverhältnis 1:1 durchgeführt. Der autologe Knochen wurde aus der retromolaren Region und der fazialen Kieferhöhlenwand mittels Safescraper entnommen. Das erstellte Gitter wurde mit beschriebenerm Augmentat gefüllt. Danach wurde es auf dem Restknochen mit einer mesio-bukkal des Implantates eingebrachten Osteosyntheseschraube (Medicon Mikro 1,2/7, Medicon) fixiert (**Abb. 14 und 15**). Zusätzlich wurde okklusal des Gitters eine Kollagenmembran appliziert (Bio-Gide®, Geistlich Pharma). Der Wundverschluss erfolgte über dem Titangerüst dicht und spannungsfrei mit Einzelknopf- und tiefen Matratzennähten (5.0 Gore-tex Naht, Gore). Das postoperative Röntgenbild zeigte das Implantat an der geplanten Position mit deutlichem vertikalen Knochenzugewinn (**Abb. 16**). Die basale Kieferhöhlenbegrenzung war in ihrer Kontinuität weiterhin erhalten.

Postoperativ erhielt die Patientin Anweisungen zu einer Prothesenkarenz und zur adäquaten Mundhygiene. Die Nahtentfernung erfolgte nach 10 Tagen bei klinisch reizfreien Wundverhältnissen.

Nach einer Einheilzeit von 4 Monaten wurde im Zweiteingriff die Explantation des Titangitters sowie die Freilegung des Implantates durchgeführt. Beim Eingriff wurde die gleiche Lokalanästhesie verwendet und ein minimalinvasiver Kieferkammschnitt von 5 nach 7 ohne Entlastungen eingesetzt. Nach der Präparation eines Volllappens wurde die Fixationsschraube entfernt und das Gitter an der koronalen Sollbruchstelle geteilt. Die beiden Einzelteile konnten mit leichten Extrusionsbewegungen mit dem Raspatorium entfernt werden. Das augmentierte Knochenvolumen zeigte sich stabil periimplantär dimensioniert und gut vaskularisiert. Anzeichen für eine Entzündung lagen nicht vor. Beim Implantat wurde die Deckschraube durch einen wide-body Gingivaformer ersetzt und ein spannungsfreier Wundverschluss durchgeführt. Der Periotestwert (8,0) gab eine stabile Knochenintegration an. Die Nähte wurden eine Woche später entfernt. Die radiologische Kontrolle nach 6 Monaten zeigte keine vertikalen Einbrüche und stabile ossäre Verhältnisse. Die Kieferhöhle war weiterhin reizfrei (**Abb. 17**).

Danach wurde die Patientin zur Hauszahnärztin zur späteren prothetischen Weiter-

behandlung zurücküberwiesen. Hier erfolgte am 5.9.2016 die Eingliederung der Suprakonstruktion.

Ergebnisse

Die radiologische Kontrolle 26 Monate nach dem chirurgischen Eingriff zeigte ein stabiles augmentiertes vertikales Knochenniveau (**Abb. 18**). Gleichermaßen präsentierten sich klinisch reiz- und narbenfreie periimplantäre Weichgewebsverhältnisse ohne dehizente Bereiche. Die Suprakonstruktion zeigte sich gemäß allen prothetischen und ästhetischen Anforderungen (**Abb. 19 und 20**).

Diskussion

Die kosmetische und vor allem funktionelle Situation nach Zahnverlust regio 26 sollte durch einen Lückenschluss verbessert werden. Der durchgeführten Implantatinsertion wäre als alternative Behandlungsoption eine konventionelle prothetische Versorgung (Brücke 25-27) gegenübergestanden. Hierbei wären die nicht therapiebedürftigen Pfeilerzähne 25 und 27 durch die Präparation beeinträchtigt worden. Die

Implantation bot in diesem Fall die Möglichkeit, die bestehende Lücke zu schließen und gesunde Zahnschubstanz zu schonen. Die hierzu benötigte Knochenaugmentation ist in ihrem Erfolg für den Einzelzahnersatz belegt. Es lassen sich vorhersagbare Ergebnisse im Hinblick auf das Augmentat und auch das Implantatüberleben erzielen [14]. In einem additiven Verfahren durch onlay-Technik – ähnlich wie in vorliegendem Fall – wurden gleiche Überlebensraten im nativen und augmentierten Knochen ermittelt [15]. Die Augmentation erfolgte mithilfe eines CAD-CAM gefertigten individuellen Titangitters. Knochenrekonstruktionen mittels Titangittern wurden 1969 erstmalig durch Boyne beschrieben [16]. Die vertikale und auch horizontale Augmentation mit Titangittern gilt mittlerweile als effizient [17, 18]; auch speziell für den Oberkiefer [19]. Dies gilt ebenso für die einzeitige Anwendung in Zusammenhang mit Implantationen und Augmentationen wie in diesem Fall [20]. Personalisierte Titangitter wiesen in Studien signifikante Erfolge bei der Kieferrekonstruktion und in Zusammenhang mit Implantationen auf [5, 6, 21]. Eine Studie gab eine 100%ige Erfolgsrate für die mit individuellen Titan-

gittern durchgeführten Augmentationen an [7]. Es wurde eine verkürzte Eingriffszeit beschrieben, was auch auf vorliegenden Fall zutrifft. Ebenso war es möglich, durch die dreidimensionale Planung im Vorfeld den Eingriff individuell anzupassen. Somit konnte das Gitter patientenspezifisch designed und gedruckt werden. Die digitale Implantation wurde gemäß den prothetischen Vorgaben geplant und eine zusätzliche Sinusliftoperation vermieden. Die endgültige Klinik bestätigte diese Planung und den Einsatz des patientenspezifischen Gitters. Resorptionen, die nach 6 Monaten bei dem kombinierten Einsatz von Knochenersatzmaterial und autologem Knochen in Zusammenhang mit einem Sinuslift stattfinden, wurden somit ausgeschlossen [22]. Alternativ hätte eine konventionelle Blockaugmentation aus intra- und extraoral befindlichen Donorstellen durchgeführt werden können. Eine erhöhte Komorbidität für die Patientin wäre die Folge gewesen. Die Möglichkeit einer verminderten Revaskularisierung und einem Abschmelzen eines Teils des Volumens hätte ebenso bestanden [23]. Der Einsatz von allogenen Blöcken wurde durch Behandlerin und Patientin abgelehnt. Durch den stark redu-

zierten Lagerknochen wurden andere Optionen zum vertikalen Knochenaufbau wie die Distraktionsosteogenese oder Interpositionsplastiken nicht in Betracht gezogen. Die durchschnittliche vertikale Augmentationshöhe für individuelle Titangitter wurde in der Literatur mit einem Mean von 6.5 ± 1.7 mm angegeben [7]. Ein systematischer Review [24] gibt in Zusammenhang mit konfektionierten Meshes einen Mean von 3.7 ± 1.4 mm an. Vorliegender Fall mit ca. 9 mm vertikaler Augmentation stellt somit sicher eine Grenze des chirurgisch Möglichen dar. Konservativ betrachtet würde der ausgeprägte vertikale Defekt ein zweizeitiges Vorgehen erfordern. In vorliegendem Fall wurde das Implantat im Sinne einer „Stellschraube“ und „modifizierten Tentpole Technik“ [25] eingesetzt, was auf das Augmentat stabilisierend wirkte. Der limitierende Faktor bei solch einer ausgeprägten Augmentation ist vor allem das Weichgewebsmanagement [7]. Die Entwicklung von Dehiszenzen ist die häufigste Komplikation bei dem Einsatz von Titangittern. Der nötige Zugewinn an Weichgewebe wurde in diesem Fall durch eine reine Periostschlitzung und Tunnelierung bis ins Vestibulum erreicht. Bei Bedarf hätte ergänzend ein freies Bindegewebs-transplantat simultan zum ersten Eingriff Einsatz gefunden. Entscheidend war das Schaffen einer Zone fixierter Gingiva um das Implantat. Die spätere, periimplantäre Hygiene und somit Langzeitprognose der implantatprothetischen Versorgung sollte somit verbessert werden. Generell ist eine vertikale Augmentation komplikations-trächtig [26]. Die Einlage einer zusätzlichen okklusalen Kollagenmembran inhibierte in vorliegendem Fall die kompetitive Wundheilung und somit das Einwachsen von Weichgewebszellen. Möglicherweise trug dies zur suffizienten Revaskularisierung des Augmentates und zum Langzeiterfolg bei. Das Knochenniveau zeigte sich auch in der Nachsorge nach über 2 Jahren stabil und die periimplantären Verhältnisse waren reizfrei.

Weitere Forschung zum Thema der individualisierten Knochenregeneration in Zusammenhang mit Implantationen ist erstrebenswert. Von besonderem Interesse sind Langzeit- und Follow-up-Studien. Themen bei Titangittern werden zukünftig unterschiedliche Oberflächenbeschichtungen zur Vermeidung von Dehiszenzen [27], resorbierbare Materialien und eine ideale Dicke des Gitters [28] sein.

Fazit

Viele Implantationen wären ohne den Einsatz von Knochenaugmentationen nicht möglich. Dreidimensionale Defekte stellen hierbei immer noch eine Herausforderung im implantatchirurgischen Alltag dar. In diesem Fallbericht wurde

LITERATUR

- [1] Poblath AM, Checa S, Razi H, Petersen A, Weaver JC, Schmidt-Bleek K, et al. Mechanobiologically optimized 3D titanium-mesh scaffolds enhance bone regeneration in critical segmental defects in sheep. *Sci Transl Med*. 2018;10(423).
- [2] Yan R, Luo D, Huang H, Li R, Yu N, Liu C, et al. Electron beam melting in the fabrication of three-dimensional mesh titanium mandibular prosthesis scaffold. *Sci Rep*. 2018;8(1):750.
- [3] Moura RV, Kojima AN, Saraceni CHC, Bassolli L, Balducci I, Ozcan M, et al. Evaluation of the Accuracy of Conventional and Digital Impression Techniques for Implant Restorations. *J Prosthodont*. 2018.
- [4] Tomita Y, Uechi J, Konno M, Sasamoto S, Iijima M, Mizoguchi I. Accuracy of digital models generated by conventional impression/plaster-model methods and intraoral scanning. *Dent Mater J*. 2018.
- [5] Sumida T, Otawa N, Kamata YU, Kamakura S, Mtsushita T, Kitagaki H, et al. Custom-made titanium devices as membranes for bone augmentation in implant treatment: Clinical application and the comparison with conventional titanium mesh. *J Craniomaxillofac Surg*. 2015;43(10):2183-8.
- [6] Shan XF, Chen HM, Liang J, Huang JW, Cai ZG. Surgical Reconstruction of Maxillary and Mandibular Defects Using a Printed Titanium Mesh. *J Oral Maxillofac Surg*. 2015;73(7):1437 e1-9.
- [7] Sagheb K, Schiegnitz E, Moergel M, Walter C, Al-Nawas B, Wagner W. Clinical outcome of alveolar ridge augmentation with individualized CAD-CAM-produced titanium mesh. *Int J Implant Dent*. 2017;3(1):36.
- [8] Ciocca L, Fantini M, De Crescenzo F, Corinaldesi G, Scotti R. CAD-CAM prosthetically guided bone regeneration using preformed titanium mesh for the reconstruction of atrophic maxillary arches. *Comput Methods Biomech Biomed Engin*. 2013;16(1):26-32.
- [9] Rocuzzo M, Ramieri G, Bunino M, Berrone S. Autogenous bone graft alone or associated with titanium mesh for vertical alveolar ridge augmentation: a controlled clinical trial. *Clin Oral Implants Res*. 2007;18(3):286-94.
- [10] Jung GU, Jeon JY, Hwang KG, Park CJ. Preliminary evaluation of a three-dimensional, customized, and preformed titanium mesh in peri-implant alveolar bone regeneration. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2014;40(4):181-7.
- [11] Penarrocha MA, Vina JA, Maestre L, Penarrocha-Oltra D. Bilateral vertical ridge augmentation with block grafts and guided bone regeneration in the posterior mandible: a case report. *J Oral Implantol*. 2012;38 Spec No:533-7.
- [12] Keestra JA, Barry O, Jong L, Wahl G. Long-term effects of vertical bone augmentation: a systematic review. *J Appl Oral Sci*. 2016;24(1):3-17.
- [13] Chappuis V, Cavusoglu Y, Buser D, von Arx T. Lateral Ridge Augmentation Using Autogenous Block Grafts and Guided Bone Regeneration: A 10-Year Prospective Case Series Study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2017;19(1):85-96.
- [14] Friberg B. Bone augmentation for single tooth implants: A review of the literature. *Eur J Oral Implantol*. 2016;9(2):123-34.
- [15] Sbordone L, Toti P, Menchini-Fabris G, Sbordone C, Guidetti F. Implant survival in maxillary and mandibular osseous

gezeigt, dass durch den Einsatz eines patientenspezifischen Titangitters ein komplexer Defekt rekonstruiert werden konnte. Durch den digitalen chirurgischen Workflow wurde die Behandlerin in den Designprozess einbezogen, die Implantation virtuell geplant und in der Folge die Eingriffszeit verkürzt.

onlay grafts and native bone: a 3-year clinical and computerized tomographic follow-up. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2009;24(4):695-703.

[16] Boyne PJ. Restoration of osseous defects in maxillofacial casualties. *J Am Dent Assoc*. 1969;78(4):767-76.

[17] Rasia-dal Polo M, Poli PP, Rancitelli D, Beretta M, Maiorana C. Alveolar ridge reconstruction with titanium meshes: a systematic review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2014;19(6):e639-46.

[18] Lizio G, Mazzone N, Corinaldesi G, Marchetti C. Reconstruction of Extended and Morphologically Varied Alveolar Ridge Defects with the Titanium Mesh Technique: Clinical and Dental Implants Outcomes. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2016;36(5):689-97.

[19] Pellegrino G, Lizio G, Corinaldesi G, Marchetti C. Titanium Mesh Technique in Rehabilitation of Totally Edentulous Atrophic Maxillae: A Retrospective Case Series. *J Periodontol*. 2016;87(5):519-28.

[20] Zita Gomes R, Paraud Freixas A, Han CH, Bechara S, Tawil I. Alveolar Ridge Reconstruction with Titanium Meshes and Simultaneous Implant Placement: A Retrospective, Multicenter Clinical Study. *Biomed Res Int*. 2016;2016:5126838.

[21] Seiler M, Kaemmerer PW, Peetz M, Hartmann AG. Customized Titanium Lattice Structure in Three-Dimensional Alveolar Defect: An Initial Case Letter. *J Oral Implantol*. 2018.

[22] Galindo-Moreno P, Fernandez-Jimenez A, O'Valle F, Silvestre FJ, Sanchez-Fernandez E, Monje A, et al. Marginal bone loss in implants placed in grafted maxillary sinus. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2015;17(2):373-83.

[23] Reininger D, Cobo-Vazquez C, Monteserin-Matesanz M, Lopez-Quiles J. Complications in the use of the mandibular body, ramus and symphysis as donor sites in bone graft surgery. A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2016;21(2):e241-9.

[24] Troeltzsch M, Troeltzsch M, Kauffmann P, Gruber R, Brockmeyer P, Moser N, et al. Clinical efficacy of grafting materials in alveolar ridge augmentation: A systematic review. *J Craniomaxillofac Surg*. 2016;44(10):1618-29.

[25] Daga D, Mehrotra D, Mohammad S, Singh G, Natu SM. Tentpole technique for bone regeneration in vertically deficient alveolar ridges: A review. *J Oral Biol Craniofac Res*. 2015;5(2):92-7.

[26] Esposito M, Grusovin MG, Felice P, Karatzopoulos G, Worthington HV, Coulthard P. The efficacy of horizontal and vertical bone augmentation procedures for dental implants - a Cochrane systematic review. *Eur J Oral Implantol*. 2009;2(3):167-84.

[27] Nguyen TT, Bae TS, Yang DH, Park MS, Yoon SJ. Effects of Titanium Mesh Surfaces-Coated with Hydroxyapatite/beta-Tricalcium Phosphate Nanotubes on Acetabular Bone Defects in Rabbits. *Int J Mol Sci*. 2017;18(7).

[28] Rakhmatia YD, Ayukawa Y, Jinno Y, Furuhashi A, Koyano K. Micro-computed tomography analysis of early stage bone healing using micro-porous titanium mesh for guided bone regeneration: preliminary experiment in a canine model. *Odontology*. 2017;105(4):408-17.

AUTOREN



Kontaktdaten

Dr. Amely Hartmann
Praxis Dr. Seiler und Kollegen
Echterdinger Straße 7
70794 Filderstadt-Bernhausen
Germany
Email: amelyhartmann@web.de



Kontaktdaten

Praxis Dr. Seiler und Kollegen
Echterdinger Str. 7
70794 Filderstadt
Germany



Kontaktdaten

Praxis Dr. Silke Stuff
Westliche Karl-Friedrich-Straße 290
75172 Pforzheim
Germany

Dr. Amely Hartmann

Angestellte Oralchirurgin im MVZ Dr. Seiler und Kollegen. Davor Tätigkeiten in der Praxis Dr. Silke Stuff, Pforzheim, und der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgischen Abteilung der Universitätsklinik Mainz.

Dr. Marcus Seiler MSc. MSc.

Niedergelassen im MVZ Dr. Seiler und Kollegen seit 1998 in Filderstadt-Bernhausen. Praxisschwerpunkte: Mund- und Kieferchirurgie, Implantologie und Parodontologie. Master of Science in Oral Implantology (DGI) seit 2007 und Periodontology seit 2017.

Dr. Silke Stuff

Niedergelassen in der Praxis Dr. Silke Stuff in Pforzheim. Tätigkeitsschwerpunkte sind Ästhetische Zahnheilkunde, Implantologie und Chirurgie.



DEDICAM[®] PROSTHETICS



NEU – GEFRÄSTE STEGÜBERWÜRFE IMPLANTATPROTHETIK VON DEDICAM

Die „Königsdisziplin“ bei großen herausnehmbaren Konstruktionen ist die Mesostruktur auf Stegen, auch Überwurf genannt. DEDICAM fertigt Stege, direkt verschraubt auf allen gängigen Implantatsystemen aus dem DEDICAM Portfolio sowie auf den COMFOUR und Multi-unit Aufbauten. Diese können direkt mit einem formkongruenten Stegüberwurf bestellt werden. Neben der exakten spannungsfreien Passung eines Steges sind perfekt korrespondierende Halteelemente in Steg und Überwurf eine besondere Herausforderung.

Sowohl das Stegprofil als auch der Überwurf sind für den Fertigungsprozess optimiert. Das Stegprofil verfügt über einen definierten Winkel und Radius und ist in zwei Durchmessern lieferbar. Für einen definierten Halt wird der Steg immer mit Attachments ausgeliefert, dafür stehen derzeit zwei bewährte Halteelemente zur Verfügung. Diese sind die Attachments MK1 und die Locator[®] Attachments für Stege, deren Anlage mit der Gewindebohrung M 2.0 erfolgt. Bei Stegversorgungen ist häufig das vertikale Platzangebot ein limitierender Faktor. Aus diesem Grund wird der Locator in das Stegprofil integriert.

Die Locator Aufbauten für Steg (Art.-Nr.: J2253.0501) sowie die geeigneten Laborsets für Stege (Art.-Nr.: J2253.0502) sind nicht Bestandteil des Auftrags und werden direkt bei CAMLOG bestellt.

Einzigartig – das Ein- oder das Zweischrittverfahren

Derzeit sind Stege mit Überwurf aufgrund der Komplexität nur über den DEDICAM Scan & Design Service lieferbar. Generell werden initial beide Konstruktionselemente – Steg und Überwurf – gleichzeitig beauftragt. Als derzeit wohl einziger

Dienstleister bietet DEDICAM zwei Verfahrenswege an: das Ein- und das Zweischrittverfahren. Dabei entscheiden Sie, ob Sie den Steg zur Einprobe im Mund erhalten und anschließend zur Fertigung des Überwurfs zurückschicken, oder ob Sie beide Komponenten in einem Versandgang erhalten möchten.

Die Techniker des DEDICAM Scan & Design Services vermessen alle Implantatschnittstellen mit einem hochpräzisen, taktilem Scanner um die Passung des Steges auf dem Modell zu gewährleisten. Nach erfolgter Designfreigabe und der CAM-Fer-



Nach anatomischen Kriterien gefertigter direkt verschraubter Steg.



Die MK1 Attachment-Anlage zur Verriegelung der Stegprothese.



Die Stegeinprobe im Mund zur Kontrolle der spannungsfreien Passung.



Der Stegüberwurf mit Retentionen für die Verankerung der Kunststoffzähne.



Für die Kunststoffverblendung aktiver Stegüberwurf mit integriertem Primärsteg.



Die präfabrizierten Kunststoffzähne auf opakem Gerüst mittels Vorwall befestigt.



Die fertiggestellte Stegprothese mit Steckriegel.



Die Basalansicht des feingefrästen Stegüberwurfs mit den Steckriegeln des MK1 Attachments.



Die Stegprothese beim Eingliedern mit geöffneten Riegeln.

Bilder: ZTM Stefan Picha

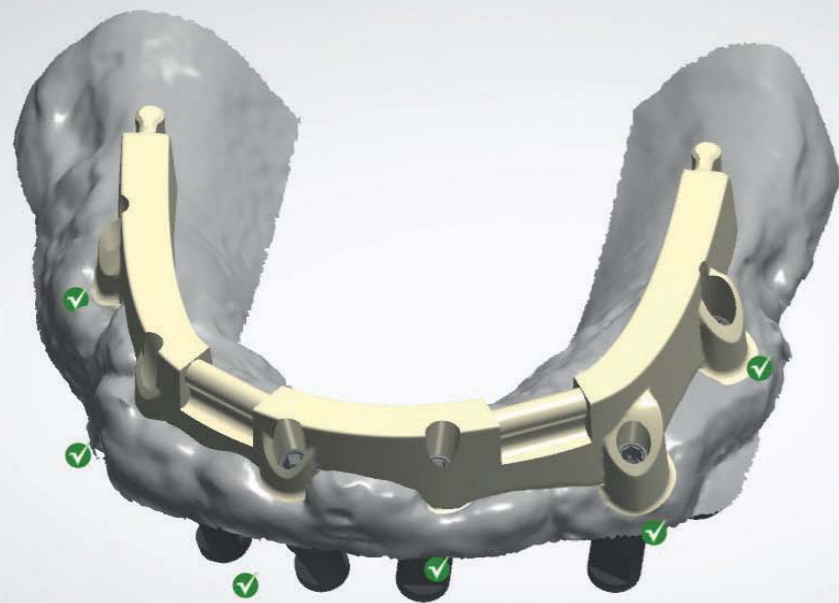
tigung des Steges erhalten Sie beim Zweischrittverfahren den Steg für eine Einprobe und Passungskontrolle im Mund des Patienten. Nach der Einprobe wird der Steg in den DEDICAM Scan & Design Service zurückgesendet. Dort erfolgt das Design des Überwurfs und die Beauftragung in die CAM-Fertigung. Beim Einschrittverfahren erhalten Sie den Steg und den Überwurf in einem Versandgang.

Der Überwurf kann situationsbezogen mit Retentionsstiften für die Ersatzzähne sowie mit Loch- und Gitterretentionen für die Prothesensättel gefertigt werden. Die

Außenfläche des Überwurfs ist sowohl feingefräst als auch mit einer höheren Rauigkeit lieferbar. Der Steg sowie der Überwurf kann in Titanlegierung oder CoCr-Legierung bestellt werden.

Stege mit Überwurf sind ab 3 Implantaten (4 für das iSy Implantatsystem) erhältlich – mit einer Spannweite von maximal 30 Millimeter zwischen den Implantaten. Die Stegkonstruktionen sind auf CAMLOG[®], CONELOG[®] und iSy[®] Implantaten sowie den weiteren Implantatsystemen kombinierbar. Ungünstige Implantatpositionen/angulationen können durch Modifikation

der Implantatanschlüsse an der Konstruktion ausgeglichen werden. Damit sind Konstruktionen bei Implantatangulationen bis 50° und bei COMFOUR Aufbauten bis 20° möglich. Für die weiteren Implantatsysteme sind je nach System geringere Angulationausgleiche möglich.



Dr. med. univ. et med. dent.
Laurenz Maresch



CAD/CAM-LÖSUNGEN IN DER ORDINATION

INTERVIEW MIT EINEM ANWENDER

Neben einer ästhetischen und funktional einwandfreien Versorgung sind heute für das behandelnde Team ebenso wie für Patienten eine kosteneffiziente Behandlung und ein schneller Abschluss wichtig. Die Kombination moderner digitaler Technologien, auch in Verbindung mit der analogen Vorgehensweise, bietet patienten orientierte Lösungsmöglichkeiten – unterstützt von CAD/CAM-Techniken sowie anerkannten und erprobten Werkstoffen. Welche Möglichkeiten diese Entwicklung für die Ordination und das Labor bieten und wie der Workflow den Alltag verändert fragte die logo-Redaktion einen renommierten Zahnarzt aus Österreich.

Herr Dr. Maresch, viele Arbeitsschritte im Praxis- und Laboralltag lassen sich durch digitalisierte Prozesse effizienter gestalten und bringen auch den Patienten viele Vorteile. Wo sehen Sie die Effizienzvorteile?

Die Verlässlichkeit in puncto Passgenauigkeit und zeitgerechter Lieferung des Werkstücks seitens CAMLOG macht den gesamten Workflow für das Praxisteam berechenbarer. Zusätzliche Termine mit dem daraus resultierenden Zeitdruck werden vermieden, Leerläufe nahezu ausgeschlossen. Der Patient bekommt einen Eindruck von Professionalität und Fachkompetenz vermittelt.

Welchen Stellenwert nimmt die CAD/CAM-Technologie in Ihrer Ordination und dem Labor ein?

Einen sehr hohen. Seit sieben Jahren werden ca. 90 Prozent aller technischen Arbeiten mittels CAD/ CAM-Technologie gefertigt. Sämtliche Stege, individuelle Abutments, Kronen und Inlays werden auf digitalem Wege für meine Ordination produziert. Lediglich Goldinlays und Modelgüsse werden noch konventionell vom Labor hergestellt.

Worauf sollte ein interessierter Kunde achten, wenn er sich einen Servicepartner für die dezentrale Fertigung sucht?

„Kommunikation ist alles“, sollte als oberste Prämisse gelten. Sämtliche Punkte wie Qualitätsstandards, Lieferzeit und Logistik, Erreichbarkeit, Serviceleistungen sowie natürlich preisliche Aspekte gehören von Anfang an angesprochen und abge-

klärt. In der kompromisslosen beiderseitigen Einhaltung der Vereinbarungen liegt der Schlüssel zum Erfolg. Für einen stressfreieren Ordinationsalltag und letztendlich zum Wohle des Patienten.

Welche DEDICAM Leistungen nehmen Sie oder Ihr Zahntechniker in Anspruch?

Fertigungsdienstleistungen, Scan- und Designservice, Planungsservice – nur nach Bedarf – für zahngetragene und Implantatprothetik.

Welche Vorteile sehen Sie beim Einsatz von individuellen CAD/CAM-Abutments?

Die patientenindividuelle Gestaltung von CAD/CAM-Abutments schafft die Mög-

lichkeit einer fast vollständigen Wiederherstellung der ursprünglichen anatomischen Situation. Eine Replikation der natürlichen Zahnform durch eine optimale Gestaltung des Emergenzprofils und dem damit verbundenen perfekten Weichgewebsmanagement erfüllt funktionelle und ästhetische Anforderungen. So lässt sich der Übergang vom runden Implantat zur ovalen Krone perfekt gestalten. Gewährleistet wird ebenso eine ideale biomechanische Unterstützung der späteren prothetischen Versorgung, ganz im Sinne von Backward Planning.

Dem Labor wird eine werkstoffgerechte Verarbeitung und Gestaltung des Abutmentdesigns gewährleistet. Materialmindeststärken werden eingehalten. Ebenso entfällt bei einteiligen Titanabutments die Gefahr des Lösens der Klebestelle bei ungünstiger statischer Belastung. Ein Problem, welches wir anfänglich bei Einzelkronen im Molarenbereich beobachtet hatten. Wir verwenden seit vielen Jahren ausschließlich individualisierte Abutments.

Welches Material bevorzugen Sie und warum?

Wir verwenden Titan für individuell gefräste einteilige Abutments, Titan und Nichtedelmetall für okklusal verschraubte Brücken sowie Letzteres für individuell gefräste Stegkonstruktionen, da wir die Suprakonstruktion im Labor aus dem gleichen Material fertigen, um eventuell auftretende elektrische Spannungsfelder durch zwei unterschiedliche Legierungen von vornherein auszuschließen.

Wie sind Ihre Eindrücke von der Fertigungsqualität in Bezug auf Präzision und Oberfläche?

Die Qualität der Verarbeitung im Vergleich zur Fertigung in anderen Fräszentren ist in Bezug auf Passgenauigkeit, Parallelität, Oberflächengestaltung samt Politur auf ausgesprochen hohem Niveau. Nur selten ist ein Nacharbeiten im Labor notwendig.

Welche Indikationen haben Sie bisher mit DEDICAM gelöst?

Da lässt sich eine ganze Menge aufzählen: DEDICAM Stege für steg-getragene Prothetik von zahnlosen Kiefern, gefräste Brückengerüste für verschraubte Brücken-

konstruktionen von zahnlosen Kiefern, Schalllücken oder Freundsituationen sowie Ober- bzw. Unterkieferfrontbrücken auf zwei Implantaten und Reintitanabutments für Einzelzahnversorgungen im Seitenzahnbereich.

Wie wirtschaftlich ist für Sie das Arbeiten mit DEDICAM?

Ich setze ca. 450 Implantate pro Jahr in einer 3.500 Einwohner zählenden Landgemeinde. Ich muss sehr knapp kalkulieren, damit ich die Menschen von meinen Therapieempfehlungen überzeugen kann. Wir haben mehrere Firmen am Markt verglichen. DEDICAM ist nicht der kostengünstigste Anbieter, aber durch die hohe Verlässlichkeit bei der Fertigungsqualität auf lange Sicht gesehen unser Partner für die Zukunft.

DIE NEUE PROGRESSIVE-LINE KOMMT.

HEUTE SCHON MORGEN ERLEBEN.

BESUCHEN SIE
UNS AUF DER IDS
HALLE 11.3
A010/B019

PROGRESSIVE-LINE verspricht innovative Designfeatures für moderne Behandlungsprotokolle. Der Startschuss zum Vertrieb der neuen Implantatlinie fällt zur IDS 2019.

PROGRESSIVE-LINE KOMMT: NEUER IMPLANTATKÖRPER – BEWÄHRTE VERBINDUNG

CAMLOG kündigte bereits beim internationalen Kongress der Oral Reconstruction Foundation im Frühjahr dieses Jahres in Rotterdam die Entwicklung einer neuen Implantatlinie an. Am 32. Kongress der DGI in Wiesbaden hatten Interessierte die Möglichkeit, das neue PROGRESSIVE-LINE Implantat in Augenschein zu nehmen und seine innovativen Features wortwörtlich zu begreifen. Mit dem großartigen Feedback aus dieser Runde im Rücken, wird die Markteinführung zur IDS 2019 ein weiterer Meilenstein für CAMLOG.

„Die neue Implantatlinie basiert auf den klinisch bewährten und anwenderfreundlichen Innenverbindungen der CAMLOG und CONELOG Implantate“, so Christian Rähle, Leiter Forschung und Entwicklung bei CAMLOG. Die Außengeometrie des PROGRESSIVE-LINE Implantats ist konsequent darauf ausgerichtet, hohe Primärstabilität auch in sehr weichem Knochen zu erreichen. Der sich apikal stark verjüngende Implantatkörper, das progressive, ausladende Gewindedesign sowie weitere Designfeatures geben Sicherheit bei Behandlungskonzepten wie Sofortimplantation und -versorgung.

Mit einem äußerst effizienten Bohrprotokoll erfüllt PROGRESSIVE-LINE die Anforderungen des Marktes nach reduzierten Behandlungszeiten und Sofortversorgungsprotokollen. „Aber nicht nur im weichen Knochen spielt das System seine Stärken aus. Anstelle eines Gewindeschneiders ist im harten Knochen ein chirurgisches Prozedere mit dem absolut neuartigen Dense Bone Drill vorgesehen. Dieser ist in der Anwendung genau so einfach wie ein gewöhnlicher Formbohrer und es entfällt das zeitraubende Gewindeschneiden und oft mühevollen Aufsuchen des vorgeschneideten Gewindes beim

Einbringen des Implantates“ sagt der Entwickler. „Der Startschuss zum Vertrieb des PROGRESSIVE-LINE Systems fällt zur IDS 2019. Anwender aus der Pilotphase beschleunigen dem Allroundtalent herausragende, anwenderfreundliche Eigenschaften“, so Rähle.

Interessierte sind herzlich eingeladen, die neue PROGRESSIVE-LINE an unserem Stand auf der IDS in Halle 11.3 Gang A010/B019 näher kennenzulernen.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch.



MEHR PRÄSENZ IN WESTEUROPA CAMLOG ERWIRBT DIE MEHRHEIT AN PRO-CAM IMPLANTS B. V.

CAMLOG hat die Mehrheitsbeteiligung am exklusiven niederländischen Distributionspartner Pro-Cam Implants B. V. erworben. Dadurch wird der niederländische Markt durch eine direkte Verkaufsorganisation betreut und die Präsenz in Westeuropa verstärkt.

Die Marke CAMLOG kennt eine lange und erfolgreiche Historie in den Niederlanden und verfügt über ausgezeichnete Perspektiven. „Mit dem Zusammenschluss können wir die Marktposition von CAMLOG in den Niederlanden stärken“, so Dr. Eric Suter, Director Sales Western Europe. „Zudem erhalten die Kunden Zugang zu einem breiten Angebot an Dienstleistungen, technischen Anwendungen sowie zahlreichen Fortbildungsprogrammen innerhalb der CAMLOG Gruppe.“

Unternehmensgründer Mike van Rooijen führt auch nach der Akquisition die Ge-

schäfte weiter und bleibt weiterhin am Unternehmen beteiligt. „Mit den notwendigen Ressourcen von CAMLOG können wir unser Wachstum im hart umkämpften

Zahnimplantatmarkt beschleunigen und dadurch bedeutende Marktanteile für die Zukunft sichern“, so van Rooijen.



Dr. Eric Suter
Director Sales Western Europe



ISY EXPERTEN DISKUTIERTEN AN DER UNI FRANKFURT BEIM ROUND-TABLE DES DEUTSCHEN ÄRZTEVERLAGS

Im September dieses Jahres lud die Redaktion des Deutschen Ärzteverlages iSy Anwender zu einer Diskussionsrunde zum



„Für die Sofortversorgung im ästhetischen Bereich ein Segen.“
Dr. Jan Klenke

Thema moderne patientenfreundliche Behandlungskonzepte an die Universität Frankfurt ein. Lassen sich mit zeitsparenden Protokollen neue Patienten gewinnen. Die Doktoren Maximilian Blume, Jan Klenke, der live aus Hamburg zugeschaltet war, Andreas Kraus und Conrad Kühnöl diskutierten unter der Moderation von Prof. Dr. Dr. Dr. Robert Sader Patientenwünsche und Therapieprotokolle für die Zukunft.

Auf die Frage, „welche Patientenerwartungen und -wünsche kann ein Implantatkonzept erfüllen?“ kam die Diskussion zügig in Fahrt. Professor Dr. Dr. Dr. Robert

Sader, Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie am Zentrum der Chirurgie der Johann Wolfgang

Goethe-Universität Frankfurt am Main moderierte die Diskussionsrunde. Er arbeitet seit fünf Jahren mit iSy und sieht die Vorteile im einfachen Handling und der verkürzten Behandlungszeit. Zu Beginn zeigten die vier iSy Experten

ihre Behandlungskonzepte anhand einer Präsentation und erarbeiteten gemeinsam patienten- und praxisrelevante Features des Konzepts. Dr. Conrad Kühnöl, der in Dresden eine voll-digitale Praxis führt, suchte gezielt nach einem Implantatsystem, das in sein Praxiskonzept passt, „und das ist iSy. Mit seinen Komponenten erfüllt es die Anforderungen an den voll-digitalen Workflow.“ meinte er. Anhand einer Kostenaufstellung einer implantologischen Einzelzahnversorgung gegenüber einer konventionellen Brückenversorgung stellte er auch die Kosteneffizienz einer



„Passt perfekt in die digitale Praxis“
Dr. Conrad Kühnöl

iSy-Rekonstruktion in den Fokus. iSy nutzt er als Allroundtalent in allen Indikationen.

Für Dr. Jan Klenke, Hamburg, ist iSy bei der Sofortversorgung im ästhetischen Bereich „ein Segen“. Über die werkseitig vormontierten Implantatbasen lassen sich hochästhetische Provisorien herstellen und direkt aufklicken – ein absolutes Alleinstellungsmerkmal.“ Auf elegante Weise wird das Emergenzprofil ausgeformt. Da die Implantatbasis erst beim Einsetzen der endgültigen Prothetik abgenommen wird,

wird das Weichgewebe an der Implantat-schulter nicht manipuliert. Klenke: „Ich kenne kein System mit so sauberen Innenverhältnissen.“



Moderator
Prof. Dr. Dr. Dr. Robert Sader

Das iSy Implantatsystem spielt seine Vorteile klar bei der transgingivalen Einheilung aus, die nach Ansicht der Experten fast immer möglich ist, auch bei kleineren Augmentationen bis hin zum internen Sinuslift. Das Bohrprotokoll sei ein Protokoll für jedermann, Implantaterfahrung vorausgesetzt.



„Der Workflow macht die Behandlung schneller und einfacher.“
Dr. Andreas Kraus

Begeistert vom klickbaren Scanadapter zeigte sich Dr. Andreas Kraus, Peiting. Auch er sieht den Vorteil darin, dass die Implantatbasis vom Einsetzen bis zur Versor-

gung auf dem Implantat verbleibt. „Kein mehrfacher Abutmentwechsel, man setzt den Scanbody auf den Adapter, klickt den Adapter auf die Implantatbasis, scannt, das war es. Dieser perfekte prothetische Workflow macht die Behandlung ungleich schneller und einfacher.“ Das schätzen seine Patienten sehr.

Die transgingivale Einheilung verkürzt den operativen Aufwand deutlich. Doch noch entscheidender ist, dass mit dem iSy System die prothetische Versorgung übersichtlicher, standardisierter und einfacher funktioniert. Denn das trifft den Workflow nicht nur während der OP, sondern anschließend – und zwar bei fast allen Indikationen, von der Einzelzahnversorgung über

Locator bis hin zu komplexeren Arbeiten. Dr. Maximilian Blume, Mainz, hat iSy an der Universität in Frankfurt kennengelernt und auch in sein Praxiskonzept integriert.



„Die Indikationsbreite ist erweiterbar und jedem anderen System anzugleichen.“
Dr. Maximilian Blume

Es setzt iSy in punkto Indikationsbreite anderen System gleich. Als echter Fan von Locatorversorgungen sei „iSy mit seinem aggressiven Gewinde perfekt dafür geeignet“.

Fazit der Experten

Die Indikationsbreite wird durch abgepeckte, straffe Implantatkonzepte zwar nicht größer, aber man kann deutlich mehr Patienten erreichen. iSy sei ein modernes Implantatsystem für die digitale Welt mit wissenschaftlich bestätigten biologischen Prinzipien, „ein Next-Generation-Implantat“, konstatierte die Runde.

Interessierte erhalten auf Anfrage über Ihren CAMLOG - Kundenservice den Sonderdruck der Fokus-Publikation des Deutschen Ärzteverlages.

NEUES VERTRIEBSGEBÄUDE IN WIMSHEIM EINGEWEIFT

CAMLOG BAUT STANDORT IN DEUTSCHLAND AUS

Immer einen Schritt vorausplanen und die Zukunft im Blick behalten, dafür steht die CAMLOG Gruppe. Das spiegelt sich auch im neuen Vertriebsgebäude, das Ende Oktober in Wimsheim offiziell eröffnet wurde. Der 5.000 Quadratmeter große Bau bietet viel Raum für weitere Innovationen und schafft künftig Platz für zahlreiche Arbeitsplätze.

Die Zeichen stehen auf Wachstum

2019 feiert CAMLOG seinen 20. Geburtstag. Seit der Gründung im Jahr 1999 hat sich das Unternehmen rasant entwickelt. Es zählt heute zu den führenden Anbietern von Komplettsystemen und Produkten für die dentale Implantologie. Die ALTATEC GmbH, der Exklusivhersteller der erfolgreichen Implantatlinien und die CAMLOG Vertriebs GmbH, die für den Vertrieb in der DACH-Region zuständig ist, bilden eine perfekte Symbiose. Die enge Zusammenarbeit der Teams sowie die räumliche Nähe tragen zu dem großartigen Erfolg der Unternehmensgruppe bei.

Noch fester „verwurzelt“

Zur Einweihungsfeier des Vertriebsgebäudes, das genau gegenüber der ALTATEC auf der anderen Straßenseite gebaut wurde, waren neben den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, internationale Geschäftspartner, Investoren und Vertreter aus der Politik und Wirtschaft angereist. Auch Stanley Bergman, Vorstandsvorsitzender und Chief Executive Officer von Henry Schein, Inc., der Muttergesellschaft der CAMLOG Gruppe, nahm sich die Zeit und kam eigens zur Eröffnungsfeier. Ihm liege besonders viel daran das „Engagement für CAMLOG im Bereich der oralen Implantologie und für die Region Wimsheim zu unterstreichen“, sagte Stanley Bergman. „Das neue Gebäude ist ein Symbol für unsere Zukunft und spiegelt Henry Scheins Commitment für CAMLOG und das hervorragende Team wider. Als ein Marktführer setzt sich das Unternehmen dafür ein, großartige Lösungen für seine Kunden zu schaffen.“ Und auch für Dr.

René Willi, Mitglied und Delegierter des Verwaltungsrates der CAMLOG Holding AG, stehen die Mitarbeitenden sowie die Kunden im Fokus: „Das hochmoderne Vertriebsgebäude ist die ideale Basis, um das CAMLOG-Portfolio weiterzuentwickeln und das Wachstum voranzutreiben. Es ist

ein klares Bekenntnis, den Teamspirit weiterhin in den Mittelpunkt unserer Strategie zu stellen. Qualität und ‚Made in Germany‘ sind sehr gefragt. Wir werden weiter investieren, um die unterschiedlichen Kundenbedürfnisse und Marktsegmente zu bedienen.“

Nachhaltigkeit und Service für mehr Erfolg

Um weiterhin zu den Marktführern zu gehören, reicht es heutzutage nicht mehr aus, nur Implantate anzubieten. Nachhaltigkeit und Dienstleistungskonzepte werden im-

mer bedeutender. Genauso wie ausgezeichnete Mitarbeiter, die sich zu Experten in ihrem Bereich entwickeln. „Dass unsere Implantate derart beliebt sind, liegt auch an unserem hervorragenden Service sowie dem außergewöhnlichen Teamspirit“, erklärt Michael Ludwig, Geschäftsführer

CAMLOG DACH. „Mit ihrem Engagement sind unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu 100 Prozent für unsere Kunden da. Sie sind ihr kompetenter Ansprechpartner, tauschen sich mit ihnen auf Augenhöhe aus und punkten mit Know-how und Services für eine gute Zusammenarbeit.“

Offene Kommunikation und kurze Wege

In der sehr dynamischen und komplexen Dentalbranche müssen wir unseren Spirit weiter aufrechterhalten oder sogar agiler werden. Unter diesem Aspekt wurde im neuen Vertriebsgebäude bewusst mit dem Open-Space-Konzept ein Umfeld geschaffen, das eine intensive Kommunikation unter Kollegen fördert, Prozesse transparenter macht sowie schnellere Lösungen ermöglicht. Hierfür wurden unterschiedliche Arbeitszonen eingerichtet: Bereiche für die Einzelarbeit am Schreibtisch, Teamarbeit in Projektzonen für den kreativen Rückzug in einer ruhigen, wohnlichen Umgebung sowie Zonen für die effiziente Interaktion. Die einzelnen Mitarbeiter entscheiden selbst, wo und wie sie arbeiten möchten. Sie können ihren Arbeitsplatz ihrer aktuellen Aufgabe anpassen. Maximale Flexibilität und kurze Abstimmungswege werden auch zu mehr Effizienz und Produktivität im Team beitragen, um das zukünftige Wachstum sowie die Expansion des Unternehmens zu fördern. Dass wir auf dem richtigen Weg sind beweist auch der internationale Erfolg: Zahnärzte aus über 30 Ländern setzen zum Wohle ihrer Patienten auf die Zahnimplantate „made in Wimsheim“.





LEADERSHIP:

UNGESCHRIEBENE GESETZE IN TEAMS

Wie rasch Missstimmungen den Arbeitsalltag erschweren können und welche – teils nachhaltigen – Folgen dies haben kann, habe ich in meinem vorherigen Artikel anhand der zehn häufigsten Führungsfehler ausführlich erläutert. Zwistigkeiten jedweder Art schwächen Teams zwangsläufig. Insbesondere aufgrund der fehlenden interpersonellen Distanz ist es in Zahnarztpraxen deshalb umso wichtiger, Konflikte erst gar nicht entstehen zu lassen, bzw. sie zu entschärfen und ihnen professionell zu begegnen.

Konflikte können durch unterschiedlichste Aktionen ausgelöst werden, wie zum Beispiel Veränderungen innerhalb des Teams durch Expansion, Übernahme, Trennung, Familienplanung, Neueinstellung, Kündigung sowie auch durch die Übertragung von Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Kompetenzen. Plötzlich ist nichts mehr wie es war – und dabei sind die Ursachen nicht zwangsläufig bei den neuen Mitarbeitern zu suchen. Systemimmanente Fehler treten dadurch häufig nur zum Vorschein.

Aus konstruktivistischer Sicht ist jedes Team ein eigenes System, ob das nun eine Familie, eine Praxis oder ein großes Unternehmen ist. Jedes System braucht klare Grenzen, um reibungslos funktionieren zu können. Je größer eine Praxis ist, des-

to wichtiger wird also das systemische Zusammenspiel. Ein Missachten der Systemischen Grundsätze führt unweigerlich zu Konflikten.

Die Systemischen Grundsätze nach Insa Sparrer und Varga von Kibed beschreiben fünf Prinzipien, die aufeinander aufbauen:

Das Prinzip der Nichtleugnung

Das Prinzip der Nichtleugnung ist ein übergeordnetes Prinzip: Es betrifft alle nachfolgenden Prinzipien. Hier ist die Frage zu beantworten, ob wir uns ehrlich den Tatsachen stellen. Wenn es über wichtige Tatsachen längerfristig keine Kommunikation gibt, entsteht zwangsläufig Misstrauen und eine Verunsicherung. Der damit ver-

bundene Vertrauensverlust behindert die gute Zusammenarbeit und damit auch die Produktivität des Unternehmens. Werden zum Beispiel Hierarchien geleugnet, indem über Hierarchieebenen hinweg kommuniziert wird, hat dies zur Folge, dass die ausgelassene Führungskraft abgewertet wird. Dies lähmt deren Führungskompetenz. Alles was wir leugnen, weil es unangenehm ist, schafft durch die unterbrochene Verbindung Distanz. Wenn beispielsweise Personen gemobbt wurden und nicht darüber gesprochen wird, kann es sein, dass der folgende Mitarbeiter ebenfalls gemobbt wird – so, als ob das Unternehmen ein Gedächtnis hätte. Das, was sich in der Praxis ereignet, ist grundsätzlich anzuerkennen – wie es ist und wie es war.



DIE SYSTEMISCHEN AUSGLEICHSPRINZIPIEN:

- **Der Ausgleich im Guten sollte ein vermehrter sein**
Wer zum Beispiel gut arbeitet, sollte dafür auch Anerkennung bekommen.
- **Der Ausgleich im Üblen sollte ein verminderter sein**
Beispielsweise fördert eine fehlerfreundliche Unternehmenskultur gute Leistungen. Mitarbeiter, die ständig Angst vor Fehlern haben, werden ihr Potential nicht ausleben können.
- **Ein allzu exakter Ausgleich sollte vermieden werden**
Kleinliches Aufrechnen verhindert generell gute Beziehungen.
- **Der „Schuldner“ hat ein Recht auf Mahnung**
Wenn ein Missstand erkannt wird, ist eine Kommunikation über Verbesserungswünsche elementar.
- **Der „Gläubiger“ wird schuldig am „Schuldner“, wenn er ihm die Mahnung verweigert**
Wer zu unangenehmen Ereignissen schweigt, macht sich mitschuldig!
- **Der Ausgleich des „Schuldners“ muss in der Währung des Gläubigers erfolgen**
Hier ist die Frage zu klären, wie die Wiedergutmachung erfolgen soll. Hat beispielsweise ein Mitarbeiter viele Überstunden gemacht und der Praxisinhaber möchte seine Wertschätzung in Form einer Weiterbildung honorieren, kann es durchaus sein, dass der Mitarbeiter ablehnt. Der Vorgesetzte könnte dann Undankbarkeit empfinden und der Mitarbeiter Verständnislosigkeit. Die Fronten verhärten sich.

Da die fünf Systemischen Prinzipien auf den jeweils vorherigen aufbauen, wird schnell deutlich, dass die Einhaltung der Reihenfolge essentiell ist.

Beispiel I

Eine Mitarbeiterin (A), die beim Aufbau der Praxis geholfen hat und sich bereits viele Jahre engagiert, erhält – auch unbewusst aufgrund der freundschaftlichen Verbindung zum Praxis-Inhaber kontinuierlich schöne und wirkungsvolle Aufgaben übertragen, mit denen sie sich profilieren kann. Eine neuere Mitarbeiterin (B), die bei manchen dieser Aufgaben eine deutlich größere Expertise hat, wird nicht gefragt. Die Mitarbeiterin B fühlt sich übergangen und nicht wertgeschätzt; Missstimmung entsteht. Während ihrer Meinung nach die Mitarbeiterin A auf ein Podest gehoben wird, fühlt sie sich degradiert. Die Bereitschaft zur Leistung bei Mitarbeiterin B sinkt; sie hat keine Lust mehr sich einzubringen. Das Verhältnis von B zu A wird nun von Ablehnung überschattet. A hat das Gefühl, dass ihr diese Tätigkeiten selbstredend zustehen würden, bezieht die Ablehnung auf die eigene Person anstatt auf die Situation und zeigt sich irritiert. Der Chef ist ratlos und gibt seinem Team die Schuld für die Befindlichkeiten und trägt A und B auf, sich auszusprechen. Dass dies nicht zielführend sein kann, wird bei der Betrachtung der Systemischen Grundsätze deutlich: Nicht die Mitarbeiter haben untereinander die Pflicht hier einzugreifen, sondern der Vorgesetzte, da er auch der Auslöser war.

Fakt ist: Eine lange Zugehörigkeit zur Praxis bemächtigt nicht zu größeren Rechten, muss aber dennoch wertgeschätzt werden, da das System dem Mitarbeiter zu Teilen seine Existenz verdankt. Die höhere Leistung, ein größeres Wissen und besondere Fähigkeiten müssen jedoch Vorrang haben (4. Prinzip). Aus systemischer Sicht hätte die Verteilung der Aufgaben im Team aufgrund der Expertise erfolgen und diese Entscheidung auch klar formuliert werden müssen. Wenn Mitarbeiterin B entsprechend ihrer Fähigkeiten gewürdigt wird, kann auch wieder Augenhöhe entstehen. Andere Aufgaben, die das fachliche Know-how nicht explizit betreffen, sollten freilich an den Dienstälteren übertragen werden. Mitarbeiterin A würde damit aufgrund ihrer langen Zugehörigkeit anerkannt. Beidseitiger Respekt und Wertschätzung können wieder entstehen.

Beispiel II

Bei der Neugründung helfen die Mitarbeiter A und B sehr tatkräftig und über ein normales Maß hinaus mit. Jahre später wird eine neue Mitarbeiterin (C) eingestellt. Nach Kurzem fragt C, ob ihr eine teure und sehr hochwertige Weiterbildung bewilligt wird, die ihr auch eine höhere Position in der Praxis ermöglicht. Die Praxis-Chefin nimmt ihre Mitarbeiterinnen A und B zur Seite und fragt, ob sie etwas dagegen hätten. Niemand meldet sich zu Wort und die Mitarbeiterin C erhält die Zusage. Nach einer Weile fällt auf, dass Absenzen gehäuft auftreten. Die neue Mitarbeiterin C wird bei diversen Dingen von den Mitarbeiterinnen A und B ausgeschlossen, Mobbing-Tendenzen sind zu spüren.



Aus systemischer Sicht wurden hier mehrere Prinzipien verletzt: Da die Mitarbeiterinnen



A, B und C eine ähnliche Qualifikation haben, gilt das „Recht auf Anerkennung der zeitlichen Reihenfolge“ sowie das „Recht auf Anerkennung des höheren Einsatzes für das Ganze“.

Nach dem Verständnis der Mitarbeiter A und B wäre zuerst ihnen aufgrund der langen Zugehörigkeit und ihres Engagements eine Weiterbildung zugestanden. Zu pikiert ob der Frage, schwiegen jedoch beide. Sie empfanden diese Entscheidung als Affront gegen sich selbst. Damit wurde das Ausgleichsprinzip verletzt: Der Schuldner hat ein Recht auf Mahnung. Die Mitarbeiterinnen A und B hätten ihren Missmut unter vier, bzw. sechs Augen äußern müssen. Die gefühlte Kränkung schlug in Frustration um und nun sind tiefe Grabenkämpfe und Dienst nach Vorschrift die Folge. Es entstand das unklare Gefühl, dass man

sich noch so sehr anstrengen kann, aber dies weder gesehen, noch honoriert wird. Hätte die Ärztin ihr Team nicht einmal persönlich informiert, sondern dies der Mitarbeiterin C oder sogar dem Zufall überlassen, wann die Mitarbeiterinnen A und B von der Förderung erfahren hätten, wären noch heftigere Reaktionen, wie zum Beispiel eine Kündigung nicht auszuschließen gewesen.

Die Lösung aus systemischer Sicht wäre, die Mitarbeiterin C um Zeit für die Entscheidung zu bitten und im Anschluss die Mitarbeiterinnen A und B die Anfrage zu schildern und das Thema Weiterbildung und die damit verbundenen Aufstiegschancen in der Praxis generell auf den Tisch zu bringen. Ggf. bestehen ganz andere Wünsche und Interessen, die es jedoch zu erfragen gilt. Nach einer diesbezüglichen Entscheidung kann im gesamten Team offen über die Thematik gesprochen werden. Wertschätzung kann dann zu allen Seiten entstehen.

Es sollte das Ziel jeden Unternehmens sein, die Leistungsfähigkeit und die Zufriedenheit der Mitarbeiter auf einem dauerhaft hohen Niveau zu halten. Aber gutes Leadership ist eben mehr als die Vermeidung von Fehlern, denn die Beachtung der Systemischen Grundsätze spielen hierbei eine ebenso große Rolle in Bezug auf die Befindlichkeiten im Team. Zwar gibt es nicht für jede Situation die passende systemische Lösung; Kenntnisse über die Systemischen Prinzipien helfen jedoch vorhersehbarem Konfliktpotential professionell zu begegnen und Missstimmungen so gering wie möglich zu halten.

Da ich mich in den letzten beiden Artikeln mit Konflikten und Führungsfehlern beschäftigt habe, werde ich mich in der folgenden logo-Ausgabe dem Thema Motivation widmen.



Andrea Stix, M.Sc., MBA
Beratung für Kommunikationsstrategie und Praxismarketing
Coach, NLP-Master, Spezialistin für Persönlichkeitsdiagnostik



ERFOLGREICH GESTARTET

RÜCKBLICK AUF ZWEI MODULE DES ZAHNÄRZTE UNTERNEHMERSEMINARS

In diesem Jahr führt CAMLOG erstmals das Unternehmerseminar für Zahnärztinnen und Zahnärzte durch. In Zusammenarbeit mit der Universität St. Gallen wurde ein Programm entwickelt. Ziel ist es, Zahnärzte in ihrer Tätigkeit als Unternehmer zu stärken. Zwei von drei Modulen haben schon stattgefunden.

Die Gruppe der ersten Durchführung bestand aus zwölf Zahnärzten und Zahnärztinnen aus ganz Deutschland, die unterschiedliche Praxen führen: Vom großen MVZ bis zur Einzelpraxis waren alle Praxisformen vertreten.

Gleich zu Beginn war klar: Die Teilnehmer verstanden sich sehr gut und waren an einem offenen Austausch interessiert. Jeder teilte seine eigenen Erfahrungen mit der Gruppe, sodass alle vom Wissen der Beteiligten profitieren konnten. Von Anfang an wurden sehr viele Fragen gestellt, die nicht nur von den Referenten beantwortet, sondern auch in der Gruppe diskutiert wurden. Das bewerteten die Teilnehmer als extrem gut und bescheinigten, dass sie dadurch viel Neues erfahren und gelernt haben. Das

ist in solchen Gruppen nicht immer üblich. Oft bestehen Bedenken, alles offen preiszugeben, denn das eigene Erfolgskonzept könnte kopiert werden. Diese Bedenken bestanden beim CAMLOG Zahnärzte-Unternehmerseminar glücklicherweise nicht.

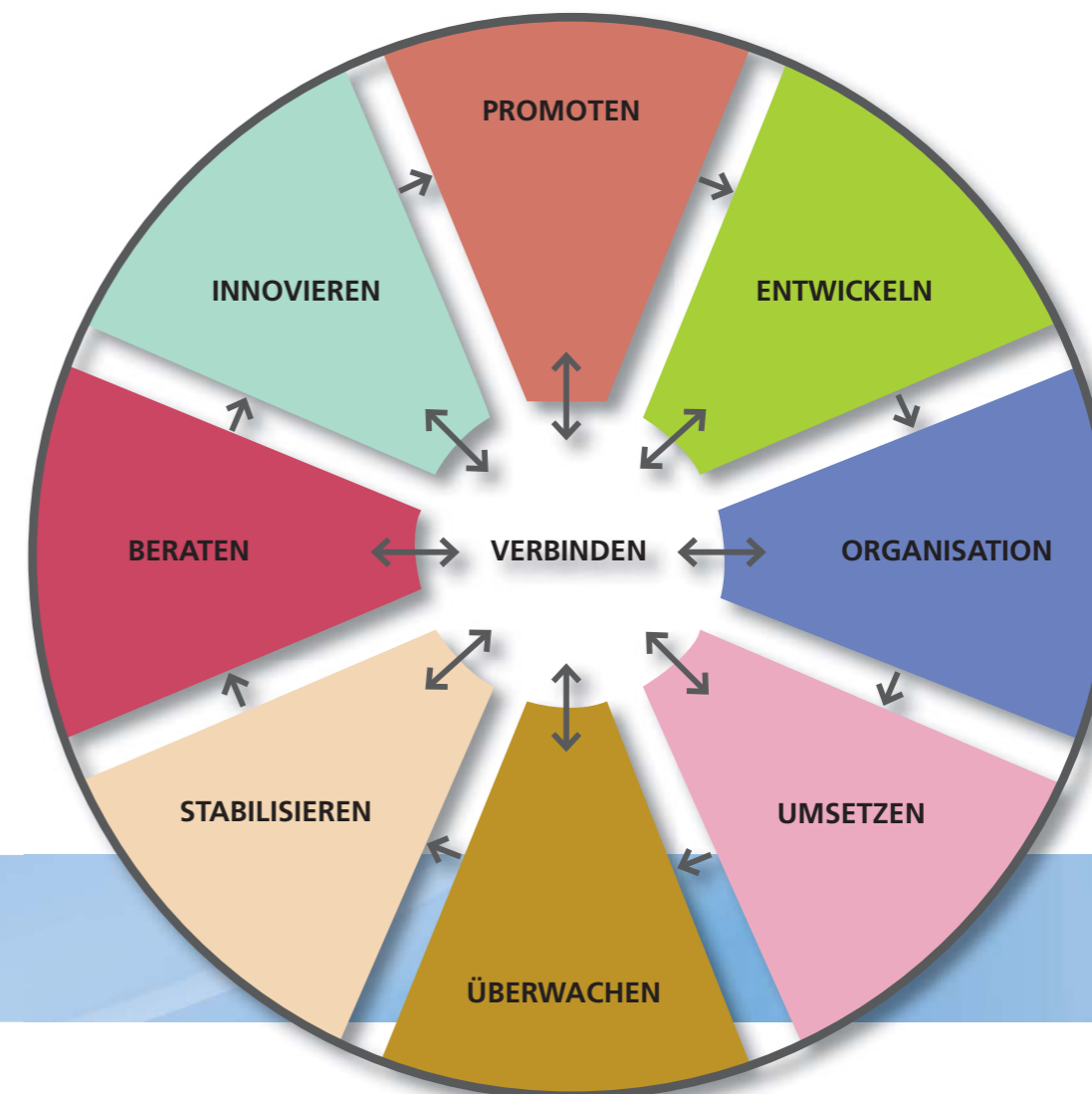
Im **1. Modul standen die Themen Praxisführung und Praxisstrategie** im Vordergrund. In Gruppen wurden Fragen beantwortet, die sich jeder Gründer stellen sollte: Was sind meine strategischen Grundsätze, wie ist meine strategische Ausrichtung, wie ist die Konkurrenzsituation vor Ort? Und auch das eigene Werteverständnis spielt hier eine große Rolle. Das ist vor allem bei der Suche etwaiger Praxispartner und bei der Rekrutierung von passenden Mitarbeiter wichtig. Besonders

gut fanden die Teilnehmer, dass in der Gruppenarbeit kein fiktiver Fall, sondern die Praxissituation eines Teilnehmers besprochen wurde. Und auch hier brachten alle ihre eigenen Erfahrungen ein – mit allen Erfolgen und auch Misserfolgen.

CAMLOG hat mit dem Institut für Klein- und Mittelunternehmen der Universität St. Gallen (KMU-HSG) einen starken Partner, mit dem das Programm entwickelt wurde und der auch bei jedem Modul kompetente Referenten stellt. So war beim 1. Modul Tobias Wolf der Seminarleiter (Projektleiter bei KMU-HSG). Er hat mit seinem umfangreichen Fachwissen und seiner sympathischen Art die Teilnehmer für sich gewonnen. Tobias Wolf ist selbst Unternehmer und kann so seine eigene Erfahrung beisteuern.

DAS RAD DER ARBEITSFUNKTIONEN

nach Margerison-McCann



Das **2. Modul konzentrierte sich auf Mitarbeiterführung**, ein Thema, das momentan alle Unternehmen beschäftigt. Das Feedback der Teilnehmer war einhellig: Mitarbeiter sind der Erfolgsfaktor Nummer eins und die Gewinnung neuer Mitarbeiter wird zunehmend schwerer. Deshalb ist es wichtiger denn je, gute Mitarbeiter zu finden und diese vor allem auch zu halten. So ist neben der Personalführung auch die Mitarbeitermotivation ein Erfolgsfaktor. Wie das gut gelingen kann, zeigten die Experten der KMU-HSG Dr. Frank Halter und Lisa Benz.

Am Freitagvormittag stellte Frank Halter, am KMU-HSG Leiter des Bereichs Weiterbildung, dar, wie Erfolg, Kultur und Führung zusammenhängen und wie verschie-

dene Führungsstile aussehen. Zudem ging er mit vielen Beispielen auf die richtige Kommunikation in der Führungsfunktion ein und zeigte die Auswirkungen von „falscher“ Kommunikation.

Das Referententeam hatte vor dem Seminar allen Teilnehmern einen Online-Fragebogen zugesandt und aus den Antworten für jeden ein persönliches „Modell der Arbeitsfunktionen von Margerison-McCann“ erstellt. Dieses Modell teilt sich in acht Bereiche. Der Test zeigt, welche drei Bereiche eine Person bevorzugt in einem Team einnehmen möchte. Wenn Menschen sich in ihrer bevorzugten Funktion bewegen können, können Teams deutlich erfolgreicher arbeiten – so Margerison-McCann.

DIE FUNKTIONEN SIND:

- PROMOTEN
- ENTWICKELN
- ORGANISIEREN
- UMSETZEN
- ÜBERWACHEN
- STABILISIEREN
- BERATEN
- INNOVIEREN

Die drei eigenen Funktionen unterteilen sich in eine Hauptrolle und zwei verwandte Rollen. Spannend war zu sehen, dass die Teilnehmer ganz unterschiedliche

Präferenzen haben. Referentin Lisa Benz zeigte sehr spielerisch anhand der Gruppenzusammensetzung, wie jede Person in unterschiedlichen Rollen reagiert und Entscheidungen trifft. Wie man sich in der Arbeitswelt organisiert, Informationen sammelt und nutzt oder mit anderen Personen umgeht. Zugleich wurde klar, dass zwar jeder unterschiedlich agiert, aber dennoch – oder gerade darum – alle im Team voneinander profitieren können.

Die Referentin bat die Teilnehmer, sich beispielsweise bezüglich ihres Verhaltens im Umgang mit anderen im Raum zu platzieren: entweder eher extrovertiert oder eher introvertiert. Dann sollten sich die Teammitglieder äußern, wie sie sich verhalten, wenn sie etwa eine neue Idee haben. Die extrovertierten Personen meldeten sich zuerst, es wurde schnell deutlich: „Wir müssen sofort mit jemandem darüber sprechen“. Im Gegensatz dazu äußerten die eher introvertiert agierenden Menschen, dass sie lieber erst nochmals nachdenken und „mit sich selbst“ sprechen möchten, als sofort nach außen zu kommunizieren. Auch bei Entscheidungen teilte sich

die Gruppe: Einige treffen beispielsweise Kaufentscheidungen sehr spontan und emotional. Andere wiederum machen Listen, sammeln Daten und wägen das Für und Wider ab. Lisa Benz stellte die Vorteile jeder Präferenz heraus und machte deutlich, dass es kein „Richtig oder Falsch“ gibt, sondern die Ergänzung aller Präferenzen erheblich zum Erfolg beitragen kann.

Bei der Bildung von Teams kann diese Methode vorteilhaft sein. Sie zeigt Persönlichkeitsprofile und Präferenzen, somit können Aufgaben gezielter verteilt werden. Ergebnis kann ein effizientes Team sein, das motiviert und leistungsstark zusammenarbeitet.

Einige Teilnehmer waren so begeistert von diesen Erkenntnissen, dass sie das Tool gerne mit ihrem Team ausprobieren möchten.

So geht es weiter:

Das 3. Modul findet in Kürze statt und beschäftigt sich mit der Praxisorganisation, finanziellen Praxisführung und der Außenwirkung der Praxis. Wir sind gespannt,

welche Inhalte die Referenten Martin Baumann und Dr. Philip Wustrow von der Universität St. Gallen und die Steuerberater Michael Munding und Oliver Drifthus von der Teilnehmer vorbereitet haben.

Fazit der beiden Module:

Die Teilnehmer, so die einhellige Meinung, haben sehr viel für ihre tägliche Arbeit gelernt und die investierte Zeit lohnt sich definitiv.

Besonders erwähnenswert: Die Teilnehmer haben sich so gut verstanden, dass sie sich auch weiterhin treffen und austauschen möchten. Für Februar ist ein weiterer Termin geplant, bei dem das Thema Mitarbeiterführung vertieft werden soll.



Petra Schön
Leitung Veranstaltungsorganisation



Dr. Geza
Atilla
Benedek

INTERVIEW



STATEMENT

Ich habe schon Führungskompetenz und leite seit Jahren eine Praxis in Potsdam. Dennoch habe ich wieder viele neue Impulse bekommen. Unsere Arbeitswelt verändert sich ständig. Da ist es wichtig, gerade im Bereich der Mitarbeiterführung und bei der strategischen Praxisentwicklung up to date zu bleiben.

Dr. Frank Wertmann

STATEMENT

Im Seminar werden genau die Themen angesprochen, die ich für eine erfolgreiche Praxis brauche: Wie stelle ich meine Praxis auf, wie finde ich die richtigen Mitarbeiter und wie kann ich sie halten? Besonders wertvoll war der aktive Austausch mit den Referenten und vor allem auch mit den anderen Teilnehmern. Dadurch habe ich wertvolle Tipps zum Beispiel zur guten Kommunikation mit meinen Mitarbeitern bekommen, die ich direkt umsetzen kann.

Dr. Henrike Wolf

INTERVIEW



Dr. Marta Dilling



INTERVIEW



Dr. rer. pol.
Frank Halter



SIE SIND AN DER TEILNAHME AM ZAHNÄRZTE-UNTERNEHMERSEMINAR INTERESSIERT?

2019 werden die **Seminarreihen 2 und 3 (mit je 3 Modulen)** angeboten.

SEMINARREIHE 2

29./30. März 2019
17./18. Mai 2019
05./06. Juli 2019

SEMINARREIHE 3

27./28. September 2019
18./19. Oktober 2019
22./23. November 2019

VERANSTALTUNGSORT

Parkhotel Stuttgart Messe-Airport
Filderbahnstraße 2
70771 Leinfelden- Echterdingen

KURSPREIS

3.950,- € p.P. für eine Seminarreihe à 3 Module

Bei Online-Anmeldungen bekommen Sie 5% Rabatte auf den Kurspreis. Die Module können untereinander getauscht werden.

2019



SIE SIND INTERESSIERT?

Melden Sie sich zu einem unserer Kurse an:

- 27. März 2019
Berlin
- 03. April 2019
München
- 10. April 2019
Leipzig
- 08. Mai 2019
Frankfurt
- 10. Mai 2019
Düsseldorf
- 15. Mai 2019
Hannover
- 15. Mai 2019
Nürnberg
- 05. Juni 2019
Stuttgart
- 14. Juni 2019
Hamburg

DIGITALER WORKFLOW
MODERN UND EFFIZIENT MIT DIGITALEN ARBEITSPROZESSEN
 ERFOLGREICHE VERANSTALTUNGSREIHE WIRD FORTGESETZT

Der Trend zum digitalen Workflow im Praxis- und Laboralltag scheint klar. Und bei vielen Arbeitsprozessen zeichnen sich die Vorteile digitaler Prozesse mittlerweile deutlich ab. So ermöglichen moderne Versorgungskonzepte neben komfortableren und kürzeren Behandlungszeiten, vor allem auch vorhersagbare sowie noch präzisere Ergebnisse.

Im März dieses Jahres haben DEDICAM und ConnectDental von Henry Schein eine Veranstaltungsreihe gestartet, bei der es genau um diese Themen geht. Wie sehr die Digitalisierung die Behandler beschäftigt, zeigt die große Nachfrage. Mit insgesamt über 500 Teilnehmern waren die 18 Veranstaltungen nahezu alle ausgebucht. Dabei zeigten die Spezialisten der beiden Teams, was heute interdisziplinär von der Abformung bis zur fertigen Restauration durch digitalisierte Behandlungsabläufe möglich ist. Wie kann der digitale Workflow für alle Beteiligten optimal gestaltet werden? Bei welchen Arbeitsschritten ist eine externe

Fertigung wirtschaftlich sinnvoller? Das waren nur einige der zahlreichen Fragen, die die Experten beantworteten.

Damit die Digitalisierung reibungslos funktioniert und den erhofften Mehrwert bringt, muss teilweise die Zusammenarbeit von Labor und Praxis neu koordiniert werden. Wie sich die digitalen Abläufe in den Arbeitsalltag optimal integrieren lassen, wurde anhand von praktischen Fallbeispielen sowie Live-Demos vorgeführt. Gerade die praxisnahe Live-Darstellung vom Intraoralscan bis zur Datenübertragung hat die vielen Teilnehmer enorm begeistert. Die

anschauliche Vorstellung, wie sich die einzelnen Schritte der digitalen Arbeitsabläufe in den Praxis- sowie Laboralltag integrieren lassen und wie die unterschiedlichen Rollen des Therapeutenteams eingebunden werden, hat einen nachhaltigen Eindruck hinterlassen.

Um Ihnen weiterhin einen guten Überblick über die heutigen Möglichkeiten und Chancen des digitalen Workflows zu bieten, werden wir die erfolgreiche Veranstaltungsreihe im Jahr 2019 fortsetzen.



Verbinden Sie sich mit über
120'00 Ärzten

Personalisierter Zugang zu Leading Journals,
Videos, Fallstudien und aktuellen Meinungsführern

Kostenloser Download (search "Insights Dental")





CHIRURGIE-KURS

FÜR EINSTEIGER UND FORTGESCHRITTENE

Ästhetische Lösungen bei Verlust der Zähne wünschen sich immer mehr Menschen. Implantate sind trotz der höheren Kosten äußerst beliebt, denn ein Implantat steigert die Lebensqualität der Patienten. Nicht nur, dass er wieder richtig kauen kann, sondern, weil auch niemand den „falschen Zahn“ erkennen kann. Befassen Sie sich deshalb mit diesem zukunftsträchtigen Bereich der Zahnheilkunde.

In diesem Basiskurs frischen Sie Ihre Kenntnisse auf und vertiefen Ihre chirurgischen Fähigkeiten. Sie erfahren, was in der dentalen Implantologie notwendig ist und welche hygienischen Voraussetzungen in

der Praxis gefordert sind. Auch lernen Sie OP-Abläufe beim Blick über die Schulter des Referenten Dr. Stephan Beuer während der Live-OP.

Schwerpunkte dieses Kurses sind die praktischen Übungen und Live-Operationen. Im Workshop werden Implantate im Kunststoffmodell inseriert und am Tierpräparat werden Naht- und Schnitt sowie Freilegungstechniken trainiert. Die Kurse von Dr. Stephan Beuer sind nicht nur wegen seines sympathischen Wesens sondern vor allem wegen seiner Expertise auf dem Gebiet der dentalen Implantologie beliebt und immer schnell ausgebucht.



Referent



Dr. Stephan Beuer, M.Sc.

Veranstaltungsort:

Praxisklinik Münchnerau
Dr. Stephan Beuer, M.Sc.
Dr. Christian A. Kaes
Weiherbachstraße 2
84034 Landshut

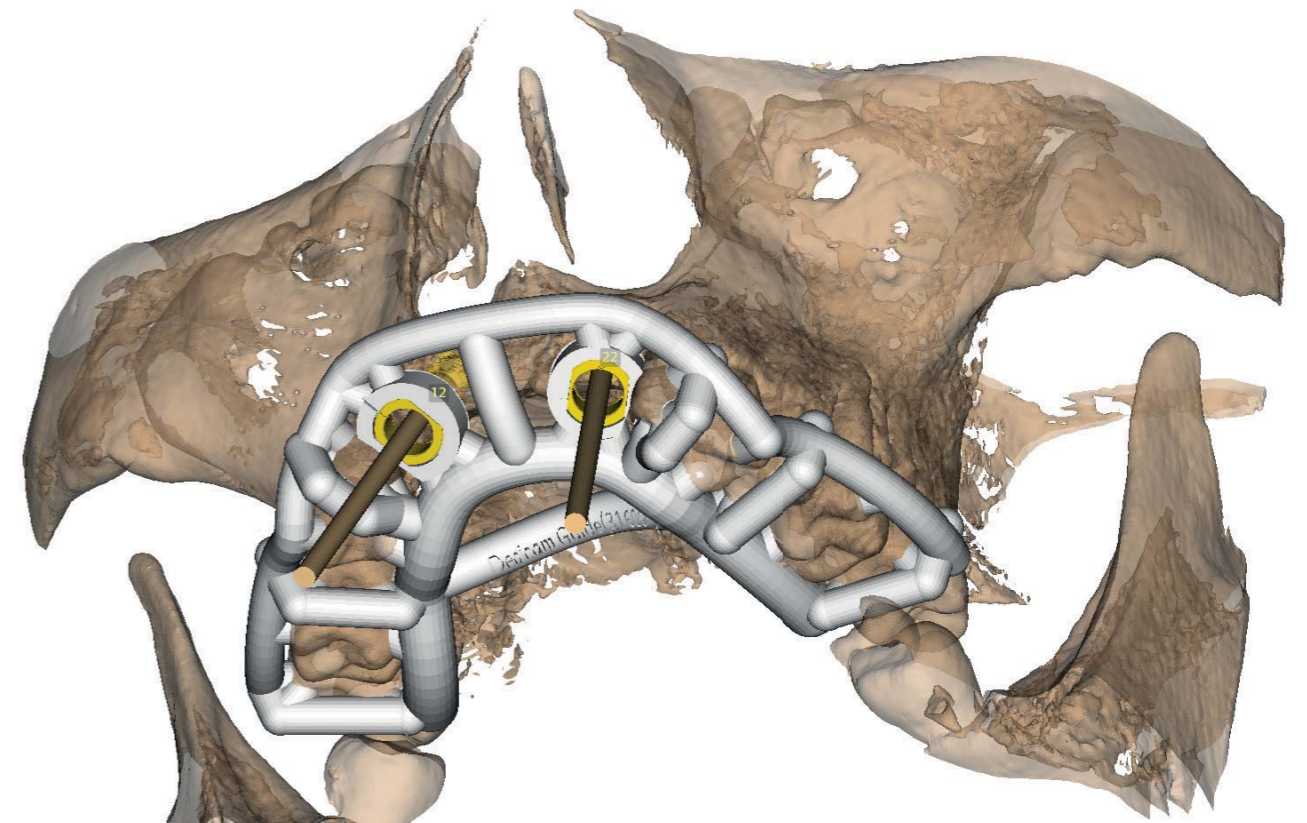
Fortbildungspunkte: 9

Anmeldung:

Carina Streckfuss
Tel.: 07044 9445-607
carina.streckfuss@camlog.com

Termin:

Samstag, 23. März 2019
09.00-17.00 Uhr



DER EINFACHE EINSTIEG IN DIE DIGITALE IMPLANTOLOGIE

Die Einflüsse der Digitalisierung erreichen immer mehr die dentale Implantologie. Neue Systeme und Medizingeräte unterstützen neue Vorgehensweisen. Mit der Einführung neuer digitaler Techniken haben sich die Diagnostik und Behandlungsabläufe in den Praxen und die Herstellungsprozesse im Labor durch CAD/CAM Technologien erheblich verändert. Die Patientensituation kann mithilfe der 3-D Röntgendiagnostik genau analysiert und die Implantatposition im Backward-Planning festgelegt werden.

Die Referenten Dr. Caroline Becker und ZTM Ulf Neveling demonstrieren bei die-

sem Workshop eine vollständige Planung eines Patientenfalles in der Planungssoftware und designen ein individuelles Abutment mit provisorischer Krone. Durch eine gezielte Auswahl der Werkzeuge und Partner kann ohne eigene Investitionen die ganze Bandbreite der aktuell verfügbaren Technologien genutzt werden.

Die Referenten des Kurses erläutern den einfachen Einstieg in die virtuelle Implantatplanung. Fragen zu der Planungssoftware SMOP, 3scape und exocad werden bei diesem interaktiven Nachmittag geantwortet. Erfahrene Experten unterstützen Sie im Arbeitsprozess.



Informationen / Veranstaltung

Anmeldung:

Jessica Klingel
Tel.: 07044 9445-654
jessica.klingel@camlog.com

Termin:

Mittwoch, 20. Februar 2019 16.00-19.00 Uhr

Veranstaltungsort:

BECKER'S Hotel und Restaurant
Olewiger Straße 206
54295 Trier

Fortbildungspunkte: 4

Referenten



Dr. Caroline Becker



ZT Ulf Neveling

FRANKFURT AM MAIN HAMMER-METROPOLE FÜR FORTGESCHRITTENE

Der Verfasser der folgenden Zeilen verbrachte zwölf spannende Jahre seines Lebens in der Mainmetropole. Insofern ist er kein von Frankfurt unbeschriebenes Blatt und alles andere als neutral. Aber war Romeo neutral, als er sich seiner Julia erklärte?

Wissen Sie, was Oliven und Frankfurt gemeinsam haben? Beide sind nichts für Anfänger – sowohl die südländischen Früchte als auch das partiell chaotische bundesrepublikanische Verkehrs- und Finanzzentrum liebt oder hasst man. Hier nun ein sehr selektiver Besucherleitfaden für die Mainmetropole, der keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Auf subjektiv ehrliche Gefühlslage dagegen schon.

The wild side of life

Dass Frankfurt keine Stadt ist, die Gedöns liebt, sondern schnörkellos zur Sache kommt, merken diejenigen Besucher, die es direkt aus dem Hauptbahnhof in Richtung Kaiser-, Mosel- und Elbestraße spült. Hier tobt sich Multikulti ungeniert aus: buntes Treiben jeder Art, Unmengen kleiner Geschäfte und Restaurants aus aller Herren Länder. Unbedingt: bemerkenswerte Dorade für lumpige 9 Euro in Alims Fischimbiss ordern; achten Sie auf den Fisch auf Ihrem Teller, nicht auf die Räumlichkeiten. Falls Sie heiße Investmenttipps brauchen, hier können Sie mittags massenhaft Citybanker treffen. Nachts sollten Sie dem Bahnhofsviertel besser fernbleiben; dann wird's hier nämlich richtig hardcore.

Hibbdebach das Geld

Nördlich des Mains, in Frankfurt hibbdebach genannt, zeigt die wuchernde Skyline klar und deutlich, wer hier an den Schalthebeln sitzt. Herrlichen Blick auf Mainhantans Skyline gibt's – am besten nach einer ausgedehnten Tour am Museumsufer – beim Besuch der Lokalität des Frankfurter Rudervereins nahe der Friedensbrücke. Essen gutbürgerlich, Preise bürgerlich. Oder ein Stück weiter flussaufwärts: vom Hafental Oosten nahe der Europäischen Zentralbank an der Weseler Werft: prachtvolle Sicht auf Downtown Frankfurt. Motto: Aus der Ferne sieht man manches klarer.

Dribbdebach die Kultur

Südlich des Mains, eben dribbdebach, gibt's Kultur satt am Museumsufer, das sage und schreibe 15 Museen unmittelbar am Main umfasst. Dass man hier unbedingt ins Städelsche Kunstinstitut gehen sollte, will man nicht als kultureller Blindgänger gelten, das weiß ja schließlich jeder. Dass es an dieser Kulturmeile aber noch sehr viel mehr Sehenswertes gibt, bleibt eigenem Entdeckergeist vorbehalten. Wir sagen abschließend: Deutsches Filmmuseum, Liebighaus und so

weiter und so fort. Im Hinblick auf die lange und differenzierte jüdische Geschichte und Kultur in Frankfurt empfiehlt sich besonders ein Besuch des Jüdischen Museums im Rothschild-Palais hibbdebach am Untermainkai 14/15.

Erbarme, die Hesse komme!

Wer sich Äbbelwoi hinter die Binde kippen will, den ziehts unweigerlich gen Sachsenhausen: „Fraa Wirtin, noch en Bempel, gelle?“ Aber nicht ins Zentrum des Amüsierviertels, wo sich an Wochenenden Horden kreischender Noch-Junggesellen/innen aus Vogelsberg und Wetterau auf's Grauensvollste die Kante geben, den Touris kurzgebratene Rouladen als Rumpsteaks zu Filetpreisen andreht werden und man beim Anblick der an Tischständern vor sich hin welkenden Laugenbrezeln der Vergänglichkeit des Lebens gewahr wird. Wenn schon Äbbelwoi, dann zu den 3 Steubern in der Dreieichstraße. Aber subito, denn der Wirt geht auf die neunzig zu, und Nachfolger sind nicht in Sicht. Handkäs' flambiert, die gentrifizierte Ausführung der urhessischen Spezialität, gibt's bei Schuch's in Alt Bornheim. Und sagen Sie nie Äppler, wenn Sie einen Schoppen be-

stellen; Sie outen sich sonst als Frankfurt-Greenhorn, das hier keiner für voll nimmt!

Fresstempel fürs Volk

Wer in Frankfurt isst, muss Grie' Soß kennen, die aus neun frischen Kräutern besteht. Wer sie selbst machen will, geht in die Kleinmarkthalle – Frankfurts bestes Restaurant gemäß Wolfram Siebeck. Best



Flaaschworscht in town gibt's dort bei Frau Schreiber. Auf dem Balkon kann man Wein trinken und von oben zusehen, wo und wie versierte Frankfurter Hausfrauen Lebensmittel einkaufen. Unvergessen die Anpreisung des Bauern, der orthografisch alles auf eine Karte gesetzt hatte: „Heute frische Oberschienen“. Dieser Anbauversuch wurde gesponsort vom Frankfurter Verkehrsverbund.

Who's who des Shoppings

Wo wir gerade vom Einkaufen sprechen: Wer sehen will, wo man einkauft, wenn man im Vordertaunus oder in Bad Homburg residiert – natürlich käme auch der hippe neue Henninger-Turm mit seinen Unterkünften infrage – sollte auf die Goethestraße gehen. Jede Wette, dass Sie noch nie so viele vorsätzlich regelwidrig geparkte Aston-Martin, Panamera und Maranello-Kreationen pro Quadratmeter gesehen haben wie dort! Ohne Häme: Das Angebot hier hält locker mit der 5th Avenue und den Galeries Lafayette mit. Die Budgets der arabisch-chinesischen Kundschaft auch. Shopping für diejenigen, die im mittleren Einkommenssegment zuhause sind, ist auf der Zeil beliebt; z. B. im My

Zeil mit Mode, Technik und allem möglichen Schnickschnack, den keiner braucht, aber jeder will. Auf halbem Weg zwischen Hauptwache und Konstablerwache gabs mal das Kaufhaus Schneider, das dadurch berühmt wurde, dass dort am 2. April 1968 eine gewisse Gudrun Ensslin und Andreas Baader Feuer legten. Von diesen beiden haben Sie sicher schon mal gehört.

Dialektik der Aufklärung

Es ist aber nicht die Legende der Politrockers Bonnie & Clyde und ihrer Brandstiftungen, sondern die Geschichte der Kritischen Theorie, der man noch heute im Westen Frankfurts nachspüren kann. Die hauptsächlich Protagonisten dieser im Institut für Sozialforschung schräg gegenüber der paläontologisch bärenstarken Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft entstandenen Denkschule waren die Herren Adorno & Horkheimer (von der aufrührerischen Frankfurter APO als die Marx Brothers bezeichnet). Auf dem alten Bockenheimer Campus kann man im Hauptgebäude der Goethe-Universität noch immer einen Blick in den legendären Hörsaal VI riskieren – hier dozierte einst Theodor W. Adorno und entwickelte seine Theorie, die einiges an 68er-Sprengkraft in die Gesellschaft trug. Hier hörte auch ein talentierter Adorno-Schüler namens Hans-Jürgen Krahl, Chefagitator des Frankfurter Sozialistischen Deutschen Studentenbundes, den sie wegen seines demagogischen Redetalents Robespierre von Bockenheim nannten. Dieser Feuerkopf, dem der auch nicht gerade auf den Mund gefallene Rudi Dutschke rhetorisch nicht das Wasser reichen konnte, war maßgeblich an der Anzettelung der Lebenstragödie seines akademischen Lehrers Adorno beteiligt, der die fatale Kollision der Kritischen Theorie mit der studentenbewegten Praxis in die Worte fasste: „Ich habe ein theoretisches Denkmodell aufgestellt. Wie konnte ich ahnen, dass Leute es mit Molotowcocktails verwirklichen wollen.“

Heimstatt der Heimatlosen

An der Bockenheimer Warte existiert seit Anfang der 70er-Jahre eine anarchistische Destille namens Doctor Flotte, Treffpunkt einer seltsamen Lost generation. Nach einem Pächterwechsel im September 2012 schrieb die Frankfurter Rundschau über diese außergewöhnliche Mischung: „An der Theke hängen auch schon wieder die

alten Gestalten, die das Doctor Flotte so einmalig machen. Seit jeher kämpfen hier Adorno und Averno um die Vorherrschaft. Das Doctor Flotte ist Hochburg des Geistes, Profitrinkertränke und Eintrachtgaststätte in einem. Hierhin flüchtete sich die Titanic-Redaktion, wenn in den Redaktionsräumen in der nahen Sophienstraße Arbeit drohte. Hier versoffen tausende Studenten ihr Bafög, bevor sie ins IG-Farben-Exzellenzcluster gescheucht wurden. Hier stieg die Eintracht ab und auf.“ Das vor Jahr und Tag von der Obrigkeit verhängte Rauchverbot in öffentlichen Schankräumen wurde von Flottes Thekenbesetzung mit Hohn und Spott überschüttet und konsequent ignoriert – hier wird bis heute gequarzt!

Im Juli 1975 saß der Verfasser dieses Artikels als junger Student im Doctor Flotte und vernichtete, mit einigen KommilitonInnen in heftige wissenschaftliche Disputationen verwickelt, diverse erfrischende Bierchen. Die Sonne schien in das Lokal und er war gerade zu dem Schluss gelangt, dass die Welt trotz all ihrer Fähnrisse ein ganz passabler Ort sein könnte. Plötzlich spürte er, wie etwas zärtlich um seine Beine strich und sich leise schnurrend in sein Leben zu schieben begann. In der skurrilen Kaschemme namens Doctor Flotte, an der Bockenheimer Warte, in Frankfurt am Main, der alten Freien Reichsstadt, die sehr viel Raum für sehr viel Verschiedenes lässt, beugte sich der noch etwas schüchterne Herr Studiosus unter den zum Wirtshaus-tisch umfunktionierten klapprigen Nähmaschinentisch und sah in die funkelnden Augen einer stolzen Wildkatze, die ihn anblickte, freundlich „miau“ sagte – und sich auf seinen Fuß legte, um ihn zu wärmen. Und als er sie sanft fragte: „Wie heißt Du denn, meine Hübsche?“, überlegte sie nur kurz, hob selbstbewusst ihr Haupt und schnurrte abgründig verlockend: „Frankfurt, mein Junge – ich heiße Frankfurt am Main.“



Jan Peters
Schriftsteller, Kaiseraugst/Schweiz



DIE ANFORDERUNGEN IM PRAXISALLTAG
WACHSEN AM LAUFENDEN

BAND

DESHALB ENTWICKELN WIR UNSER SORTIMENT
IN DIE TIEFE WIE IN DIE

BREITE



CAMLOG
SYSTEM

CONELOG
SYSTEM

CERALOG
SYSTEM

DEDICAM
PROTHETICS

This is
iSy

BIOHORIZONS

**MIT UNS SIND SIE
BESSER AUFGESTELLT.**

Mit vielen starken Produkten im Sortiment bieten wir Ihnen Lösungen für unterschiedliche Behandlungskonzepte und Bedürfnisse. Was alle unsere Systeme verbindet: Sie sind optimal auf die Anforderungen des Praxisalltags ausgerichtet, damit Sie sich voll und ganz auf Ihre Patienten konzentrieren können. Schreiben auch Sie mit CAMLOG Ihre Erfolgsgeschichten. Wir freuen uns auf Sie. www.camlog.de

a perfect fit™

camlog