

Dezember 2015
Das CAMLOG Partner-Magazin

6. INTERNATIONALER CAMLOG KONGRESS IN KRAKAU

37

6TH INTERNATIONAL

CAMLOG CONGRESS

JUNE 9 – 11, 2016

KRAKOW, POLAND

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

Der 6. Internationale CAMLOG Kongress findet vom 9. bis zum 11. Juni 2016 in Krakau statt. „Warum in Krakau - gibt es nicht attraktivere Kongressorte?“ hätte ich vor wenigen Jahren gefragt. Seither habe ich aber viele begeisterte Besucher von Krakau getroffen. Als mir der Geschäftsführer unserer polnischen Vertretung Bilder des sich in Bau befindlichen Kongressgebäudes ICE (International Conferences and Entertainment) zeigte, haben wir uns entschlossen nach dessen Eröffnung im Herbst 2014 Krakau zu besuchen. Wir waren total begeistert vom brandneuen ICE mit seiner faszinierenden Architektur, der hervorragenden Akustik und der modernen Bühnentechnik.

Ich kann bestätigen, auch die Stadt Krakau ist zweifelsohne einen Besuch wert. Krakau ist die zweitgrößte Stadt Polens und traditionell eines der führenden Zentren des polnischen wissenschaftlichen, kulturellen und künstlerischen Lebens. Bekannt für unbezahlbare historische Denkmäler der Kunst und Kultur, ist sie die ehemalige königliche Hauptstadt Polens.

Unter dem Motto „Tackling everyday challenges“ werden wir uns auf die grundlegenden Prinzipien der Implantologie in der täglichen Praxis konzentrieren. Gleichzeitig aber auch darauf eingehen, was der aktuelle Stand der Wissenschaft zu den einzelnen Themen ist.

Persönlich freue ich mich besonders auf den Digital Dentistry Pre-Congress, den wir am Donnerstag den 9. Juni 2016 veranstalten. Der Einzug der digitalen Technologien in Praxis und Labor ist nicht wegzudiskutieren. Ein chinesisches Sprichwort sagt: „Kümmere dich nicht um die Zukunft und du wirst die Gegenwart betrauern“. Nutzen Sie deshalb die Gelegenheit, aus erster Hand von Topreferenten aus der

Zahnmedizin und Zahntechnik mehr zu diesem faszinierenden Thema zu erfahren. Für Teilnehmer welche sich lieber in kleinen Gruppen und mit praktischen Übungen weiterbilden, bieten wir am selben Tag diverse Workshops an.

Nun, das Leben besteht nicht nur aus Arbeiten und Lernen, sondern auch aus Freundschaften pflegen und feiern. Dazu bietet die CAMLOG Nacht im alten Tramdepot des Bezirks Kazimierz die besten Voraussetzungen. Ausführliche Informationen zum Programm des 6. Internationalen CAMLOG Kongresses, zu wissenschaftlichen Studien und vielem mehr lesen Sie auf den folgenden Seiten.

Ich freue mich, viele Leser des logos in Krakau persönlich zu begrüßen.

Dr. Alex Schär
CAMLOG Foundation
Mitglied des Stiftungsrats



Krakau entdecken.

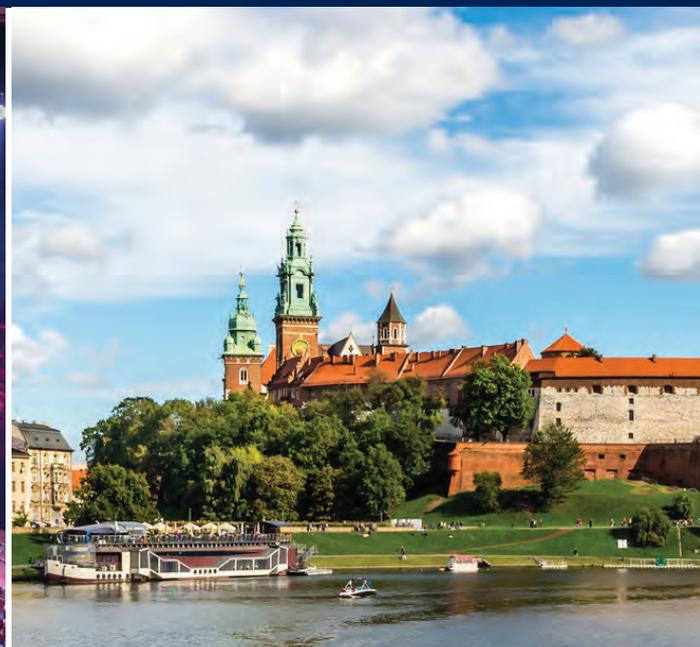
Hier gehts zum Trailer:



www.camlog.de/krakau

Inhalt

	TITELSTORY	
	• 6. Internationaler CAMLOG Kongress – 9.-11. Juni 2016 in Krakau	4
	WISSENSCHAFT/KLINISCHE FORSCHUNG	
	• Der Einfluss des Anzugsdrehmoments auf die Positionsstabilität des Abutments von konischen Implantat-Abutment-Verbindungen	6
	PRAXISFALL	
	• Ein Gesamtkonzept zur Versorgung eines Oberkiefers mit Indikationsklasse IIIa	8
	• Ästhetik und Funktion im Front- und Seitenzahnggebiet – mit iSy effizient umgesetzt	16
	PRODUKTE	
	• DEDICAM – Sonderanfertigungen für patientenspezifische Produkte	22
	ABOUT CAMLOG	
	• Die Veranstaltungsorganisation stellt sich vor – das kompetente Team für besondere Fortbildungsevents	24
	PRAXISMANAGEMENT	
	• Die strategische Positionierung – planmäßiges Schaffen und Herausstellen von Stärken und Qualitäten	26
	VERANSTALTUNGEN	
	• 5. Implantologie-Treffen 015, Nationaler CAMLOG Kongress Österreich, 17.-19. September 2015 am Fuschlsee	30
	• Rückblick Webinar – „Zwischen digitaler Realität und analoger Wirklichkeit“	31
	• Technik und Kommunikation – Ihr navigierter Start in die Implantologie	32
	• Einfach – sicher – preisgünstig. Wie geht das? – Abendveranstaltung zum iSy Implantatkonzept	33
	• Log in to your future – CAMLOG Start-up-Days am 22./23. April 2016 in Frankfurt am Main	34
	LIFESTYLE	
	• Das weiße Gold – und der wirtschaftliche Einfluss für Krakau	37



6. INTERNATIONALER CAMLOG KONGRESS

9.-11. JUNI 2016 IN KRAKAU

Die Vorbereitungen für den sechsten internationalen CAMLOG Kongress laufen auf Hochtouren. Erneut ist es uns gelungen, einen besonders attraktiven Veranstaltungsort zu finden. Nach Luzern und Valencia werden wir uns in Krakau, in der ehemaligen königlichen Hauptstadt Polens treffen. Die historische und sehr lebendige Altstadt bietet eine perfekte Ergänzung zum modernsten Kongressgebäude ICE in Europa, in welchem wir residieren werden.

Bewährtes und Neues bereits am Donnerstag

Am Donnerstag vor den beiden eigentlichen Kongresstagen können wir Ihnen bereits eine Fülle an attraktiven Optionen anbieten. Wie schon bei den letzten Kongressen finden dann die bewährten und meistens rasch ausgebuchten praktischen Workshops statt. In vier Ganztages- und zwei Halbtages-Workshops werden aktuelle Themen wie 3D Planung, Knochenaugmentation, Sinus-Lift und Nahttechniken praxisnah und von kompetenten Referenten beleuchtet.

Parallel zu den Workshops findet ein Digital Dentistry Pre-Kongress statt. An dieser ganztägigen Veranstaltung werden Topreferenten aus der Zahnmedizin und Zahntechnik einen interdisziplinären Workflow und spannende Ausblicke über die gesamten digitalen Möglichkeiten geben. Interessierten können wir wärmstens empfehlen, das Detailprogramm anzuschauen und sich den Tag schon jetzt zu reservieren.

Tackling everyday challenges

Das mit dreizehn renommierten Experten hochkarätig besetzte wissenschaftliche

Komitee der CAMLOG Foundation hat ein weit gefächertes Programm erstellt. Unter dem Vorsitz der beiden Kongresspräsidenten, Prof. Dr. Frank Schwarz, und Prof. Dr. Piotr Majewski, werden sich die 50 aus Forschung, Lehre, Klinik und Praxis international bekannten Referentinnen und Referenten auf die praktischen Aspekte der Implantologie in der täglichen Praxis konzentrieren. Gleichzeitig aber auch ein Auge auf die dahinter stehende Wissenschaft werfen.

Der Freitag startet mit einem komplett praxisorientierten Block. Themen zu „Grundprinzipien in der Behandlungsplanung, der Chirurgie und der Prothetik“ werden von drei Referenten eingehend beleuchtet, bevor es dann mit dem ästhetisch kritischen Bereich weitergeht. „Wie bewältige ich die ästhetische Zone?“. Dieser Frage gehen drei Spezialisten ihres Faches mit Vorträgen zu Weichgewebsmanagement, der richtigen Materialwahl und des richtigen Zeitpunktes nach.

Nach der Mittagspause folgt das spannende Thema „Wie handhabe ich den Seitenzahnbereich?“. Ein Referat zu klinischen Indikationen von kurzen Implantaten wird hier

sicherlich das Interesse der Zuhörer auf sich ziehen, wie auch die beiden anderen Vorträge zu Langzeiterfolgsraten und Knochentransplantationen.

Den implantologischen Abschluss des ersten Kongresstages bildet ein Block mit interaktiven Teamdiskussionen. Erfolgreiche Teams werden ihre Konzepte aus der Praxis präsentieren und das Auditorium kann dazu jederzeit Fragen stellen. Fragen zum digitalen Workflow oder zur ästhetisch kritischen Zone können direkt via iPad oder iPhone an die Referenten übermittelt werden. Apropos Interaktivität...

Zum Abschluss ein Highlight

In den letzten Jahren wurden bedeutende Fortschritte bei der 3D-Gesichtsmodellierung für Spezialeffekte in der Filmbranche gemacht. Die Technologie bietet aber auch ein großes Potenzial bei der Anwendung in der Medizin. Unser Gastreferent Prof. Dr. Markus Gross gibt uns einen Überblick über 20 Jahre Arbeit mit digitalen menschlichen Gesichtern. Markus Gross ist Professor der Informatik an der ETH Zürich, Preisträger mehrerer international bedeutender Auszeichnungen und Direktor



der Disney Forschung. Sein Vortrag „The virtual man“ wird das Auditorium sicherlich mit futuristischen Bildern und Technologien in seinen Bann ziehen. Wir freuen uns schon heute auf dieses Highlight in Krakau.

Hard Rock CAMLOG

Nach der Zukunft geht es zurück in die 70er Jahre – die wilde Zeit von Deep Purple, Led Zeppelin, AC/DC und vielen anderen Bands, welche sich auch heute noch größter Beliebtheit erfreuen und Geschichte geschrieben haben. Die Hard Rock CAMLOG Party wird wie es der Name bereits

verspricht: rockig. Wir garantieren Ihnen viel Live-Musik, Gitarren- und Schlagzeug-Solos und das alles in einer authentischen Atmosphäre. Für jene Teilnehmer, die es lieber ruhiger mögen, haben wir auch bereits einen Plan. Natürlich werden wir Sie wie gewohnt mit der einen oder anderen Überraschung begeistern, damit auch diese Party lange in Erinnerung bleibt.

Tackling everyday challenges – Part 2

Der Samstag beginnt etwas später. Er steht zu Beginn ganz im Zeichen der Wissenschaft. Nach sieben Kurzvorträgen über aktuelle Forschungsprojekte folgt eine Session zur transmukosalen Zone. Aktuelle Themen wie Erhalt des krestalen Knochniveaus, Periimplantitis und Bindegewebs-Anlagerung werden dort von renommierten Referenten erläutert. Nach der Mittagspause werden die Gewinner des CAMLOG Foundation Research Awards gekürt, bevor ein krönender Abschluss des zweitägigen Kongresses folgt.

The battle!

Anhand von Falldiskussionen werden Referenten mit unterschiedlichen Ansichten aktuelle Themen kontrovers diskutieren. Auch das Plenum wird in dieser Runde eine wichtige Rolle spielen. Es kann jederzeit Fragen an die Referenten stellen oder Statements abgeben. „Soll ein Implantat im Falle von Periimplantitis erhalten oder entfernt werden?“ und „Welche Implantat-Abutment-Verbindung ist besser: Konisch oder Parallelwandig?“ Ob wir diese Fragen nach den Diskussionsrunden beantworten können, wird sich zeigen.

Interaktivität und Networking

Neu und in der heutigen Zeit nicht mehr wegzudenken sind, neben einem hervorragenden wissenschaftlichen Programm, auch die Möglichkeit sich persönlich einzubringen und zu kommunizieren. Mit einer interaktiven Kongress-App erhalten die Teilnehmer bereits im Vorfeld des Kongresses viele nützliche Möglichkeiten und Funktionen. Und auch am Kongress wird die App eine wichtige Rolle spielen. Damit ermöglichen wir den Teilnehmern erstmals auch gezielt mit Referenten in Kontakt zu treten. In einer Network-Lounge werden diese für Sie an definierten Zeiten für Gespräche zur Verfügung stehen. Auch die Teilnehmer am Poster-

wettbewerb erhalten im Speakers Corner im Foyer die Plattform, um sich den Interessierten zu präsentieren. Wir freuen uns auf einen kommunikativen Austausch mit Ihnen!

Kulturelles Rahmenprogramm

Krakau bietet eine Vielzahl an kulturellen Höhepunkten. In der im zweiten Weltkrieg unzerstört gebliebenen Altstadt befinden sich über 100 Kirchen, wunderschöne Gebäude und geschichtliche Monumente. Besuchen Sie den jüdischen Distrikt Kazimierz, erkunden Sie Krakau mit der Retrotram, versuchen Sie sich in der grafischen Kunst, steigen Sie in eine der größten Salzminen der Welt oder unternehmen Sie eine Zeitreise in den Kommunismus – diese und weitere Möglichkeiten bietet Ihnen, beziehungsweise Ihren Begleitpersonen unser Kongressrahmenprogramm. Wir können Ihnen generell sehr ans Herz legen den Aufenthalt in Krakau etwas zu verlängern, um die Stadt zu erkunden.

Faire Preisgestaltung

CAMLOG Kunden kennen seit Jahren unsere partnerschaftliche Preisgestaltung bei unseren Qualitäts-Produkten und Veranstaltungen. Auch beim 6. Internationalen CAMLOG Kongress erheben wir moderate Kongressgebühren. Bei einer Frühregistrierung vor Ende Januar 2016 beträgt die Kongressgebühr nur 490 €. Studierende, Universitätsassistenten/innen sowie zahnmedizinisches Fachpersonal bezahlen 250 €. Zum selben Preis kann man auch am Digital Dentistry Pre-Congress am Donnerstag teilnehmen. Und Sie können sogar doppelt profitieren: Bei einer Buchung des Pre- und des Hauptkongresses erhalten Sie 50 € Nachlass auf den Gesamtpreis! Es lohnt sich folglich nicht nur früh, sondern gleich alle drei Kongresstage zu buchen.

Anmeldung

Sie können sich jederzeit auf unserer Seite anmelden und dort auch sämtliche Informationen abrufen. Direkt zur Kongresswebseite geht es hier mit dem QR-Code. Wir freuen uns auf Sie!



www.camlogcongress.com

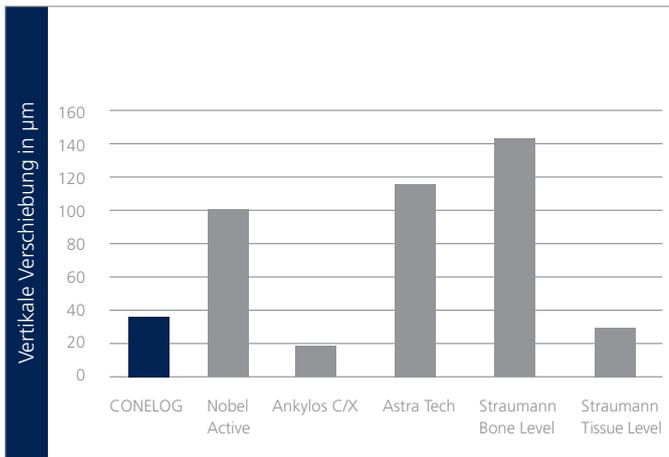


Abb. 1: Spannweite der vertikalen Positionsänderung (Grafik nach Semper Hogg et al. (2015)).

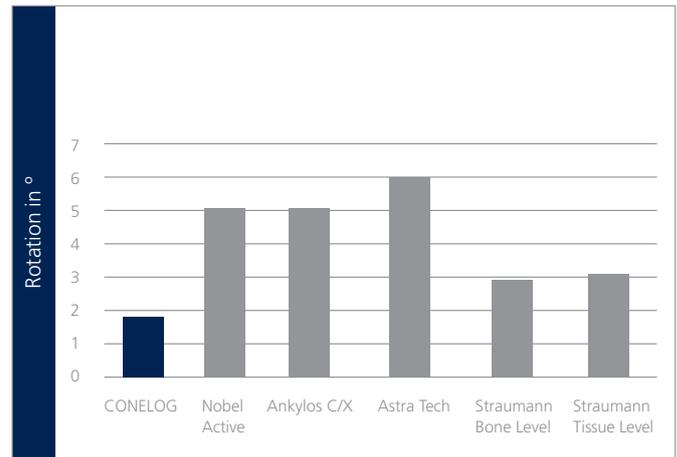


Abb. 2: Spannweite der Rotation (Grafik nach Semper Hogg et al. (2015)).



DER EINFLUSS DES ANZUGSDREHMOMENTS AUF DIE POSITIONSTABILITÄT DES ABUTMENTS VON KONISCHEN IMPLANTAT-ABUTMENT-VERBINDUNGEN

Semper Hogg W, Zulauf K, Mehrhof J, Nelson K. (Aus der Original-Publikation in englischer Sprache)

Wie wirkt sich das wiederholte Anziehen der Abutmentschraube mit systemspezifischem Drehmoment nach Repositionieren des Abutments auf die Positionstabilität der Implantat-Abutment-Verbindung aus? In einer neuen Studie wurde diese Frage an sechs verschiedenen Implantatsystemen untersucht.

Einleitung

Werden Implantatkomponenten wiederholt handfest verschraubt, kommt es zu Positionsänderungen des Abutments [1, 2]. Diese Änderungen sollten bei Implantaten mit konischer Innenverbindung möglichst klein sein, wenn die Abutmentschraube während aller prothetischer Zwischenschritte vor Eingliederung der definitiven Suprastruktur mit systemspezifischem Drehmoment angezogen wird [3, 4]. Die Arbeitsgruppe um Katja Nelson untersuchte daher mit einem erprobten Versuchsaufbau [1, 2], wie sich das wiederholte Repositionieren des Abutments und Anziehen der Abutmentschraube mit systemspezifischem Drehmoment auf die Rotation, die vertikale Lageänderung sowie die Verkippung des Abutments auswirkt.

Material und Methode

Sechs Implantate handelsüblicher Implantatsysteme mit konischer Implantat-Abutment-Verbindung und unterschiedlichen Konuswinkeln (S1: Conelog 7,5°, S2: Nobel Active 12°, S3: Ankylos C/X 5,7°, S4: Astra Tech 11°, S5: Straumann Bone Level 15°, S6: Straumann Tissue Level 8°) wurden in einem präfabrizierten Metallblock in unterschiedlichen Winkeln zur Längsachse fixiert. Zwei Testpersonen de- und montierten die Abutment-Prüfkörper-Komplexe jeweils zwanzig Mal. Nach dem Anziehen mit systemspezifischem Drehmoment und systemspezifischer Drehmomentratsche wurde die Position des Prüfkörpers nach jedem Test mit Hilfe einer Koordinatenmessmaschine ermittelt und die Höhenänderung, die Rotation sowie die Verkippung des Abutments bestimmt.

Ergebnisse

Eine Veränderung der Abutmentposition war bei allen drei Messparametern festzustellen (**Abb. 1 bis 3, Tab. 1**). Das untersuchte Implantatsystem beeinflusste die Ergebnisse signifikant ($P=0.001$, $P<0.001$, $P=0.006$).

Die Spanne der Messwerte vertikaler Positionsänderung reichte bis zu 144 µm (S5). Rotatorische Abweichungen von bis zu 6,02° (S4) wurden beobachtet. Hier waren die geringsten Abweichungen bei S1, S5 und S6 festzustellen. Bei Verkippungsmomenten zeigte S4 die größte Spannweite.

Schlussfolgerung

Eine Positionstabilität des Abutments kann auch durch das wiederholte Anziehen der Abutmentschraube mit systemspezifischem Drehmoment nicht erreicht werden. Positionsänderungen des Abutments während des Restaurationsprozesses führen zu einer Unpassung der prothetischen Suprastruktur.

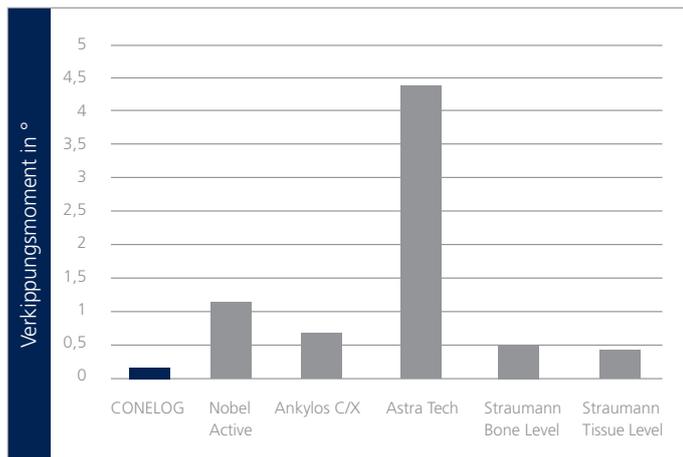


Abb. 3: Spannweite der Verkipfung (Grafik nach Semper Hogg et al. (2015)).

Dr. Wiebke Semper Hogg

2002-2007 Studium der Zahnmedizin, Charité - Universitätsmedizin Berlin, 2008 Promotion, 2008-2010: Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Abt. Implantologie & Spezialprothetik, Charité - Universitätsmedizin Berlin, 2010-2012: Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Department für Zahn-, Mund- & Kieferheilkunde, Universitätsklinikum Freiburg, seit 2014 Leitung Sektion Bildgebung & implantologische Diagnostik, Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Department für Zahn-, Mund- & Kieferheilkunde, Universitätsklinikum Freiburg

		S1	S2	S3	S4	S5	S6
Vertikale Lageänderungen	(1)	3 µm	6 µm	2 µm	14 µm	20 µm	4 µm
	(2)	(3 µm : 4 µm)	(5 µm; 7 µm)	(2 µm; 3 µm)	(9 µm; 18 µm)	(14 µm; 30 µm)	(3 µm; 5 µm)
	(3)	*vs. S2, S3, S4, S5	*vs. S1, S3, S5, S6	*vs. S1, S2, S4, S5, S6	*vs. S1, S3, S6	*vs. S1, S2, S3, S6	*vs. S2, S3, S4, S5
Rotation	(1)	0,40°	0,72°	0,74°	0,84°	0,47°	0,12°
	(2)	(0,30°, 0,54°)	(0,39°; 0,98°)	(0,46°; 0,93°)	(0,61°; 1,10°)	(0,38°; 0,70°)	(0,08°; 0,44°)
	(3)	*vs. S2, S3, S4	*vs. S1, S4, S6	*vs. S1, S6	*vs. S1, S2, S5, S6	*vs. S4	*vs. S2, S3, S4
Verkippende Momente	(1)	0,02°	0,10°	0,05°	0,07°	0,09°	0,04°
	(2)	(0,02°; 0,03°)	(0,07°; 0,17°)	(0,02°; 0,09°)	(0,04°; 0,12°)	(0,05°; 0,12°)	(0,03°; 0,08°)
	(3)	*vs. S2, S4, S5, S6	*vs. S1, S3, S6	*vs. S2	*vs. S1	*vs. S1	*vs. S1, S2

Tab. 1: Vertikale Verschiebung, Rotation und Verkipfungsmoment der sechs untersuchten Implantatsysteme. S1: Conelog, S2: Nobel Active, S3: Ankylos C/X, S4: Astra Tech, S5: Straumann Bone Level, S6: Straumann Tissue Level. (1): Median – (2): (25%- und 75% Perzentilen) – (3): * p < 0.05 versus anderes Implantatsystem.

Original-Publikation in englischer Sprache:

Semper Hogg W, Zulauf K, Merhof J, Nelson K. The influence of torque tightening on the positional stability of the abutment in conical implant-abutment connections. Int J Prosthodont 2015;28(5):538-541

LITERATUR

[1] Semper W, Heberer S, Mehrhof J, Schink T, Nelson K. Effects of repeated manual disassembly and reassembly on the positional stability of various implant-abutment complexes: an experimental study. Int J Oral Maxillofac Implants. 2010 Jan-Feb;25(1):86-94.

[2] Semper-Hogg W, Kraft S, Stiller S, Mehrhof J, Nelson K. Analytical and experimental position stability of the abutment in different dental implant systems with a conical implant-abutment connection. Clin Oral Investig. 2013 Apr;17(3):1017-23.

[3] Kim KS, Lim YJ, Kim MJ, Kwon HB, Yang JH, Lee JB, Yim SH. Variation in the total lengths of abutment/implant assemblies generated with a function of applied tightening torque in external and internal implant-abutment connection. Clin Oral Implants Res. 2011 Aug;22(8):834-9.

[4] Lee JH, Kim DG, Park CJ, Cho LR. Axial displacements in external and internal implant-abutment connection. Clin Oral Implants Res. 2014 Feb;25(2):e83-9.



Abb. 1: Das Röntgenbild veranschaulicht die aktuelle Mundsituation.



Abb. 2: Die Oberkieferbrücke zeigte abstehende Kronenränder.



Abb. 3: Die Brücke war mehrfach gebrochen und Keramikverblendungen waren abgeschert.



EIN GESAMTKONZEPT ZUR VERSORGUNG EINES OBERKIEFERS MIT INDIKATIONSKLASSE IIIa

Dr. Albert Holler, Arzberg, Dr. Marc-André Grundl, ZTM Kurt Illing, beide Marktredwitz

Sowohl die Indikation als auch die Erfolgsrate zur Implantatversorgung ist heute viel größer als zu Beginn der Implantatentwicklung (1960 bis 1980) angenommen wurde. Implantatversorgungen sind heute ein wissenschaftlich anerkannter und unverzichtbarer Bestandteil moderner oraler Therapiekonzepte. Entsprechend des wissenschaftlichen Goldstandards sind bei kompletter Zahnlosigkeit im Oberkiefer in der Regel acht Implantate für eine hochwertige festsitzende Rekonstruktion ausreichend [1]. Unsere Patienten wünschen sich anstelle von herausnehmbaren Versorgungen oder Totalprothesen oft festverankerten und ästhetischen Zahnersatz. Im Folgenden wird die Rehabilitation eines zahnlosen Oberkiefers mit auf acht DEDICAM Titanabutments zementierten Zirkonbrücken nach 3D-Planung und schablonengeführter Implantatinsertion beschrieben.

In komplexen klinischen Situationen ist eine gute Kommunikation zwischen dem behandelnden Team, dem Zahntechniker und dem Patienten unabdingbar für den langzeitstabilen Erfolg einer Rehabilitation. Eine sorgfältige Voruntersuchung und Indikationsstellung helfen Misserfolge zu vermeiden. Dabei ist wichtig, dass alle Teampartner vor Behandlungsbeginn die bestmögliche funktionelle Gestaltung des Zahnersatzes fokussieren, die Wünsche des Patienten auch in Bezug auf die Ästhetik respektieren und mögliche Komplikationen oder klinische und materialbedingte Limitationen rechtzeitig erkennen. Mithilfe der CAD/CAM-Technologie können präzise gefertigte Versorgungen eingesetzt werden, die aus biokompatiblen Materialien wie Hochleistungspolymere, Titan oder Zirkonoxid gefertigt werden. Diese können oft im analogen Verfahren nicht

oder nur sehr aufwendig hergestellt werden. Die Präzision einer CAM-gefertigten Versorgung wird heute nicht mehr in Frage gestellt.

Der Befund und die Planung des Gesamtkonzepts

Im März 2013 wurde für die 56-jährige Patientin ein chirurgisch-prothetisches Gesamtkonzept erstellt. Die Brücke im Oberkiefer war mehrfach gebrochen. Röntgenologisch zeigte sich, dass die Pfeilerzähne parodontal geschädigt und nicht erhaltungsfähig waren, bis auf den endständigen Molaren im zweiten Quadranten. Die Brücke von 35 auf 37 war erneuerungsbedürftig und die Schallücke im vierten Quadranten sollte geschlossen werden (**Abb. 1 bis 4**). Um eine umfassende Planung aufstellen zu können, wurden

zunächst mithilfe des Orthopantomographen Bilder zur röntgenologischen Analyse der aktuellen Mundsituation gemacht. Anschließend erfolgten die Abformungen beider Kiefer zur Erstellung von Situationsmodellen. Um diese schädelbezogen einartikulieren zu können, legten wir einen Gesichtsbogen an. Das Parodontalscreening war unauffällig. Eine durchgeführte Funktionsanalyse gab keinen Anhalt für craniomandibuläre Dysfunktionen.

Da die Patientin keine Vollprothesen wünschte, stellten wir ihr zwei prothetische Versorgungsmöglichkeiten vor. Eine abnehmbare Teleskopbrücke, die mit fünf Implantaten und einer Teleskopkrone auf Zahn 27 im Oberkiefer realisierbar wäre und alternativ eine festsitzende zementierte Brückenversorgung auf acht Implantaten. Um die optimale Kaufunktion wieder



Abb. 4: Zur Herstellung der optimalen Kaufunktion musste die Unterkieferbrücke links erneuert und die Lücke im vierten Quadranten geschlossen werden.



Abb. 5: Die Interimsprothese wurde nach der Exzision der Pfeilerzähne im Oberkiefer eingesetzt.

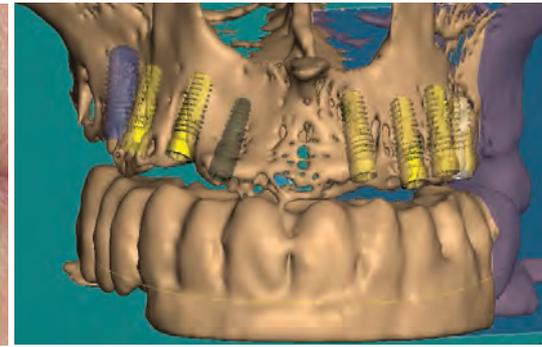


Abb. 6: Nach der Abheilung der Exzisionsalveolen erfolgte die virtuelle Implantatplanung.

herzustellen, wurden im Unterkieferseitenzahnbereich zwei Brücken auf natürlichen Zähnen vorgeschlagen. Nach differenzierter Aufklärung der Patientin über verschiedene Versorgungsmöglichkeiten, entschied sich diese für eine festsitzende Rekonstruktion. Anhand eines Set-ups auf den Situationsmodellen erstellten wir in enger Absprache mit dem Chirurgen, dem Zahntechniker und der Patientin den folgenden integrierten Therapieplan [2,3]:

- Exzision der nicht erhaltungswürdigen Pfeilerzähne im Oberkiefer
- Herausnehmbare Prothese während der Heilungsphase im Oberkiefer
- 3D-Implantatdiagnostik
- virtuelle Implantatplanung
- Herstellung der Orientierungsschablone für die Implantatinsertion
- Implantatchirurgie
- Implantatfreilegung, Weichgewebemanagement und -ausformung mit direkt verschraubter Kunststoffbrücke
- Implantatabformung
- Einsetzen der provisorischen Versorgung und Abstimmung der Ästhetik
- Präparation im Unterkiefer mit Abformung der natürlichen Zähne
- Herstellung von Zirkonbrücken auf acht individuellen CAD/CAM-Titanabutments
- Einprobe der Ober- und Unterkieferrestauration zur Funktions- und Ästhetikkontrolle
- Eingliedern der definitiven Versorgung

Unser Zahntechniker orientierte sich am Set-up und stellte zum Exzisionstermin im Oktober 2013 eine Prothese für die Interimsversorgung her. Nach einer Abfrage des allgemeinen Gesundheitszustandes der Patientin und der Überprüfung der aktuellen oralen Situation erfolgte die atraumatische Exzision aller nicht erhaltungswürdiger Pfeilerzähne im Oberkiefer

bis auf den Zahn 27 bei uns in der Praxis. Besonders achtsam gingen wir bei der Exzision der Frontzähne vor, damit wir die sehr dünnen vestibulären Knochenlamellen so vollständig wie möglich erhalten konnten. Da die Implantate zirka vier Monate später inseriert werden sollten, ließen wir die Alveolen einbluten. Die Blutkoagel begünstigen die Migration der Wachstumszellen aus den umliegenden Gefäßen, so dass zirka acht Wochen nach der Exzision die Alveolen mit frisch gebildetem spongiosen Knochen ausgefüllt und mit stabilem Epithelgewebe verschlossen sind [4]. Dieser Knochen wird dann in den folgenden Monaten die unterschiedlichen Remodellingprozesse durchlaufen. Nach der primären Wundversorgung gliederten wir die Interimsprothese ein. Sie verhindert die Akkumulation von Speiseresten in die Exzisionsalveolen (**Abb. 5**).

Die virtuelle Implantatplanung

Im Frontzahnbereich des Oberkiefers sind für die ästhetische Versorgung durch Brücken bestimmte Kriterien zu berücksichtigen. Ein besonderer Fokus muss hier auf die Weichgewebesituation gelegt werden. Damit sich beim Sprechen keine Speichelbläschen im Zahnzwischenraum bilden oder Essensreste fangen, sollten Implantate prothetisch orientiert und mit optimalem Abstand zueinander platziert werden. Sie stabilisieren nicht nur den Knochen, sondern stützen auch das umgebende Weichgewebe. Durch die Pontic-Ausformung der Brückenglieder können Pseudopapillen rekonstruiert werden, wodurch ein natürlicher Übergang der keramischen Versorgung zum Weichgewebe erreicht werden kann. Die CAD/CAM-Technologien bieten uns viele Möglichkeiten, diese Bedingungen in vielen Fällen zufriedenstellend zu berücksichtigen. Für eine optimale Planung

der Versorgung und Positionierung der Implantate fertigte der Zahntechniker eine Wachaufstellung ohne vestibulären Zahnfleischanteil im Frontzahngebiet. Anhand dieses Set-ups überprüften wir die Ästhetik, klärten die Frontzahnlänge ab und legten die Kauebene fest. Die Interimsprothese wurde unterfüttert und auf die neue Bisslage angepasst.

Anhand des Set-ups wurde eine Radiologieschablone hergestellt und die Patientin zur CT-Aufnahme zum Radiologen überwiesen. Die Patientin trug während der CT-Aufnahmen eine aus röntgenopakem Material hergestellte Versorgung mit anatomischem Emergenzprofil, die in den CT-Bildern die gewünschte spätere prothetische Situation sichtbar macht. Mithilfe der med 3D Software und zusammen mit den Spezialisten aus dem Labor werteten wir die Aufnahmen aus und legten die optimalen Implantatpositionen und -längen fest. Wir planten im ersten Quadranten vier Implantate im Seitenzahnbereich regio 14, 15, mit jeweils \varnothing 3.8 mm x 11 mm Länge und ein \varnothing 3.3 mm x 13 mm langes Implantat in regio 12, regio 16 \varnothing 5.0 mm x 11 mm. Im zweiten Quadranten sollten zwei Implantate im Seitenzahnbereich regio 24 (\varnothing 3.8 mm x 11 mm Länge) und 26 (\varnothing 3.8 mm x 9 mm Länge) sowie zwei Implantate in regio 22 und 23 (jeweils \varnothing 3.8 mm x 11 mm Länge) inseriert werden (**Abb. 6**). Anhand der erarbeiteten Daten fertigten die Planungsspezialisten eine Orientierungsschablone mit den zweiteiligen CAMLOG CT-Hülsen für die Implantation an.

Im Februar 2014 erfolgte die Implantation in der oralchirurgischen Praxis Dr. Grundl. Nach der Lokalanästhesie stellte der Chirurg den Kieferknochen im Operationsgebiet dar. Bei der Freilegung ist darauf zu achten, dass die Bohrschablone lagestabil eingesetzt



Abb. 7: Mit einer krestalen Inzision und anschließender Lappenpräparation wurde der Kieferknochen freigelegt.



Abb. 8: Das Belassen eines Mittelsteges ermöglicht die Abstützung der Interimsprothese und erleichtert die genaue Repositionierung des Weichgewebes.



Abb. 9: Das Backward Planning ist die Voraussetzung für die prothetisch korrekte Platzierung der Implantate.

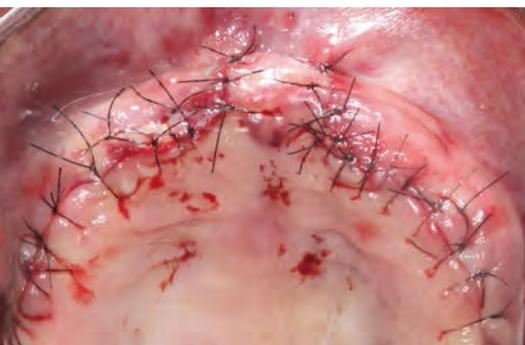


Abb. 13: Die Wundränder wurden exakt adaptiert und das Weichgewebe mit Einzelknopf- und Rückstichnähten dicht verschlossen.

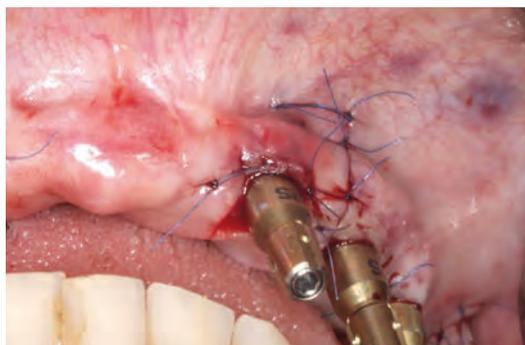


Abb. 14: Die Implantate wurden mit einfacher Stichinzision freigelegt und die Mukosa in regio 22 mit einem Rolllappen verbreitert.



Abb. 15: Für die Herstellung einer CAD/CAM-gefertigten verschraubten Kunststoffbrücke wurden sofort nach der Eröffnung die Pfosten für die indirekte Abformung aufgesetzt.

werden kann. Er legte leicht nach palatinal orientierte Kieferkammschnitte (innerhalb der linea alba) an, die distal in regio 16 und um den Zahn 27 mit paramedianen kurvenförmigen Entlastungsinzisionen endeten. Um das Risiko von Resorptionen im ästhetischen Frontzahnbereich zu minimieren, ließ der Chirurg einen Mittelsteg von zirka einem Zentimeter Weichgewebe stehen, vorgestellt von S. Schmidinger 1981 in Wien (**Abb. 7 und 8**) [5]. Die geringe Blutungsneigung und die Wundrandstabilität bei der krestalen Schnittführung sind von Vorteil für die weiterführende Operation und eine gute Wundheilung. Anschließend wurden die Mukoperiostlappen vollschichtig präpariert. Mithilfe der Orientierungsschablone bereitete der Operateur die Implantatlager den -längen und -durchmessern entsprechend auf und inserierte dem chirurgischen Protokoll folgend die CAMLOG® SCREW-LINE Implantate (**Abb. 9**). Um einen Sinuslift zu vermeiden, wurde in regio 26 ein kurzes Implantat (Länge 9 mm, Durchmesser 3.8 mm) gesetzt (**Abb. 10**) [6]. Die Einbringpfosten wurden abgeschraubt und die Implantate mit den Verschlusschrauben abgedeckt. Die Mobilisierung des Lappens wurde

durch eine Periostschlitzung erreicht. Im Bereich 23 augmentierte der Operateur die bukkale Knochenlamelle mit einem Gemisch aus autologen Knochenspänen und einem alloplastischem Knochenersatzmaterial (easy-graft™ CRYSTAL). Mit dem aus den Spiralen der Bohrer gewonnenen autologen Knochenspänen wurden kleinere Knochendefekte im Operationsgebiet nivelliert (**Abb. 11**). Zur Unterstützung der Wundheilung wurde das ganze Implantationsgebiet im Oberkiefer mit PRF Membranen abgedeckt (**Abb. 12**). Über einen Zeitraum von sieben Tagen geben diese die enthaltenen Wachstumsfaktoren ab und beschleunigen und verbessern die Wundheilung [7]. Die aus der Konzentration patienteneigener Thrombozyten gewonnene Matrix lässt sich kostengünstig herstellen und durch die inhärente Konsistenz leicht verarbeiten. Anschließend wurde das Weichgewebe mit Matratzen- und Einzelknopfnähten spannungsfrei vernäht (**Abb. 13**). Die Interimsprothese war über den Gaumen, den endständigen Zahn 27 und den stabilen Steg um die Papilla Incisiva gut abgestützt. Nach acht Tagen konnten wir die Nähte entfernen. Nachdem die Weichgewebe abgeheilt waren unterfüt-

terten wir wenige Tage später die Interimsprothese mit Kunststoff.

Die Freilegung und das Ausformen eines natürlichen Emergenzprofils

Zur prothetischen Versorgung erschien die Patientin Anfang Juni 2014 bei uns in der Praxis. Wir legten die Implantate mit einfacher Stichinzision und apikalen Verschiebelappen frei. In regio 22 verbreiterten wir die Gingiva mit einem Rolllappen, um später eine natürliche und feste Weichgewebssituation um das Implantat und die Krone zu erhalten (**Abb. 14**).

Da wir das Weichgewebe individuell ausformen wollten, schraubten wir Platform Switching Abformpfosten für die geschlossene Löffeltechnik auf und vernähten das Weichgewebe (**Abb. 15**). Zur besseren Abstützung der Modelle legten wir das Bissregistrator über den Abformpfosten an. Anschließend formten wir die Situation mit einem individuell hergestellten Löffel ab. Nach der Abformung wurden die Abformpfosten gegen gerade Gingivaformer ausgetauscht, die bis zum Einsetztermin einer verschraubten provisorischen Kunst-

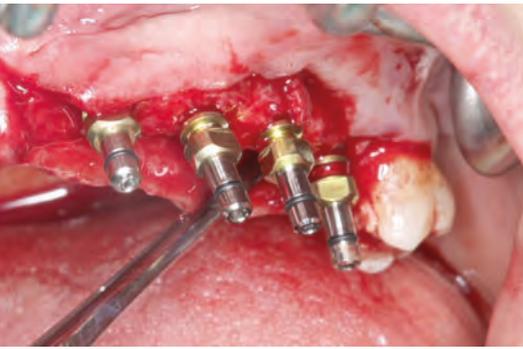


Abb. 10: Um einen Sinuslift zu vermeiden, wurde in regio 26 ein kurzes 9 mm CAMLOG® SCREW LINE Implantat inseriert.

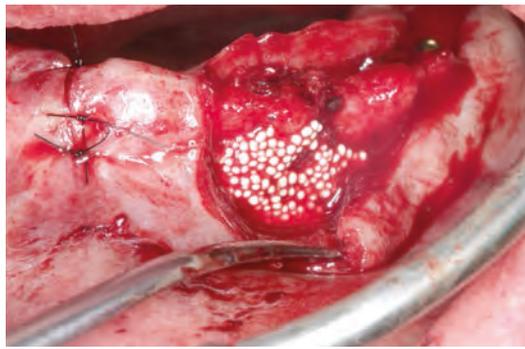


Abb. 11: Mit einem Gemisch aus autologem Knochen und Knochenersatzmaterial wurden kleinere Knochendefekte nivelliert.



Abb. 12: Zur Unterstützung der Wundheilung wurde der Knochen mit PRF Membranen abgedeckt und das Weichgewebe verschlossen.

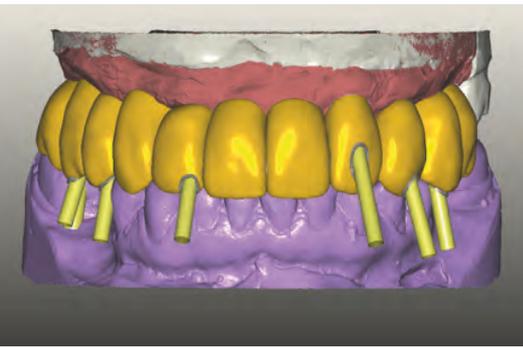


Abb. 16: Im Labor wurden die Daten vom Backward Planning mit den aktuellen Modellscans gemacht.



Abb. 17: Die Passung des direkt verschraubten Kunststoffprovisoriums wurde auf dem Modell überprüft.



Abb. 18: Die Basalansicht zeigt die anatomischen, pontic-förmigen Auflagen der Brückenglieder.



Abb. 19: Die stabile festsetzende Kunststoffbrücke wurde zur Ausformung des Weichgewebe eingesetzt.

stoffbrücke im Mund verblieben. Die Interimsprothese wurde von uns im Bereich der Implantate ausgeschliffen. Im Labor wurden die Abformpfosten mit Laborimplantaten verschraubt, in den Abdruck eponiert und mit einem Silikon für die abnehmbare Zahnfleischmaske umspritzt. Nach dem Aushärten der Maske wurde das Oberkiefer-Meistermodell hergestellt.

In unserer Praxis steht das natürliche Erscheinungsbild einer Versorgung immer im Fokus. Dazu gehört nicht nur die anatomische Gestaltung der Kronendurchtrittsprofile sondern auch die basale Ausformung

der Brückenglieder. [8]. Um dies zu erreichen, setzt der Zahntechniker das Ästhetik-Set-up auf das Modell um und zeichnet auf dem Meistermodell die zervikalen Konturen der Kronen und Brückenglieder an [9]. Die Zahnfleischmaske in den Bereichen der Brückenglieder wird ponticartig einradiert. Dadurch wird leichter Druck auf die Gingiva ausgeübt, so dass anatomische Weichgewebegirlanden geformt und die Interdentalräume durch Papillen geschlossen werden. Das diagnostische Set-up wurde auf eine verschraubbare Kunststoffbasis übertragen und der spannungsfreie Sitz der Brücke wie auch Funktion, Phonetik und Ästhetik in der Praxis überprüft. Anschließend führte der Zahntechniker die notwendigen CAD/CAM-Prozesse durch. Dazu wurden die Scanmarker auf die Laborimplantate geschraubt und das Modell im Streifenlicht-Scanner (Zirkonzahn) sowohl mit als auch ohne Zahnfleischmaske gescannt. Das Set-up, der Gegenkiefer und die Artikulatorsituation wurden digital erfasst und die Daten zum Designen der verschraubbaren Kunststoffbrücke gemacht (**Abb. 16**). Zur Ausgestaltung des Emergenzprofils wurden die Abutmentböden erstellt und das digitale Set-up mithilfe des

Situ-Scans platziert. Die digital designte Konstruktion wurde in zahnfarbenem Kunststoff (Tempbase, Zirkonzahn) gefräst, wobei der Implantatanschluss dabei komplett in Kunststoff gefertigt wurde. Auf dem Modell wurde die Passung der Konstruktion geprüft, die Haltestifte abgetrennt und verschliffen (**Abb. 17 und 18**). Die Zähne waren vollanatomisch ausgeformt. Zwölf Tage nach der Freilegung der Implantate installierten wir die provisorische Brücke, prüften die Okklusion und die Bisshöhe, verschlossen die Schraubenzugangskanäle und besprachen Zahnform und -größe. Die kleinen Änderungswünsche der Patientin nahmen wir auf, um sie bei der definitiven Versorgung einfließen zu lassen (**Abb. 19**).

Die Herstellung der Vollkeramikversorgung auf acht DEDICAM Abutments

Nach fünf Wochen, die Patientin hatte sich in der Zwischenzeit an die festsetzende Versorgung gewöhnt, präparierten wir den Zahn 27 und formten die Implantate im Oberkiefer mit der umgebenden Weichgewebesituation ab. Unser Zahn-



Abb. 20: Zur definitiven Abformung wurden die Abformpfosten mit Pattern Resin verbunden.

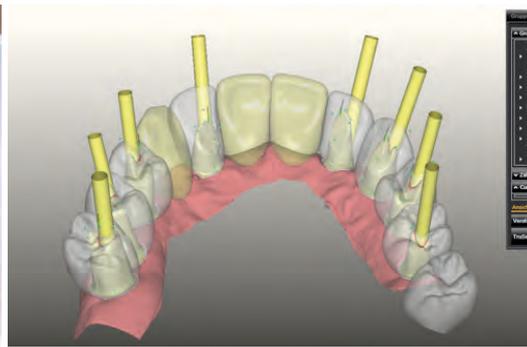


Abb. 21: Die Darstellung zeigt die prothetisch optimal platzierten Implantate und die Abutmentgestaltung unter der Brückenkonstruktion.

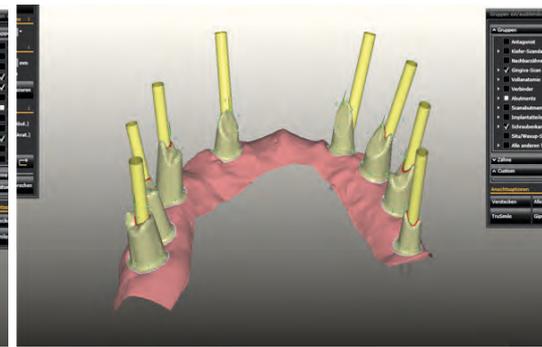


Abb. 22: Die epigingivale Lage der palatinalen Abutmentschulter wird kontrolliert. Im ästhetischen Bereich liegt die Schulter zirka 1,5 mm subgingival.

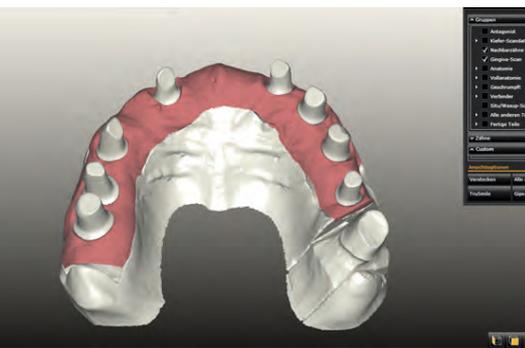


Abb. 26: Das Modell mit den aufgeschraubten Titanabutments wurde gescannt und in die CAD Software eingelesen.

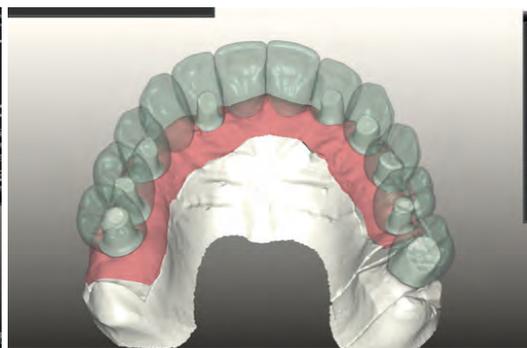


Abb. 27: Die Zirkonbrücken und die IPS e.max® CAD Kronen wurden an die Abutmentübergänge und die Zahnfleischsituation angepasst und zum Fräsen in den Blanks platziert.



Abb. 28: Nach dem Sintern der Zirkonbrücken mit der labialen Reduktion für die individuelle Verblendung erfolgte die Einprobe im Mund.

techniker hatte auf dem Meistermodell die Abformpfosten für die offene Technik aufgeschraubt und mit Pattern Resin verblockt. Den Kunststoffsteg hatte er mit einer feinen Trennscheibe in einzelne Segmente getrennt. Wir schraubten die Abformpfosten im Mund ein und verblockten die Trennspalte vor der Abformung mit Pattern Resin. Unter Beachtung aller relevanten technischen Kriterien wurde das Modell im Labor hergestellt, einartikuliert, Scanpfosten aufgeschraubt und eingescannt. Die in der Software hinterlegten Daten des Set-ups wurden mit den aktuellen Daten gemacht. Wir überprüften die exakte Implantatübertragung, indem wir uns eine CAD/CAM-Brücke aus fräsbarem grünem Kunststoff fertigen ließen. Diese setzten wir im Mund ein und überprüften die spannungsfreie Passung der Versorgung. Anschließend präparierten wir die Unterkieferseitenzähne zur Herstellung der Zirkonbrücken vom ersten Prämolaren bis zum zweiten Molaren. Dabei nutzten wir die grüne Kunststoffbrücke zur Orientierung des okklusalen Abstands (**Abb. 20**). Nach der Bissnahme und Abformung des Unterkiefers schraubten wir den „Grünlings“ ab, setzten die zahnfarbene Kunst-

stoffbrücke wieder ein und versorgten den Seitenzahnbereich provisorisch mit präfabrizierten Schalenprovisorien. Zur Umsetzung der CAD/CAM-Versorgung nutzte der Zahntechniker die für die Interimsversorgung erarbeiteten Konstruktionsdaten als Grundlage für das Design der individuellen Titanabutments (**Abb. 21**). Diese konstruierte er unter die virtuelle Brücke. Er legte die Abutment-Kronenübergänge mit ausgeprägter Hohlkehlfärbung im sichtbaren Bereich zirka 1,5 mm unterhalb des Gingivarandes an. Das gewährleistet eine harmonische Ästhetik und ermöglicht den Zugang zum Entfernen von Zementüberschüssen. Die Konstruktionsdaten der acht Titanabutments wurden auf den Dental Manager hochgeladen und über die Fertigungsdienstleistung von DEDICAM in Auftrag gegeben (**Abb. 22 bis 24**). Die polierten DEDICAM Abutments wurden nach zwei Tagen angeliefert. Der Zahntechniker schraubte sie in die Modellimplantate, kontrollierte das Design anhand eines Silikonschlüssels und überprüfte die Lage der Abutmentschultern (**Abb. 25**). Dann scannte er das Modell erneut ein, und matchte die Daten mit den hinterlegten Daten in der Software (**Abb.**

26 bis 28). Er konstruierte die dreiteilige Versorgung auf den Abutments, wobei er den individuell zu verblendenden vestibulären Anteil der Zirkonbrücke für die Keramikverblendung nachbearbeitete. Diese Anteile wurden für die Reduktion markiert und virtuell um 0,6 Millimeter geschrumpft. Um ein Chipping der labialen Flächen zu vermeiden, müssen die Inzisalkanten in Zirkon erhalten bleiben. Die Zirkonbrücken von 14 bis 22; 34 bis 37 und 44 bis 47 wurden im Blank platziert und gefräst. Die Software erlaubt das freie Platzieren der Brücken im Zirkonoxid-Rohling und das Erzeugen eines optimal gestalteten Sinterfußes, wodurch ein verzugsfreies Sintern ermöglicht wird. Die verblockten Implantatkronen 23, 24, 26 und 15, 16 sowie die Einzelkrone auf 27 wurden in IPS e.max® CAD monolithisch gefertigt. Die Kronen und Brücken wurden gesintert und die Passung auf dem Modell geprüft. In diesem Fertigungsstadium machten wir eine Rohbrandeinprobe zur Kontrolle der Passung, Okklusionsebene, Zahnlänge und Funktion. Die Pontics waren durch die Kunststoffbrücke deutlich ausgeformt (**Abb. 29**). Nach der Okklusionskontrolle erfolgte die Fertigstellung

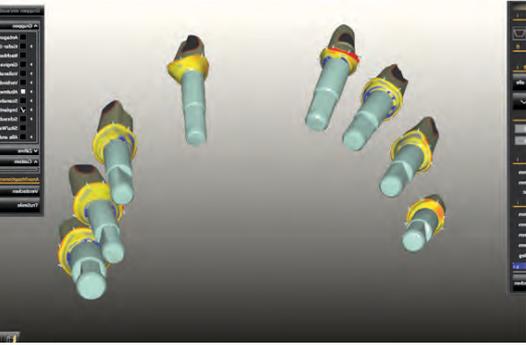


Abb. 23: Im Abutmentdesign-Programm wurden die anatomisch ausgeformten subgingivalen Anteile geprüft.

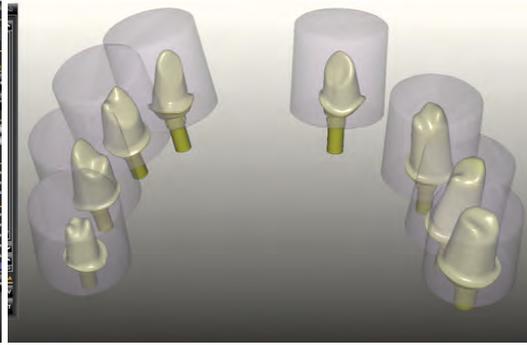


Abb. 24: Vor dem Hochladen der Abutments auf den Dental Manager wurde die Fräsbarkeit in der Darstellung der Preform kontrolliert.



Abb. 25: Die angelieferten DEDICAM Titanabutments wurden auf dem Modell verschraubt und die Lage der Abutmentschultern geprüft.



Abb. 29: Die basale Zahnfleischauflage der Brückenglieder war anatomisch ausgeformt. Es bildeten sich Pseudopapillen zwischen den Frontzähnen.

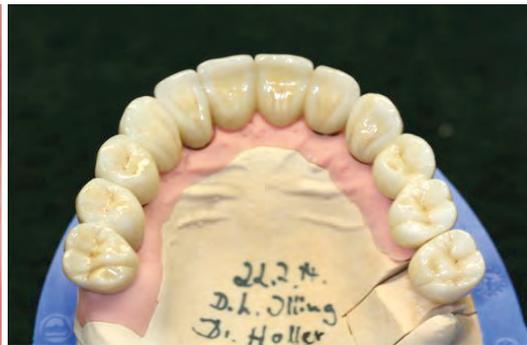


Abb. 30: Die monolithischen Kauflächen und palatinalen Anteile der Zirkonbrücken wurden individuell eingefärbt.



Abb. 31: Die Abbildung zeigt den exakten Übergang der hochglanzpolierten subgingivalen Anteile der DEDICAM Titanabutments zu den Zirkonkronen.



Abb. 32: Das individuelle subgingivale Design der DEDICAM Abutments fügt sich ohne Druck in das ausgeformte Weichgewebe ein.



Abb. 33: Die Zirkonbrücken und Vollkeramikkronen wurden zementiert. Zementüberschüsse waren wegen der optimal platzierten Kronen-Abutment-Übergänge einfach zu entfernen.

im Labor. Die vestibulären Anteile der Oberkieferfrontzahnbrücke sowie der Prämolaren im Unterkiefer verblendete der Zahntechniker mit entsprechenden Keramikmassen individuell. Die Farbe der monolithischen Kronen wurde mithilfe von Malfarbenbränden angepasst und die Kronen anschließend glasiert und poliert (**Abb. 30 und 31**).

Nach der Fertigstellung wurden die Ober- und Unterkieferversorgungen in der Praxis eingesetzt. Die verschraubte Kunststoffbrücke wurde entfernt und die Implan-

tatinnenverbindung mit 2%iger Chlorhexidin-Lösung gereinigt. Die DEDICAM Titanabutments müssen zügig eingesetzt werden, damit das ausgeformte Weichgewebe nicht kollabiert (**Abb. 32**). Anschließend wurden die Brücken und verblockten Kronen für eine abschließende Ästhetikkontrolle aufgesteckt (**Abb. 33 und 34**). Da die Wünsche der Patientin und die funktionellen Anforderungen im verschraubten Provisorium berücksichtigt und im Scan „eingefroren“ worden waren, prüften wir vorrangig die Rot-Weiß-Ästhetik. Hier unterstüzte die unverschieblich angelagerte



Abb. 34: Die Abbildung zeigt die vollkeramische Rekonstruktion der Unterkieferseitenzähne.



Abb. 35 und 36: Das Röntgenkontrollbild der Gesamtrekonstruktion mit einer zufriedenstellenden Vollkeramikrekonstruktion. Nach dem Zementieren und einer abschließenden Funktionskontrolle verließ eine glückliche Patientin die Praxis.

keratinisierte Gingiva, die wir bei der Eröffnung durch Verdickung mittels Rolllappen an 22 und apikalen Verschiebelappen erreicht hatten (**Abb. 35 und 36**).

Wir zementierten die implantatgetragenen Zirkonkronen und -brücken und die IPS e.max® CAD Kronen mit dem dualhärtendem semi-permanenten Havard-Implant Resin und die Zirkonbrücken auf natürlichen Zähnen mit Glasionomer Zement von 3M Espe (Ketac® Cem). Wegen der optimal platzierten Kronen-Abutment-Übergänge, waren die Zementüberschüsse einfach und exakt zu entfernen. Nach einer weiteren Okklusions- und Funktionskontrolle nahmen wir Abdrücke für die Erstellung einer Aufbissschiene als Schutzschiene für die Nacht.

Fazit

In komplexen klinischen Situationen sind die Erstellung eines allumfassenden Behandlungskonzepts und die gute und fachlich kompetente Kommunikation zwi-

schen allen Beteiligten elementar für eine langzeitstabile, funktionelle und ästhetische Rehabilitation. Eine unverschieblich angelagerte, möglichst keratinisierte Gingiva im Bereich der Implantatdurchtrittsstelle schützt vor Knochenverlust und sorgt für eine natürliche Rot-Weiß-Ästhetik. In der chirurgischen Phase ist darauf zu achten, dass Zug durch Wangenbänder und bewegliche Schleimhaut in den Implantatregionen eliminiert wird. Eine keratinisierte Gingiva und Verdickung der Weichgewebe kann mittels entsprechenden chirurgischen Lappentechniken erzielt werden.

Das Wissen um OP-Techniken und die Verwendung von biokompatiblen Materialien und deren Verarbeitung tragen maßgeblich zu einem erfolgreichen Endergebnis bei. Zirkonoxid zeigt neben dem präzisen industriellen Herstellungsverfahren (CAD/CAM-Technik) gute mechanische Eigenschaften. Zahlreiche In-vitro- und In-vivo-Untersuchungen wurden zu diesem Themenkomplex publiziert und bestätigen die hervorragenden biokompatib-

len Eigenschaften des Materials [10,11]. Aufgrund des bioinerten Charakters des Materials kommt es bei Kontakt mit anderen Metallen oder Legierungen in der Mundhöhle nicht zu Korrosionserscheinungen. Aufgrund der fehlenden Toxizität des Materials gegenüber unterschiedlichsten Zellen konnten Studien belegen, dass Zirkonoxid offensichtlich eine aktive Rolle bei der Weichgewebeheilung und Anhaftung spielt und dadurch eine Plaque- und Bakterienakkumulation minimiert werden [12]. Für den langfristigen klinischen Erfolg der Implantatrestauration ist, neben einer erfolgreichen Osseointegration der Implantate, vor allem eine innige Weichgewebeanpassung zur Suprakonstruktion wichtig.

LITERATUR

[1] Heydecke G., Zwahlen M., Nicol A., Nisand D., Payer M., Renouard F., Grohmann P., Mühleemann S., Joda T., What is the optimal number of implants for fixed reconstructions: a systematic review. *Clin Oral Implants Res* 2012;23 Suppl 6:217-228.

[2] Ackermann KL, Kirsch A., Nagel R., Neuendorff G. Mit Backward Planning zielsicher therapieren. Teil 1 Teamwork 2008;4:466-484

[3] Schley JS, Terheyden H, Wolfart S., Implantatprothetische Versorgung des zahnlosen Oberkiefers. S3-Leitlinie. AWMF-Registernr. 083-010. DZZ 2013;68:28-41

[4] Araújo MG, Silva CO, Misawa M, Sukekava F, Alveolar socket healing: what can we learn? *Periodontol* 2000. 2015 Jun;68(1):122-34. doi: 10.1111/prd.12082.

[5] Steiner AE, Schmidinger S, Schnittverläufe am resorbierbaren Kiefer, *Orale Implantologie*, Quintessenz Berlin 1977: 2

[6] Nisand D, Renouard F., Short implant in limited bone volume. *Periodontol* 2000. 2014 Oct;66(1):72-96. doi: 10.1111/prd.12053.

[7] J. Choukroun et al., Platelet-rich fibrin (PRF): A second-generation platelet concentrate. Part IV: Clinical effects on tissue healing, *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;101:E56-60

[8] Schweiger J., Beuer F., Stimmelmayer M., Edelhoff D. Wege zum Implantatabutment. *dental dialogue* 2010;11:76-90.

[9] Linkevicius T, Vindasiute E, Puisys A, Linkeviciene L, Maslova N, Purieni A. The influence of the cementation margin position on the amount of undetected cement. A prospective clinical study. *Clin oral Implants Res*. 2013;24(1):71-6

[10] Kutkut A, Abu-Hammad O, Mitchell R. Esthetic Considerations for Reconstructing Implant Emergence Profile Using Titanium and Zirconia Custom Implant Abutments: Fifty Case Series Report. *J Oral Implantol*. 2013 Oct 31. [Epub ahead of print]

[11] Schmitter, M., Musstetter, K., Rammelsberg, P., Gabbert, O., Ohlmann, B.: Clinical performance of long-span zirconia frameworks for fixed dental prostheses: 5-year results. *J Oral Rehabil* 39, 552-557 (2012).

[12] Kajiwara N1, Masaki C, Mukaibo T, Kondo Y, Nakamoto T, Hosokawa R. Soft tissue biological response to zirconia and metal implant abutments compared with natural tooth: microcirculation monitoring as a novel bioindicator. *Implant Dent*. 2015 Feb;24(1):37-41. doi: 10.1097/D.000000000000167.

AUTOREN

Kontaktdaten**Praxis****Dr. Holler und Kollegen**

Marktplatz 5
95659 Arzberg
Telefon: 0 92 33 16 44
info@praxis-dr-holler.de

**Dr. Albert Holler**

Dr. Albert Holler studierte an der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen-Nürnberg und approbierte 1987 als Zahnarzt. Während seiner Assistenzarztzeit erlangte er die Promotion und ließ sich 1990 in eigener Praxis in Arzberg nieder. Er absolvierte eine prothetische Schwerpunktausbildung bei Prof. Gutowski und die Schwerpunktausbildung in plastischer PA-Chirurgie und Implantologie im IPI bei Dr. Bolz, Prof. Hürzeler, Prof. Wachtel, Dr. Zuhr. Seit 2000 führt Dr. Albert Holler die Praxis gemeinsam mit Astrid Eichler. 2006 erhielt er den Tätigkeitsschwerpunkt Parodontologie und 2008 den der Implantologie. Dr. Holler ist Mitglied der DGZMK, DGP, DGI und der Prophylaxe e.V.

Kontaktdaten**Dr. med. dent. Marc-André Grundl
Fachzahnarzt für Oralchirurgie**

Schillerhain 1-8
95615 Marktredwitz

**Dr. Marc-André Grundl**

Nach dem Abschluss des Studiums zur Zahnmedizin in Regensburg promovierte Dr. Marc-André Grundl 2003 zum Dr. med. dent.. Er war als Vorbereitungsassistent in Straubing tätig und arbeitete anschließend als Weiterbildungsassistent bei Professor R. Dammer, Facharzt für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie/Plastische Operationen, Straubing. 2007 erlangte er die Gebietsbezeichnung Fachzahnarzt für Oralchirurgie und ließ sich in der Gemeinschaftspraxis Prof. Dammer nieder. Nach der Zertifizierung des Tätigkeitsschwerpunktes Implantologie folgte die Niederlassung in eigener Praxis in Marktredwitz. Dr. Grundl ist Mitglied der DGZMK, der DGI und der Bayerischen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferchirurgie.

Kontaktdaten**Dentallabor
Kurt Illing**

Egerstr. 34,
95615 Marktredwitz

**ZTM Kurt Illing**

Kurt Illing absolvierte 1992 die Meisterschule in München nach der Ausbildung zum Maschinenbauer und anschließender Zahntechniker-Ausbildung. Er gründete sein Dentallabor in Marktredwitz, wo er gemeinsam mit Dr. Albert Holler Fortbildungen mit den Themenschwerpunkten Kombi-Technik, Vollkeramik und Implantatversorgungen veranstaltet. Seit 2005 fertigt er komplexe Implantatversorgungen in Vollkeramik und Zirkon mithilfe eines eigenen CAD/CAM-Systems an.

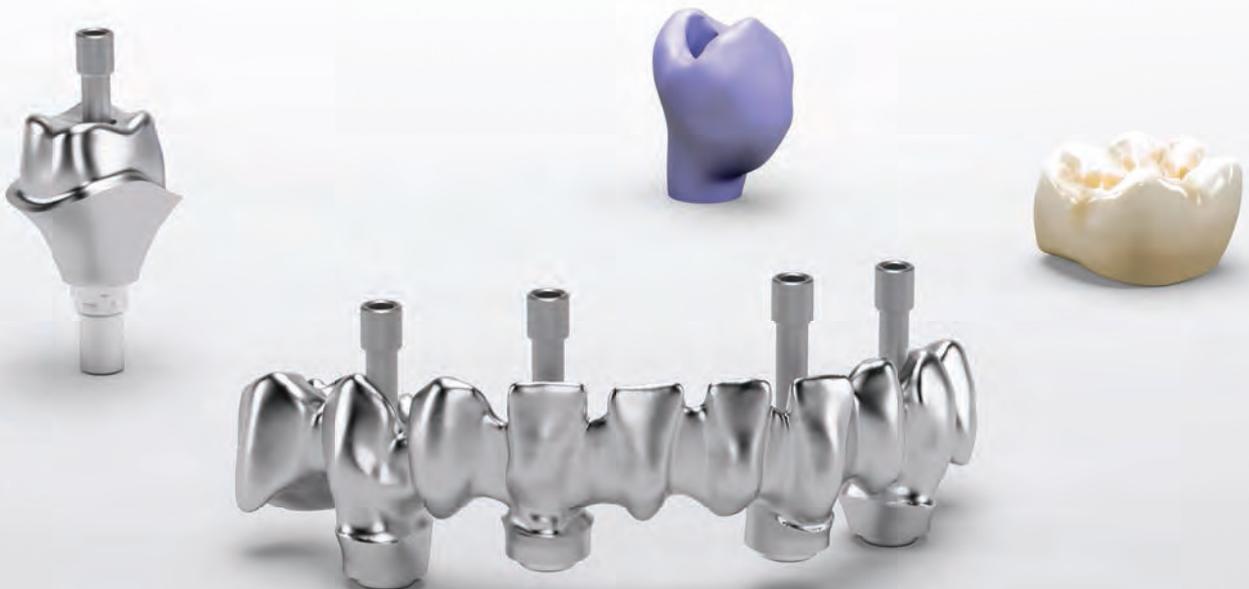




Abb. 1: Zahn 12 war horizontal frakturiert und musste deshalb entfernt werden.



Abb. 2: Die klinische Ausgangssituation ist charakterisiert durch die lückige Stellung der oberen und unteren Frontzähne.



Abb. 3: Breite Zahnlücke regio 12.

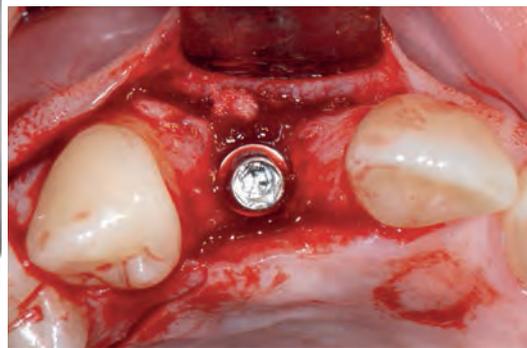


Abb. 7: Positionierung des iSy Implantats unter dem Tuberculum dentis für eine palatinale Verschraubung. Bukkal wurden Knochenspäne aus dem Bohrstollen aufgelagert.



Abb. 8: Weichgewebsaugmentation mittels eines aus dem Gaumen gewonnenen, dicken Bindegewebstransplantat.



ÄSTHETIK UND FUNKTION IM FRONT- UND SEITENZAHNGBIET – MIT ISY EFFIZIENT UMGESETZT

Dr. Andreas Kraus, Peiting

Das iSy Implantatsystem wurde zur IDS 2013 in den Markt eingeführt. Neben dem hohen Qualitätsanspruch steht iSy vor allem für eine hervorragende Zeit- und Kosteneffizienz. Diese beiden Aspekte standen von Anfang an im Mittelpunkt des iSy Systemgedankens und stellen den Mehrwert des Produktkonzepts dar. Gleichzeitig wurde das völlig neu entwickelte iSy Implantatsystem mit Qualitäts- und Eigenschaftsmerkmalen ausgestattet, die hervorragende funktionelle und ästhetische Behandlungsergebnisse erwarten lassen. Dr. Andreas Kraus zählt zu den iSy Anwendern der ersten Stunde. Er nutzt das System in den unterschiedlichsten Indikationen und stellt hier zwei seiner Patientenfälle vor.

iSy im Alltag

Das iSy Implantatsystem hat aufgrund seines durchdachten Produkt- und Anwendungskonzepts von Anfang an unser Interesse gefunden. Nach der klinischen Erprobung bei Standardindikationen haben wir das Indikationsspektrum des Systems deutlich ausgedehnt und sehen heute im

klinischen Einsatzgebiet kaum noch Einschränkungen. Unsere Erfahrungen beziehen sich auf 142 iSy Implantate, die wir im Zeitraum von April 2013 bis September 2015 inseriert haben. Die beiden nachfolgenden Falldokumentationen stehen exemplarisch für die vielfältigen Möglichkeiten, die uns das System im klinischen Alltag bietet.

Frontzahnrekonstruktion regio 12

Der 53-jährige Patient stellte sich mit einem wurzelgefüllten, horizontal frakturierten Zahn 12 in unserer Praxis vor (**Abb. 1**).

Den klinischen Befund acht Wochen nach Zahnextraktion zeigen die **Abbildungen 2 bis 4**.



Abb. 4: Von incisal deutet sich ein weichgewebiges und knöchernes Defizit an.



Abb. 5 und 6: Darstellung der Implantationsregion. Mit der Luer-Knochenzange wurde ein Plateau in korrekter vertikaler Position präpariert. Schnittführung ohne vertikale Entlastung.

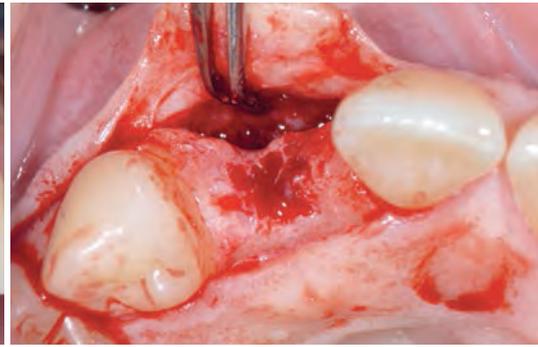


Abb. 9: Nahtverschluss um den auf die Implantatbasis aufgesteckten iSy Gingivaformer (Nahtmaterial Glycolon®, Resorba, 5.0 resorbierbar)

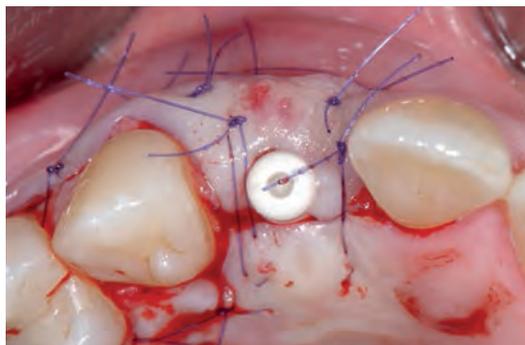


Abb. 10: Das Weichgewebe liegt eng am iSy Gingivaformer (PEEK) an.

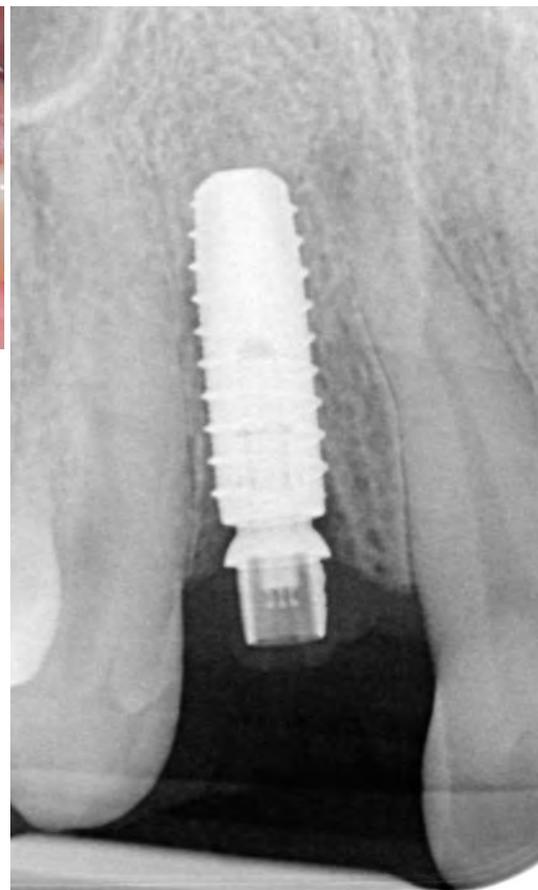


Abb. 11: Röntgenkontrollbild nach Implantation (iSy Implantat Durchmesser 3,8 mm, Länge 11 mm).

Nach eingehender Aufklärung über die Behandlungsmöglichkeiten entschied sich der Patient für eine implantatprothetische Versorgung. Die Implantation erfolgte ebenfalls acht Wochen nach Zahnextraktion im Sinne einer verzögerten Sofortimplantation. Das iSy Implantat wurde so gesetzt, dass es unter dem Tuberculum dentis sitzt und die Versorgung von palatinal verschraubt werden kann. **(Abb. 5 bis 7).**

Transgingivale Einheilung

Wenngleich heute mit dem iSy Implantatsystem auch eine subgingivale Einheilung möglich ist, favorisieren wir fast immer eine transgingivale Einheilung. Diese ist bei iSy durch die vormontierte Implantatbasis, die gleichzeitig als Einbringpfosten fungiert, und den auf die Implantatbasis aufsteckbaren Gingivaformer aus PEEK sehr komfortabel umsetzbar **(Abb. 8 bis 11)**. Gleichzeitig wissen wir aus der Literatur, dass ein transgingivales Vorgehen im ästhetischen Bereich selbst bei moderaten Knochenaugmentationen keine Nachteile mit sich bringt [1]. Während der Einheilzeit blieb die Situation auf Wunsch des Patienten prothetisch unversorgt.

Einfache prothetische Übertragung

Die prothetische Versorgung erfolgte nach dreimonatiger Einheilung. Die Heilung verlief komplikationslos und zeigt ein sehr schön ausgeformtes Weichgewebe **(Abb. 12 und 13)**.

Das prothetische Konzept des iSy Implantatsystems sieht vor, die weiteren Schritte ganz einfach auf der Implantatbasis vorzunehmen: Abformung, Bissregistrierung und die provisorische Versorgung.



Abb. 12: Situation nach dreimonatiger Einheilung.



Abb. 13: Aufsicht auf die iSy Implantatbasis nach Abnahme des iSy Gingivaformers. Das Weichgewebe erscheint sehr gut verdickt und robust.



Abb. 14: Die Multifunktionskappe wird auf die Implantatbasis aufgesteckt und ermöglicht eine hochpräzise Abformung.



Abb. 15: Die Retentionen werden mit Abformmaterial (Impregum™, 3M Espe) ausgefüllt.



Abb. 16: Die entsprechend der Schlussbisslage gekürzte Multifunktionskappe.



Abb. 20: Ausformung der Gingiva durch den chairside hergestellten individuellen Gingivaformer.



Abb. 21 und 22: Situation zwei Wochen nach der Weichgewebekonditionierung.



Abb. 26: Das Langzeitprovisorium.



Abb. 27: Ein Lückenschluss wurde bei der sehr breiten Lücke nicht erzwungen.

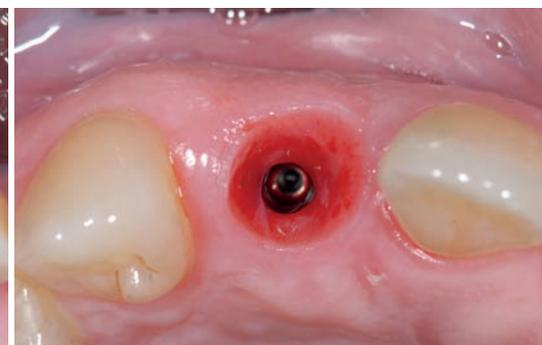


Abb. 28: Situation nach abgenommenen Langzeitprovisorium.

Für die Abformung und die Bissregistrierung verwendeten wir die Multifunktionskappe, die auf die Implantatbasis positionsgenau und rotationssicher aufgesteckt wird. Bei der Abformung ist darauf zu achten, die Retentionen der Multifunktionskappe mit Abformmaterial auszufüllen. So ist gewährleistet, dass die Multifunktionskappe sicher im Abformmaterial hält und die Implantatposition hochpräzise auf das Modell übertragen werden kann (**Abb. 14 und 15**).

Die Bissregistrierung erfolgt in habitueller Interkuspidationsposition. Hierfür wird eine

weitere Multifunktionskappe (jedem iSy Implantat liegen zwei Multifunktionskappen bei) entsprechend der Bissituation gekürzt und die Bissregistrierung nach dem Shimstock-Protokoll durchgeführt (**Abb. 16 und 17**).

Weichgewebekonditionierung und prothetische Versorgung

Um das Weichgewebe entsprechend des späteren, geplanten Durchtrittsprofils zu konditionieren, wurde der iSy Gingivaformer extraoral mit Kompositmaterial modifiziert und wieder eingebracht (**Abb. 18**

bis 22). Die anfängliche leichte Anämie verschwindet nach wenigen Minuten und das Weichgewebe stellt sich anschließend sehr schön dar.

Der modifizierte Gingivaformer wird nach zirka zwei Wochen durch ein Langzeitprovisorium ersetzt (**Abb. 23 bis 27**). Anschließend erhält er die definitive Restauration aus Zirkonoxidkeramik (**Abb. 28 bis 33**).

Für die zahntechnische Realisation dieses Patientenfalls bedanke ich mich bei ZTM Verena Gruber, Weilheim.



Abb. 17: Die Bissregistrierung (LuxaBite, DMG) erfolgte nach dem Shimstock-Protokoll.



Abb. 18: Der iSy Gingivaformer wurde extraoral mit Komposit trapezförmig modifiziert.



Abb. 19: Situation nach Einbringen des modifizierten Gingivaformers. Es zeigt sich eine leichte Anämie.



Abb. 23: Bei abgenommenen Gingivaformer zeigt sich ein reizfreies Weichgewebe.



Abb. 24: Aufsicht von okklusal auf die Implantatbasis.

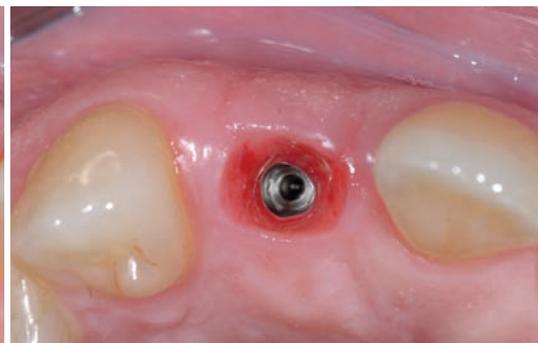


Abb. 25: Trichterförmige Weichgewebsausformung um das Implantat.



Abb. 29: Unmittelbar vor dem Einsetzen der finalen Restauration.



Abb. 30: Die finale Restauration aus Zirkonoxidkeramik fügt sich harmonisch in den Zahnbogen ein.



Abb. 31: Close-up der finalen Restauration von labial ...



Abb. 32: ... und inzisal.

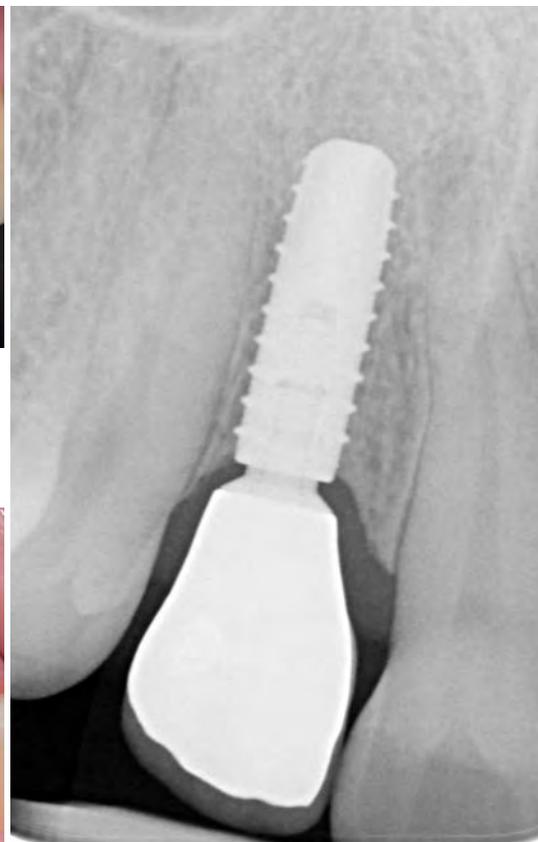


Abb. 33: Das Röntgenkontrollbild verdeutlicht die hervorragende Osseointegration mit dem vom System vorgegebenen Platform Switch.

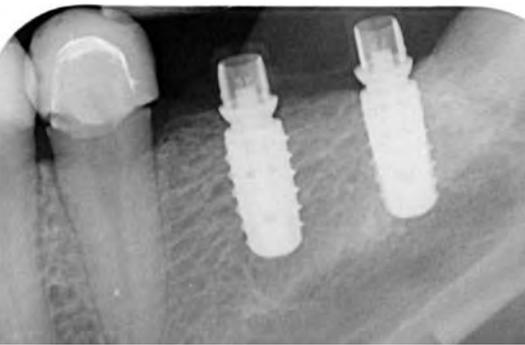


Abb. 34: Zweites Fallbsp.: Insertion von zwei iSy Implantaten Durchmesser 4,4 mm, Länge 11 mm.



Abb. 35: Situation nach zweimonatiger, transgingivaler Einheilung.



Abb. 36: Okklusalanzeige auf die Implantatbasen. Präparation von Zahn 35 für eine Vollkeramikkrone.

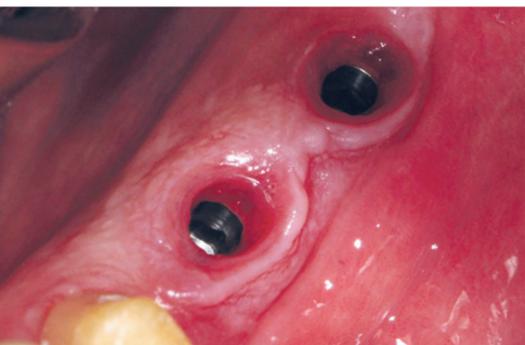


Abb. 40: Zwei Wochen nach der Abformung und Bissregistrierung wurden die Implantatbasen entfernt.



Abb. 41 und 42: Die Hybridabutmentkronen werden okklusal verschraubt. Der Schraubenkanal wurde mit einem Füllungskomposit verschlossen.



Abb. 43: Das klinische Resultat direkt nach dem Einsetzen.

Zweites Fallbeispiel: funktionelle Versorgung im Seitenzahngebiet

Bei dem zweiten Fallbeispiel wurden zwei iSy Implantate im Seitenzahngebiet regio 36 und 37 eingesetzt. Die Implantation erfolgte im August 2013. Das chirurgische und prothetische Protokoll konnte gemäß dem Grundgedanken des iSy Implantatsystems auf ein Minimum reduziert werden. Es wurden keinerlei zusätzliche augmentative Maßnahmen durchgeführt; lediglich die von der Aufbereitung des Implantatbetts gewonnenen Knochenspäne wurden bukkal aufgelagert. Das klinische Protokoll folgt dem bekannten iSy Konzept bei transgingivaler Einheilung. Wir gelangen hiermit von der Implantation, der Osseointegration und der Weichgewebeausheilung sowie der Abformung und Bissregistrierung sehr rasch zur finalen Versorgung.

Die finalen Restaurationen aus Vollkeramik (IPS e.max® Press, Ivoclar Vivadent) wurden okklusal verschraubt. Hierfür wurden die in einem Stück hergestellten, bemalten und glasierten Keramikkronen im Labor mit Multilink® Implant auf den iSy Titanbasen CAD/CAM verklebt. Die keramische Ober-

fläche im Schraubenkanal wurde extraoral mit 5%iger Flußsäure angeätzt und silanisiert (Monobond Plus, Ivoclar Vivadent). Nach dem Einsetzen der Hybridabutmentkronen wurden diese mit 20 Ncm befestigt. Anschließend wurde der Schraubenkanal mit Füllungskomposit dicht und ästhetisch ansprechend verschlossen (**Abb. 34 bis 44**).

Die klinische und röntgenologische Situation 25 Monate nach Implantation zeigen die **Abbildungen 45 und 46**. Das Behandlungsergebnis ist funktionell und ästhetisch absolut stabil. Durch die hocheffiziente und sichere Anwendung des iSy Implantatsystem konnte das Aufwand-Nutzen-Verhältnis für den Patienten maximiert werden.

Für die zahntechnische Realisation dieses Patientenfalls bedanke ich mich bei Herbert Hasler, Murnau.

Fazit

Das iSy Implantatsystem stellt für unser implantologisches Behandlungsspektrum eine Bereicherung dar. Die Motivation, iSy einzusetzen, liegt für uns in dem überaus

durchdachten und patientengerechten Produktkonzept begründet. Das durch die vormontierte Implantatbasis naheliegende transgingivale Vorgehen bietet viele Vorteile. Die finale Versorgung kann bei diesem zweiteiligen Implantatsystem mit nur einem Abutmentwechsel vorgenommen werden, mit den entsprechenden positiven Auswirkungen auf die Biologie des Hart- und Weichgewebes [2]. Platform Switching ist durch die konische Implantat-Abutment-Verbindung systemimmanent und bietet ebenfalls Vorteile [3, 4]. Eine leicht subkrestale Positionierung der iSy Implantate begünstigt in Kombination mit Platform Switching – und erforderlichenfalls Weichgewebsaugmentationen – eine ausreichende Gingivadicke, was sich positiv auf den Erhalt des krestalen Knochenniveaus auswirkt [5].

Dass iSy darüber hinaus für alle Beteiligten auch wirtschaftlich sehr attraktiv ist, kann die Entscheidung für ein implantologisches Therapiekonzept begünstigen und kommt dem Wunsch der Patienten nach einer ästhetischen, funktionellen und langzeitstabilen prothetischen Versorgung nach.



Abb. 37: Die Multifunktionskappen werden zur Abformung einfach auf die Implantatbasen aufgesteckt.



Abb. 38: In Interkuspidationsposition zeigt sich ein ausreichendes vertikales Platzangebot.



Abb. 39: Kieferrelationsbestimmung in Schlussbisslage. Das Registriermaterial (LuxeBite, DMG) wird nur im Bereich fehlender okklusaler Kontakte aufgebracht.



Abb. 44: Das röntgenologische Resultat direkt nach dem Einsetzen.



Abb. 45: Stabile Verhältnisse 25 Monate post OP.

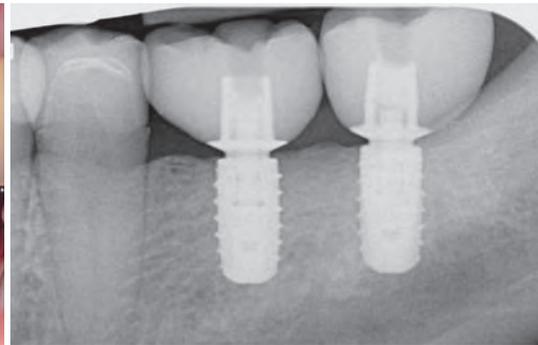


Abb. 46: Ein röntgenologisch überzeugendes Resultat 25 Monate post OP.

LITERATUR

- [1] Cordaro L, Torsello F, Chen S, Ganeles J, Brägger U, Hämmerle C. Implant-supported single tooth restoration in the aesthetic zone: transmucosal and submerged healing provide similar outcome when simultaneous bone augmentation is needed. *Clin Oral Implants Res.* 2013 Oct;24(10):1130-6.
- [2] Becker K, Mihatovic I, Golubovic V, Schwarz F. Impact of abutment material and dis-/re-connection on soft and hard tissue changes at implants with platform-switching. *J Clin Periodontol.* 2012 Aug;39(8):774-80. doi: 10.1111/j.1600-051X.2012.01911.x. Epub 2012 Jun 7.
- [3] Schwarz F, Alcoforado G, Nelson K, Schaer A, Taylor T, Beuer F, Strietzel FP. Impact of implant-abutment connection, positioning of the machined collar/microgap, and platform switching on crestal bone level changes. *Camlog Foundation Consensus Report. Clin Oral Impl. Res.* 0, 2013, 1-3 doi:10.1111/crl.12269.
- [4] Atieh MA, Ibrahim HM, Atieh AH. Platform switching for marginal bone preservation around dental implants: a systematic review and meta-analysis. *J Periodontol.* 2010 Oct;81(10):1350-66. doi: 10.1902/jop.2010.100232.
- [5] Linkevicius T, Puisys A, Steigmann M, Vindasiute E, Linkeviciene L. Influence of Vertical Soft Tissue Thickness on Crestal Bone Changes Around Implants with Platform Switching: A Comparative Clinical Study. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2014 Mar 28. doi: 10.1111/cid.12222. [Epub ahead of print].

AUTOR



Kontaktdaten

Praxisklinik Pfaffenwinkel
Kraus & Reichenbach
Hauptplatz 10b
86971 Peiting
Telefon +49 8861 6024
E-Mail dr.kraus@praxisklinik-pfaffenwinkel.de

Dr. Andreas Kraus

Dr. Andreas Kraus erhielt nach dem Studium der Zahnheilkunde an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg im Jahr 2000 sein Staatsexamen. Nach einigen Jahren als Partner im Implantatzentrum Bad Wörishofen Dres. Masur, Kraus, Märkle ist er seit 2011 in der Gemeinschaftspraxis Praxisklinik Pfaffenwinkel Kraus & Reichenbach tätig. Sein Spezialgebiet ist die Implantatchirurgie und -prothetik. 2010 Ernennung zum Spezialisten der Implantologie (EDA). Mitgliedschaften: Kemptener Arbeitskreis, DGZMK, DGI, BDIZ, EDA, ITI.



DEDICAM

SONDERANFERTIGUNGEN FÜR PATIENTENSPEZIFISCHE PRODUKTE

CAD/CAM-gefertigte Rekonstruktionen und die damit einhergehende Prozessoptimierung bergen ungeahnte Möglichkeiten und Chancen in dem dynamischen Dentalmarkt. Die Produktmarke DEDICAM repräsentiert all die Werte, die schon lange für CAMLOG sprechen. Die Kernkompetenz „Implantologie“ von DEDICAM basiert auf der Implantatkompetenz des Unternehmens. Sicherheit bietet Ihnen darüber hinaus die Tatsache, dass alle patientenspezifischen DEDICAM Produkte Sonderanfertigungen im Sinne des Medizinproduktegesetzes sind.

Mit DEDICAM erhalten Anwender präzise Individuallösungen produziert auf industriellen Fertigungsmaschinen. Die Dienstleistungen können Sie nach den jeweiligen Anwenderbedürfnissen nutzen. Unabhängig von der CAD/CAM-Infrastruktur in Ihrem Betrieb lassen sich diese durch das DEDICAM-Portfolio ergänzen. Service, Beratung und ein Portfolio von implantatgetragenen Konstruktionen bis hin zu Kronen und Brücken aus verschiedenen Materialien bilden das sehr breite Produktspektrum.

Fertigung und Materialkompetenz: Alles aus einer Hand

DEDICAM ist ein Authorized Milling Partner der Ivoclar Vivadent und greift auf das Material-Knowhow eines der führenden Unternehmen in diesem Bereich zu. Damit unterstützt DEDICAM Ihren Anspruch auf Verlässlichkeit und Sicherheit. In der Fertigungsdienstleistung werden auf Basis Ihrer angelieferten offenen STL-Konstruktionsdaten individuelle Produkte

hergestellt. Über das Orderportal können die offenen STL-Daten der führenden CAD-Softwares von 3Shape, exocad und Dental Wings verarbeitet werden. Für 3Shape-Anwender steht Ihnen die Inbox – also der direkte Versand aus dem CAD – kostenlos zur Verfügung. DEDICAM bietet auch einen Scan & Design Service an. Hier werden eingesendete Modelle und Aufträge digitalisiert. Nach der Kundenfreigabe der Konstruktionsvorschläge werden diese in die Produktion eingespielt.



Die DEDICAM-Spezialisten gewährleisten einen proaktiven Rundumservice über alle Prozessphasen hinweg. Mit dem umfassenden Angebot verfolgen wir das Ziel eines One-Stop-Shops – alles aus einer Hand.

Sonderanfertigungen

Patienten und Gesetzgeber verlangen nach immer mehr Transparenz hinsichtlich des geleisteten Aufwands und der Aufklärung. Im Medizinproduktegesetz ist daher unter anderem die Dokumentationspflicht und einhergehende Erklärung zur Konformität fest verankert. Themen wie Haftung, Garantien und Vorhersagbarkeit von Ergebnissen werden immer wichtiger. CAMLOG sieht sich in der Pflicht, Kunden und Partner hinsichtlich dieser Anforderungen zu unterstützen.

Alle patientenspezifischen DEDICAM Produkte sind Sonderanfertigungen im Sinne des Medizinproduktegesetzes und als solche deklariert. CAMLOG erstellt für jede Sonderanfertigung eine Herstellererklärung beziehungsweise -bewertung und entlastet Sie somit im dokumentarischen Aufwand für das Erstellen der Konformitätserklärung.

CAMLOG erfüllt die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG, Anhang I wie auch der ISO 13485. Bei der Produktion werden die „Good Manufacturing Practice“ (GMP) und eine sogenannte „Null-Fehler-Strategie“ verfolgt. Selbst für CAD/CAM-gefertigte Unikate der Marke DEDICAM erfüllt CAMLOG die industrielle

Prozesssicherheit und erreicht dadurch die geforderte CAMLOG Qualität. Damit übernimmt CAMLOG als Partner Verantwortung für mehr Sicherheit und Transparenz für alle Beteiligten in der Therapie von Patienten. CAMLOG steht mit DEDICAM als verlässlicher Dienstleister für die Fertigung von prothetischen Konstruktionen. Bei DEDICAM gewährleisten die persönliche Betreuung sowie ein bis ins Detail optimierter Prozess hohe Ergebnissicherheit bei großer individueller Freiheit.



DIE VERANSTALTUNGSORGANISATION STELLT SICH VOR DAS KOMPETENTE TEAM FÜR BESONDERE FORTBILDUNGSEVENTS

Jedes Jahr koordiniert und unterstützt das 15-köpfige Team der Veranstaltungsorganisation über 1000 Fortbildungen, Kurse, Kongresse und Messen. Seit über 16 Jahren verstehen wir unsere Aufgabe darin, Ihnen bei CAMLOG eigenen Fortbildungen Neuerungen und Trends in der zahnärztlichen Implantologie und alles Wissenswerte rund um die Behandlungstherapien, das Praxismanagement und Praxismarketing anzubieten.



Schauen Sie in den CAMLOG Veranstaltungsbereich www.camlog.de/veranstaltungen
Wir freuen uns, Sie bei einem unserer Events begrüßen zu dürfen.

Wir legen ein besonderes Augenmerk auf die perfekte Organisation der Veranstaltung und schaffen einen angemessenen Rahmen, so dass neben den wissenschaftlichen Vorträgen genug Raum für den kollegialen Austausch bleibt und sich die Fortbildung nachhaltig bei unseren Kunden verankert.

Die CAMLOG Veranstaltungsorganisation stellt mit Kunden und Referenten gemeinsam Konzepte und Ideen für praxisnahe Vorträge oder Workshops auf. Die Themen sind auf die jeweiligen Bedürfnisse der Teilnehmer abgestimmt. „Wir stehen für Service, Zuverlässigkeit und Teamarbeit. Durch die regionale Ansprechpartner-Regelung entsteht eine persönliche Kommunikationsebene. Die unkomplizierte Zusammenarbeit macht unsere Projekte erfolgreich. Sie werden zur Zufriedenheit

aller und mit hoher Qualität abgeschlossen,“ so Petra Schön, Leitung Veranstaltungen. „Unser Fokus liegt dabei auf der kreativen und professionellen Konzeptionierung und Realisierung der unterschiedlichsten Arten von Veranstaltungen. Das Team organisiert und betreut unter anderem Kongresse, Seminare, praktische und theoretische Kurse und unterstützt Labor- und Überweiserveranstaltungen. Unser Ziel ist es, entsprechend der individuellen Bedürfnisse des Arztes oder seiner Teammitglieder, deren Kenntnisse und Fähigkeiten weiterzuentwickeln oder zu verfestigen. Die unterschiedlichen Arten des Wissenserwerbs und ein differenziertes Lernverhalten erfordern ein breites Fortbildungsspektrum“.

Für Workshops und diverse Events werden Ausstellungs- und Demonstrationsmaterialien, Chirurgiemotoren und sowohl

chirurgisches als auch prothetisches Equipment bereitgestellt. Dazu gehört der Versand von Prospektmaterial ebenso wie die pünktliche Bereitstellung von Messeständen, Beamern und Leinwänden. Hierfür zeichnet die, der Veranstaltungsorganisation angegliederte, Logistikabteilung verantwortlich.

Unser Ziel ist es, unseren Kunden durch innovative, kreative und individuelle Veranstaltungen Wissensvorsprung zu verschaffen und nachhaltige Eindrücke zu erzeugen. Dabei arbeiten wir teamorientiert, partnerschaftlich, transparent und vorallem mit Spaß an unseren Projekten. Durch die große Themenauswahl unserer Veranstaltungen bieten wir Ihnen alle Möglichkeiten für Ihre individuelle Weiterbildung.

Petra Schön
Leitung Veranstaltungen

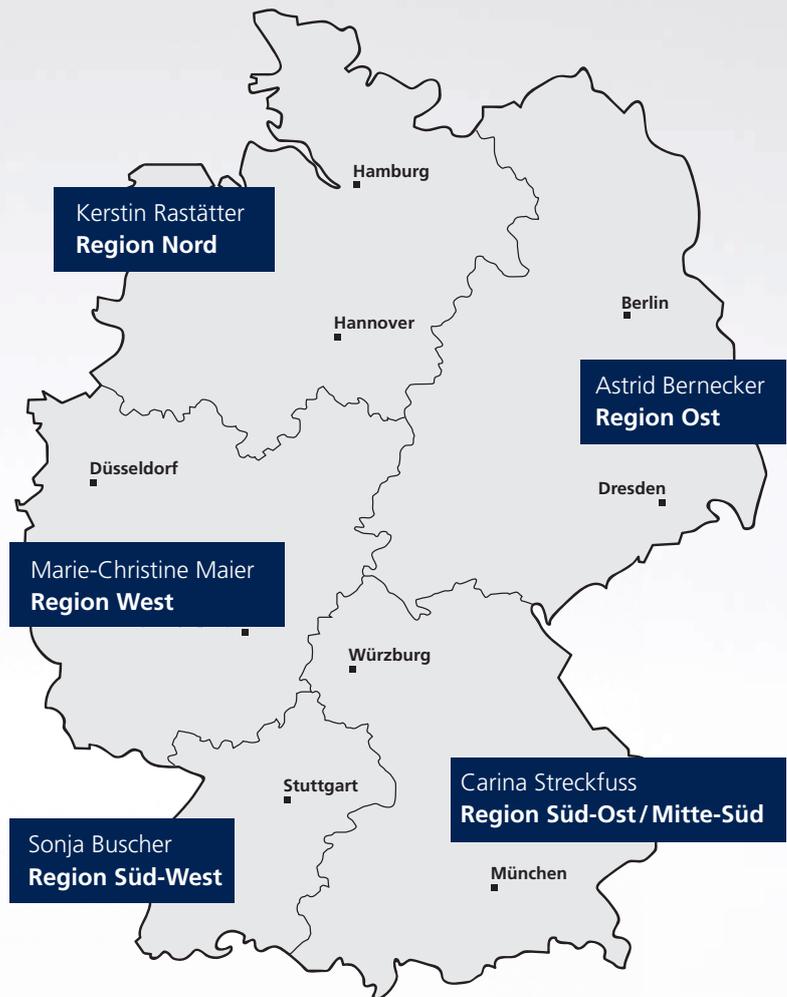
Nicole Günthner
**Strategische Praxiskonzepte,
 Kliniken und Studentenseminare**

Svenja Huber
Neue Medien

Jessica Klingel
Messen, Kongresse und Events

Katja Scheible
Betriebsbesichtigungen

Silke Braun-Bittighofer
 Valentin Hüttinger
 Andreas Kratochwill
 Pia Sobiech
Veranstaltungslogistik



v.l.n.r.: Marie-Christine Maier, Sabine Wagner, Svenja Huber, Silke Braun-Bittighofer, Petra Schön, Kerstin Rastätter, Andreas Kratochwill, Inge Seigerschmidt, Pia Sobiech, Carina Streckfuss, Astrid Bernecker, Sonja Buscher, Jessica Klingel



DIE STRATEGISCHE POSITIONIERUNG

PLANMÄSSIGES SCHAFFEN UND HERAUSSTELLEN VON STÄRKEN UND QUALITÄTEN



Patienten entscheiden sich heute selektiv für einen Behandler oder eine Praxis. Insbesondere in den Ballungszentren, in denen die Zahnarzt-dichte überproportional hoch ist, wird die Praxis-Außendarstellung deshalb zur wirtschaftlichen Voraussetzung. Praxen und Kliniken können nicht mehr ohne Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Aspekte erfolgreich geführt werden. Die wirtschaftliche Realität holt früher oder später jede Praxis ein. Welche Rolle hierbei eine zielgerichtete Positionierung spielt, wird in diesem Artikel anhand von drei Praxis-Beispielen verdeutlicht.

Häufig wird der zukunftsweisende Prozess einer strategischen Positionierung unterschätzt; zeitaufwändige und teure Anpassungen oder Strategiewechsel können die Folge sein. Jede Praxis tut also gut daran, vor dem Start der Unternehmung zeitlich in die strategische Planung zu investieren. Somit stellt sich die Frage, welche Faktoren ins Feld geführt werden können, um sich gezielt im Marktumfeld zu positionieren und zu differenzieren. Selbst wenn die Praxis schon lange besteht, lohnt in kontinuierlichen Abständen ein kritischer Blick auf das eigene Unternehmen. Die fachliche Qualifikation, eine Vergrößerung des Behandlungsportfolios, ein sich veränderndes Marktumfeld oder der Wunsch nach Erschließung einer neuen Patientenklientel können u.a. Gründe sein, die die Außendarstellung beeinflussen.

Eine strategische Positionierung skizziert die Stellung einer Praxis im Markt. Bei der Positionierung gilt es die Ausrichtung der Praxis in kreativen Ansätzen vorausschauend und nachhaltig zu planen. Essentiell

ist deshalb die ehrliche Betrachtung der persönlichen Präferenzen, kombiniert mit den fachlichen Kompetenzen sowie den Chancen, die das kompetitive Umfeld bietet. Das Ziel der Positionierung ist es, den Unternehmenserfolg langfristig planbar zu gestalten. In diesem Sinne entspricht die Positionierung dem Soll-Bild, das die Praxis von sich in den Köpfen von potentiellen Interessenten verankern will.

Für Praxen ergeben sich diverse Positionierungsmöglichkeiten; die häufigste erfolgt über die Person des Arztes. Aufgrund des Trends zu Spezialisierungen positionieren sich immer mehr Praxen über einen Tätigkeitsschwerpunkt. Ebenso ist eine Zielgruppen-, oder eine Preis-Positionierung möglich. Es können Marktnischen bedient, der Service fokussiert oder Innovationen ins Zentrum der Praxis gestellt werden. Mediziner sollten vor der Niederlassung auch die Marktverhältnisse anhand einer Standort-Analyse genau prüfen; ebenso wie das Marktverhalten der angestrebten Patientenklientel.

Auf das Herz hören

Im ersten Beispiel hegt der Praxis-Inhaber bereits in seiner Assistenzzeit eine Leidenschaft für die Chirurgie und bildet sich mit einem entsprechenden Master-Studiengang fort. Als Mitte der 90er Jahre die Entscheidung für eine Selbständigkeit ansteht, wägt er die verschiedenen Möglichkeiten seiner geplanten Unternehmung ab. Das Unternehmensziel ist stark betriebswirtschaftlich orientiert. Der Praxis-Inhaber plant eine möglichst große Patientenklientel anzusprechen, um rasch von der Verlust- in die Gewinnzone zu gelangen. Die Prothetik scheint für ihn eine lukrative und langfristig sichere Einnahmequelle. Deshalb wird der Kauf einer alteingesessenen, renommierten Praxis mit eigenem Labor als sinnvollste Alternative gewählt. Entgegen der persönlichen Präferenz wird die Chirurgie nicht fokussiert. Der integrale Bestandteil des Praxiskonzepts wird nun von einer generalistischen Tätigkeit und dem eigenen Praxis-Labor bestimmt.

Während der ersten Jahre seiner Unternehmerzeit erkennt der Praxis-Inhaber immer wieder, dass ihn seine Arbeit nicht erfüllt. Schon nach zwei Jahren beschließt er eine Strategieweiche und nimmt die Implantologie in das Behandlungsportfolio auf. In den folgenden 2,5 Jahren setzt er bereits 250 Implantate. Die Arbeit geht ihm leicht von der Hand und er bemerkt die Freude an seiner neuen Tätigkeit. Ebenso wird deutlich, dass diese Umstellung die Erreichung der pekuniären Ziele sogar explizit fördert. Aus diesen Gründen folgt ein zweiter Strategiewechsel: Die Implantologie wird nun zum zentralen Tätigkeitsschwerpunkt der Praxis. Die anvisierte Patientenklientel verlagert sich vorrangig auf ältere Patienten. Aufgrund des eigenen Praxis-Labors und der seit Jahren gefestigten Stellung im Markt als prothetische Praxis, wird deutlich, dass es unmöglich ist, nun einen stabilen Überweiserstamm aufzubauen. Die Praxis arbeitet deshalb weiterhin autark. Der Praxis-Inhaber stellt sich selbst mit einer sportlichen Leidenschaft ins Zentrum der Kommunikation und sorgt so über seine eigene Person für eine Differenzierung im Markt. Das ausgeklügelte Praxis-Kommunikationskonzept berücksichtigt diverse Kommunikationsinstrumente, wie bspw. ein Patienten-Veranstaltungskonzept, um das Marktumfeld entsprechend stark zu penetrieren und so eine kontinuierlich hohe Frequenz an Neu-Patienten mit Implantatwunsch zu gewährleisten. Die unabhängige Ausrichtung erlaubt es der Praxis wiederum, sich aufmerksamkeitsstark darzustellen.

Fazit: Die Formulierung einer strategischen Positionierung – vor allem unter Berücksichtigung der eigenen Präferenzen – gepaart mit dem fachlichen Know-how, hätte eine Fokussierung auf die Implantologie zur Folge gehabt. In diesem Zuge wäre ein zweimaliger Strategiewechsel nicht nötig gewesen. Diese strategische Vorarbeit hätte wichtige Bereiche entscheidend beeinflusst, wie z.B. die Gründungsform, den Kommunikationsauftritt und letztendlich sogar die Wahl der Mitarbeiter.

Man selbst sein

Im zweiten Beispiel positioniert sich eine Praxis als hochmoderne Mehrbehandler-Überweiserpraxis mit einem deutlich abgesteckten Behandlungsportfolio – dem kompletten Spektrum der zahnärztlichen Chirurgie. Damit differenziert sich die Praxis

jedoch noch nicht im regionalen Umfeld, denn ein zahnärztlicher Kollege bietet das gleiche Praxiskonzept an.

Die Praxis will eine State-of-the-art-Zahnmedizin auf einem kontinuierlich hohen Level anbieten und auch das unterscheidet sie noch nicht. Um diesem Ansatz gerecht zu werden, legt die Praxis großen Wert auf die eigene Weiterbildung sowie die der Mitarbeiter. Ebenso wird die qualitativ hohe, interdisziplinäre und freundschaftliche Kooperation mit Kollegen anderer Disziplinen zum integralen Bestandteil des Praxis-Konzepts. Um die Zusammenarbeit zu intensivieren, bietet die Praxis ein festes Veranstaltungskonzept mit Inhouse-Fortbildungen und Live-Operationen an.

Die anvisierte Patientenklientel soll heterogen sein und ein hohes Interesse für die eigene Gesundheit mitbringen. Der Versicherungsstatus spielt keine Rolle.

Die Praxisinhaber sind perfektionistisch und leidenschaftlich in ihrer Arbeit und sie sind davon überzeugt, dass man nur richtig gut ist, wenn man etwas wirklich gerne macht. Der Spaß und die Freude an der Arbeit sind in der Praxis – auch über das Team – erlebbar.

Fazit: Die hohe fachliche Kompetenz, die interdisziplinäre Kooperation mit anderen Medizinern sowie die Freude am Arbeiten werden zu den Faktoren, die in der Kommunikation ins Feld geführt werden und dazu beitragen, sich im Marktumfeld zu unterscheiden.

Seinen eigenen Weg gehen

Im letzten Beispiel grenzt die Praxis-Inhaberin vor der Praxispositionierung zunächst die potentielle Zielgruppe ihrer Praxis ein: Ihre Wunsch-Patienten sind eine gut situierte Klientel, vorrangig internationale Businesskunden, mit dem Wunsch nach hochwertigen Versorgung.

Für die Praxis-Inhaberin ist privat ein hoher Lebensstil wichtig und diesen möchte sie auch in ihrer Praxis leben. Die Praxis soll Ausdruck ihrer Persönlichkeit werden. Im Gegensatz zu den meisten zahnärztlichen Kollegen spitzt sie ihre Patienten-Zielgruppe deshalb stark zu. Aus demographischer Sicht spielen Einkommen, Alter und Beruf eine Rolle. Entscheidend sind auch psychografische Aspekte wie Klassenzugehörigkeit und Lifestyle.



Erst über diese Segmentierung fällt die Entscheidung zum Praxis-Standort. Die Praxis-Neugründerin wählt eine Kombination aus Innovations-, Zielgruppen- und Service-Positionierung: Die Praxis wird eine Innovationspraxis – zugeschnitten auf diese spezielle homogene Zielgruppe, unter Berücksichtigung eines hohen Servicelevels. Von außen ist die Praxis als hochmoderne Lifestyle-Praxis wahrnehmbar. Differenzierung durch technischen Vorsprung ist die Maxime. Innovationen stehen in der Wirkung auf Patienten für eine State-of-the-art-Zahnmedizin mit Highend-Versorgung. Der Kommunikationsauftritt folgt kongruent dem Praxis-Konzept: Von der medialen Inszenierung bis zum Praxisbesuch – alle Bemühungen richten sich konsequent darauf aus, dem Anspruch der bewusst gewählten Positionierung gerecht zu werden. Der Zusatznutzen, der den Patienten vermittelt wird ist Hochwertigkeit, Exklusivität und Modernität.

Die anvisierte Patientenklientel hat eine hohe Erwartungshaltung. Um diese Erwartungshaltung zu befriedigen und eine kundenorientierte Ausrichtung der Dienstleistungsprozesse zu gewährleisten sowie ein

gehobenes Ambiente zu vermitteln, entwickelte die Praxis ein außergewöhnliches Dienstleistungskonzept. Das Ziel hierbei ist eine möglichst entspannte und angenehme Atmosphäre für alle Beteiligten zu schaffen. Die Folge dieser Vorgehensweise ist eine hohe emotionale Patienten-Bindung, die eine höhere Loyalität und Verbundenheit und letztendlich eine höhere Zahlungsbereitschaft bedeuten.

Sogar das Behandlungsspektrum richtet sich nach den Bedürfnissen dieser anvisierten Patienten aus: High-End-Zahnmedizin, ästhetische Zahnheilkunde, Kaufunktionsstörungen, Bruxismus, Bisshebungen.

Zielgruppenpositionierte Praxen müssen aufgrund der starken Bindung selten Preisgespräche führen. Deshalb verwundert es nicht, dass die Praxis trotz niedriger Patienten-Frequenz einen, mit größeren Praxiseinheiten vergleichbaren Umsatz aufweisen kann.

Fazit: Diese ungewöhnliche und auch polarisierende Form der Positionierung hat in diesem Beispiel zum erwünschten Ergebnis in Bezug auf die anvisierte Patientenklien-

tel, die Arbeitsform und letztendlich den angestrebten Geschäftszielen geführt: Die Positionierung als Innovationspraxis sorgt effektiv für die Gewinnung von Neupatienten. Die spezielle Kombination aus Zielgruppen- und Servicepositionierung bindet die Patienten danach dauerhaft an die Praxis.

Um sich zielführend zu differenzieren sollte die Frage gestellt werden, worin die Einzigartigkeit der Praxis im definierten Umfeld liegt. Bedingt durch den sehr engen Kundenkontakt ist es für eine langfristige und nachhaltige Positionierung bedeutend, die eigenen Werte zu kennen und zu berücksichtigen.

Die persönliche Einstellung, die innere Haltung und nicht zuletzt auch die eigenen Präferenzen spielen eine wichtige Rolle. Der ehrliche Blick auf die eigene Person ist deshalb in der Planung einer Praxis essentiell. Neben einer Markt- und Standort-Analyse ist auch die ehrliche Betrachtung der anvisierten Patientenklientel ein ebenso entscheidender Faktor. Deshalb werde ich mich im nächsten Beitrag dem Thema „Patienten-Zielgruppen“ näher widmen.

NUR WER SEINEN EIGENEN WEG GEHT, KANN VON NIEMANDEM ÜBERHOLT WERDEN

Marlon Brando, amerikanischer Schauspieler (1924–2004)



Andrea Stix, M.Sc., MBA
Beratung für Kommunikationsstrategie und Praxismarketing
Syst. Business Coach, NLP Coach, Business-Trainer





Immer aktuell informiert mit dem

CAMLOG NEWSLETTER



Mit dem CAMLOG Newsletter informieren wir Sie regelmäßig per E-Mail über aktuelle Themen rund um CAMLOG.

Anmeldung unter www.camlog.de/newsletter

IHRE VORTEILE

- ✓ aktuelle Informationen
- ✓ regelmäßig mindestens drei Mal im Jahr
- ✓ Sondernewsletter zu speziellen Themen
- ✓ direkt an Ihre persönliche E-Mail-Adresse
- ✓ kostenlos und unverbindlich



5. IMPLANTOLOGIE-TREFFEN 015

NATIONALER CAMLOG KONGRESS ÖSTERREICH, 17.-19. SEPTEMBER 2015 AM FUSCHLSEE

Im Kongresshotel Sheraton Fuschlsee, wunderschön gelegen in der bewaldeten Bergregion des Salzburger Flachgaus, fand der 5. österreichische CAMLOG Kongress statt. Am Donnerstagmorgen begrüßten die Mitarbeiter der Alltec die ersten Teilnehmer zu den beiden Workshops. Die Interessenten hatten sich entweder für den Mikrochirurgie Kurs mit Dr. S. Marcus Beschnidt oder den Workshop für die Anwendung von Knochentransplantaten mit Dr. Stephan Beuer, M.Sc. entschieden. Auf den Theorieteil folgten intensive Hands-On-Übungen, professionell angeleitet von den Referenten. Sie ermöglichten den Teilnehmern, das Neu-erlernte an Tiermodellen umzusetzen. Eine Vielzahl von Techniken, Instrumenten und Gerätschaften wurden vorgestellt und konnten getestet werden.

Am Freitagmorgen füllten viele erwartungsfrohe Kongressteilnehmer das Foyer, erblickten bekannte Gesichter und fühlten sich in der familiären Atmosphäre rund um das Alltec Team spürbar wohl.

Vor 140 Fachleuten eröffnete Alexander Jirku den Kongress, der mit der Themenauswahl und den Vorträgen von anerkannten Referenten Hochspannung versprach. Dr. S. Marcus Beschnidt, Prof. Dr. Dr. Werner Millesi, Dr. Stefan Beuer, Prof. Dr. Dr. Gerald Krennmair, Dr. Hajo Peters und Dr. Herbert Hulla bestritten das hochkarätige Programm des ersten Kongresstages.

Rückmeldungen von Kunden zeichnen ein Bild von einem Kongress auf hohem Niveau - mit sehr guten Präsentationen.

Kulinarische Köstlichkeiten und die Möglichkeit, sich bei den Alltec Mitarbeitern über die Produktneuheiten aus dem Hause CAMLOG zu informieren, sorgten in den Pausen für Abwechslung zu den Referaten.

Für zwanzig implantologische Assistentinnen fand parallel zum wissenschaftlichen Programm ein Workshop unter der Leitung von Dr. Laurenz Maresch statt. Behandelt wurden die materialtechnische und administrative Vorbereitung zur Implantatchirurgie, das Zusammenwirken während der OP sowie die Unterstützung bei der Freilegung, Abdrucknahme und Zementierung.

O`zapft is

Das Datum und die geografische Nähe zu München waren sicher die ausschlaggebenden Argumente für die Organisation eines zünftigen Alltec Oktoberfestabends. Stilecht mit Dirndl und Lederhosen bekleidet ging's zu Fuss oder mit dem Shuttlebus in die nahegelegene Schlossremise – einer traumhaften Lokalität. Pierre Rauscher hatte die ehrenvolle Aufgabe, das Fest mit dem Fassanstich zu eröffnen. Auf verschiedenen Buffets war eine Fülle an bayrischen Köstlichkeiten aufgetischt worden, ein Viertel eines Ochsenschmorte am

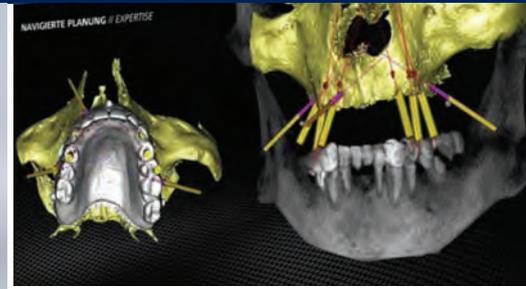
Spieß und das Bier floss in die Krüge. Mit bekannten Wiesn-Hits sorgte ein Musikanten-Trio für eine tolle Stimmung.

Trotz der kurzen Nacht füllte sich der Saal am Samstag pünktlich um 9 Uhr. Das Vortragsprogramm wartete mit weiteren Darbietungen auf. Den hochinteressanten zahnmedizinischen Fachvorträgen von Dr. Claudio Cacaci und Dr. Florian Beuer folgte ein zahntechnischer Exkurs von Andreas Nolte. Einen Einblick in eine laufende Studie über die reale Zahl von Implantatausfällen und daraus abgeleitete Rückschlüsse auf die Chirurgie gewährte Prof. Dr. Dr. Rudolf Seemann.

Mit der Verlosung eines Wochenendes im luxuriösen „Hide-away“ Hotel Schloss Pichlarn fand der Kongress einen krönenden Abschluss. Kinder von Teilnehmern fungierten als Glücksfee und zogen den Gewinner: Herrn Andreas Radl, Zahntechniker. Wir gratulieren herzlich und wünschen viel Spaß.

Nach einem Stehbuffet hieß es Abschied nehmen von einer tollen Kongresslokation, zwei eindrucksvollen Kongresstagen mit konstruktiven Gesprächen, herzlichen Feierlichkeiten, hilfreichen Inputs und der Vorfreude auf den 6. Nationalen CAMLOG Kongress in Österreich.

WEBINAR



RÜCKBLICK WEBINAR

„ZWISCHEN DIGITALER REALITÄT UND ANALOGER WIRKLICHKEIT“

In der Weiterbildung in Kooperation mit dem Dental Online College vom 14. Oktober 2015 hatten Dr. Peter Uwe Gehrke und ZTM Carsten Fischer über die Chancen und Grenzen neuer Techniken und Werkstoffe in der Implantologie diskutiert. Bei diesem Webinar erläuterten die Referenten verfahrensrelevante Schritte und Entscheidungskriterien von der Planung einer Versorgung bis hin zur klinischen Phase und beleuchteten die Veränderung der Kommunikationswege. Anhand ihrer Praxisfälle und erlangter Erfahrungen zeigten sie, mit welchen Materialien sich – in Abhängigkeit von Konstruktion und Therapieplan – vorhersagbare langzeitstabile Ergebnisse in der implantatprothetischen Rekonstruktion erzielen lassen.

Die Schwerpunkte des Webinars waren:

- Weichgewebige Ausformung und die subgingivale Gestaltung individueller Gingivaformern und Abutments.
- Ästhetische Ergebnissteuerung und Limitationen durch Konstruktions- und Materialwahl individueller Abutments.
- Wissenschaftliche Betrachtung einteiliger und zweiseitiger Abutmentkonstruktionen und Unterschiede nach industrieller Fertigung vs. laborseitiger Herstellung.

Die hohe Teilnehmerzahl und das außergewöhnlich große Feedback waren sehr positiv.

Alle, die das Webinar verpasst haben oder es noch einmal zur Vertiefung ansehen möchten, finden das Video unter www.camlog.de/mediacenter/webinare

Die Materiallisten und die Referenzen finden Sie hinter den QR Codes.



Materialliste



Literaturliste





TECHNIK UND KOMMUNIKATION IHR NAVIGIERTER START IN DIE IMPLANTOLOGIE

Moderne computergestützte Methoden von der Diagnostik über die virtuelle Planung und die maschinelle Fertigung eröffnen heute für den implantologisch tätigen Zahnarzt neue Behandlungskonzepte. Sowohl für den Patienten als auch den chirurgisch tätigen Zahnarzt bedeutet das ein hohes Maß an Sicherheit, Vorhersagbarkeit und Ergebnisqualität.

Dr. Christian Buhtz wird sein Therapiekonzept in einer Live-OP mit dem Guide System vorstellen. Das Verfahren ermöglicht es, einen präfabrizierten provisorischen Zahnersatz unmittelbar nach der OP einzusetzen. Das kompetente persönliche Gespräch mit dem Patienten ist ausschlaggebend für dessen Entscheidung, das in-

dividuelle Leistungsangebot anzunehmen. Die Betrachtung der Facetten menschlicher Kommunikation und psychologischer Aspekte stehen im Fokus des Vortrags von Andrea Stix.

Ziel dieses Kurses ist es, die geführte Implantatchirurgie und die daraus resultierenden Möglichkeiten zu vermitteln sowie neue Sichtweisen in der zielgerichteten Patientenkommunikation zu erhalten.



Informationen / Veranstaltung

Anmeldung:

Kerstin Rastätter
Tel.: 07044 9445-632
kerstin.rastatter@camlog.com

Termin:

Samstag, 09. April 2016
10.00 – 16.00 Uhr

Veranstaltungsort:

Dr. Buhtz und Kollegen
Praxis für Zahnheilkunde
und Implantologie
Kleekamp 18
22339 Hamburg

Fortbildungspunkte: 8

Weitere Informationen
finden Sie auf unserer
Website unter:



www.camlog.de/VA163350

Referenten



Dr. med. dent.
Christian Buhtz, M.Sc.



Andrea Stix, M.Sc., MBA



EINFACH – SICHER – PREISGÜNSTIG. WIE GEHT DAS?

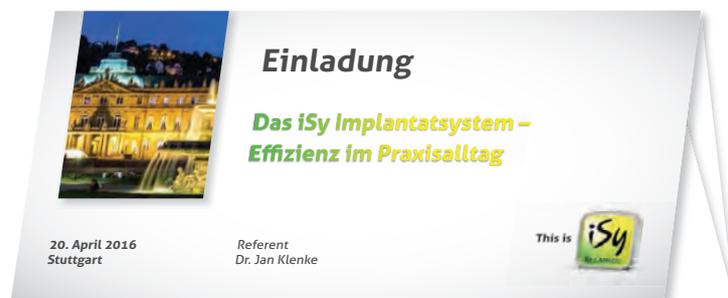
ABENDVERANSTALTUNG ZUM ISY IMPLANTATKONZEPT

Am 20. April 2016 lädt CAMLOG interessierte implantologisch tätige Zahnärzte zu einer Abendveranstaltung nach Stuttgart ein. Wir freuen uns, dass wir Dr. Jan Klenke, überzeugter iSy Anwender der ersten Stunde für diese Veranstaltung gewinnen konnten. Er erläutert die Bewertungskriterien, die dazu geführt hatten das iSy Implantatkonzept in seine Praxis aufzunehmen. Er wird über laufende Studien und seinen Erfahrungen, die er in den letzten drei Jahren mit dem System gesammelt hat berichten.

Anhand von Falldokumentationen wird er veranschaulichen warum es aus seiner und aus Praxis-Sicht wichtig ist, ein günstiges zusätzliches Implantatkonzept in der Praxis

anzubieten. Mit dem iSy Implantatkonzept können Patienten, die über ein ausreichendes Knochenangebot aber weniger finanzielle Mittel verfügen, eine solide, standardisierte Versorgung erhalten. Durch das einfache chirurgische Protokoll und die

transgingivale Einheilung ist das System zeit- und kosteneffizient. Seien Sie gespannt auf die kleinen aber wichtigen Details, die den Unterschied – nicht nur in der Behandlungstherapie – ausmachen und freuen sich auf einen informativen Abend.



Informationen / Veranstaltung

Anmeldung:

Sonja Buscher
Tel.: 07044 9445-661
sonja.buscher@camlog.com

Veranstaltungsort:

DORMERO Hotel Stuttgart
Plieninger Str. 100
70567 Stuttgart

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter:



www.camlog.de/VA163462

Termin:

Mittwoch, 20. April 2016
19.00 – 21.00 Uhr

Fortbildungspunkte: 3

Referent



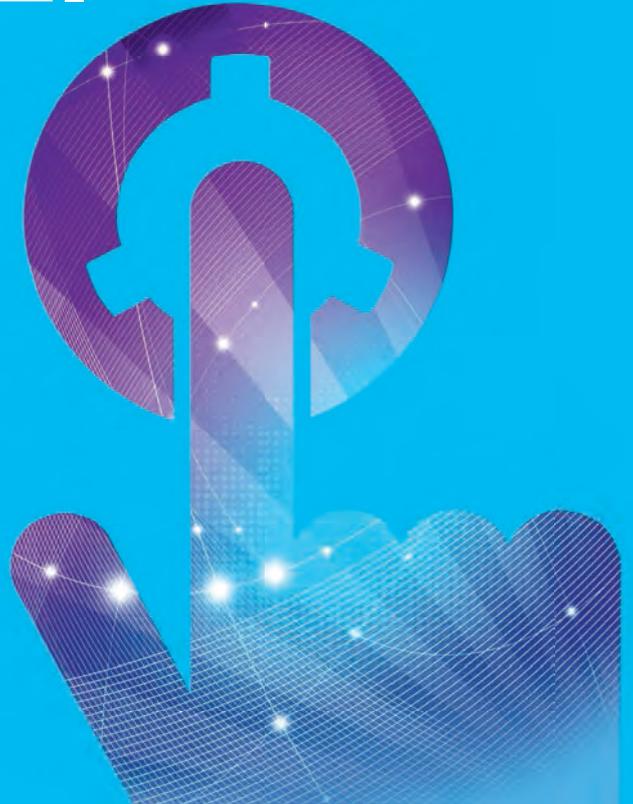
Dr. Jan Klenke

LOG IN TO YOUR FUTURE.



ALLE INFORMATIONEN UND EINE
ONLINE-REGISTRIERUNG GIBT ES UNTER

www.log-in-to-your-future.de



LOG IN TO YOUR FUTURE – CAMLOG START-UP-DAYS AM 22./23. APRIL 2016 IN FRANKFURT AM MAIN

In der Zeit vom Staatsexamen bis zur Verwirklichung der beruflichen Träume liegen einige Jahre der beruflichen Orientierung und Weiterqualifizierung. Der Werdegang junger Zahnmediziner trifft nach dem Studium auf viele Weichenstellungen, die kluge Entscheidungen erfordern. Eigene Praxis ja oder nein? Welche Fortbildungen und Tätigkeitsschwerpunkte passen zu mir? Welche Praxiskonzepte und Differenzierungsmöglichkeiten gibt es? Für diese wichtige Zeit der beruflichen Ausrichtung hat CAMLOG ein innovatives Fortbildungsformat entwickelt, das die Fragen beantwortet, welche jungen Zahnmedizinerinnen und Zahnmedizinern auf der Seele brennen.

Bei den CAMLOG Start-up-Days „Log in to your future“ am 22. und 23. April 2016 in Frankfurt am Main berichten junge Routiniers von ihren persönlichen Erfahrungen, die sie auf dem Weg zu ihrer heutigen, erfolgreichen zahnärztlichen Tätigkeit gesammelt haben. Das Programm umfasst zwei halbe Tage, so dass man noch bequem an- und abreisen kann und damit nur eine Übernachtung benötigt.



TEILNAHMEGEBÜHR

€ 89,- (zzgl. MwSt.) pro Person
(bei Anmeldung bis 31. Januar 2016).
€ 119,- (zzgl. MwSt.) pro Person
(bei Anmeldung ab 01. Februar 2016).

PARTYPREIS

€ 25,- (zzgl. MwSt.) pro Person.

FORDERN SIE HIER DIE PROGRAMMBROSCHÜRE AN

per Telefon
07044 9445-609

per E-Mail
marie-christine.maier@camlog.com

22. APRIL 2016 DER ERSTE TAG

beginnt um 13.00 Uhr und bietet sieben 30-minütige Vorträge zu folgenden spannenden Themen:

- Die CAMLOG Erfolgsstory – was Sie garantiert noch nicht wussten (Michael Ludwig)
- Start-up: Ja oder Nein? Vom Maybe zum Be! (Frank Caspers)
- Business model implantology – are you ready? (Dr. Oliver Zernial)
- Standards in der Implantologie – wie wird aus komplex überschaubar und planbar? (Dr. Stefan Ulrici)
- Augen auf beim Praxisstart – wichtige Aspekte bei der Selbstständigkeit (Dr. Andreas Kraus)
- Eigeninitiative und persönliches Engagement – was will und kann ich leisten? (Dr. Angela Dergham, M.Sc.)
- Von der einfachen Zahnarztpraxis zum erfolgreichen Implantatzentrum – wie geht das? (Dr. Ralf Masur, M.Sc.)

Im Anschluss an die Vorträge werden die beiden Moderatoren Dr. Kathrin Becker und Dr. Dr. Nils Weyer mit den Referenten und dem Publikum eine Podiumsdiskussion führen. Am Abend geht es vom Radisson Blu Hotel ins Windows 25 hoch oben im Japan Tower zur CAMLOG Party.

23. APRIL 2016 DER ZWEITE TAG

hat Workshop-Charakter und bietet damit einen besonders hohen praktischen Nutzen. Es finden zwei parallele Durchläufe von neun theoretischen und praktischen Workshops statt. Damit kann jeder Teilnehmer zwei Workshops belegen, die jeweils zwei Stunden dauern. Die Themen und Referenten:

- Ohne Konzept kein Kommerz – mein Weg zu persönlichem und wirtschaftlichem Erfolg (Bernd Wagner und Oliver Drifthaus)
- Start-up: Ja oder Nein? Ein Workshop für Maybes (Frank Caspers)
- Die Zukunft der Zahnmedizin ist weiblich – Erfolgskonzepte für Zahnärztinnen (Dr. Martina Obermeyer)
- Persönlichkeitsstrukturen erkennen und darauf eingehen mit der Insights MDT®-Analyse – Gespräche erfolgreich führen (Sandra Steverding)
- Food for thoughts – wie finde ich meinen Weg zur Markenpraxis (Andrea Stix, M.Sc., MBA)
- Fehlervermeidung und Komplikationsmanagement in der Implantologie – Tipps und Ideen für Beginner (PD Dr. Michael Stimmelmayer)
- My first implant – sicherer Einstieg mit den richtigen Techniken (Dr. Stephan Beuer, M.Sc.)
- Implantatprothetik von A wie Abutment bis Z wie zementiert (Dr. Jörg-Martin Ruppin und ZT Danny Dorn)
- Naht- und Schnitttechniken in der Implantologie (Dr. Tobias Schneider)

Am Ende der Workshops gegen 13.30 Uhr gibt es bei einem Stehimbiss reichlich Gelegenheit, die zwei Tage Revue passieren zu lassen und sich mit den Referenten und Teilnehmern kollegial auszutauschen.





MIT UNS SIND SIE BESSER AUFGESTELLT.

CAMLOG COMPETENCE TOUR 15/16



11. November 2015
Hamburg, Side Hotel

25. November 2015
Stuttgart, Porsche Museum

03. Februar 2016
Frankfurt, Kempinski Hotel

17. Februar 2016
München, BMW World

09. März 2016
Nürnberg, Loftwerk

16. März 2016
Leipzig, Radisson Blu Hotel

Informationen und Anmeldung unter

07044 9445-603

www.camlog.de/camlogcompetencetour



Referenten

Dr. Claudio Cacaci
Dr. Martin Gollner
Dr. med. habil. Wolfram Knöfler
Prof. Dr. Katja Nelson
ZTM Stefan Picha
Dr. Peter Randelzhofer
PD Dr. Michael Stimmelmayer
Dr. Thorsten Wilde

Moderatoren

Dr. Christian Hammächer
Prof. Dr. Konrad Wangerin
Prof. Dr. Axel Zöllner

Special Speaker

Jörg Löhr,
Management- und
Persönlichkeitstrainer



DAS WEISSE GOLD UND DER WIRTSCHAFTLICHE EINFLUSS FÜR KRAKAU

Was wissen Sie über Salz?

Wenn Sie jetzt – ohne, weiterzulesen – an Salz denken, was fällt Ihnen dazu spontan ein?

Bestimmt das Speisesalz. Den Gourmets im selben Moment auch noch das Meersalz, dann nach ein paar Sekunden das Regeneriersalz für die Spülmaschine und vielleicht auch aktuell witterungsbedingt das Auftausalz für vereiste Straßen. Als Mediziner kennen Sie sicherlich auch noch die Riechsalze und für jene die sich in der Konservierung von Fleisch und Wurstwaren auskennen, denen ist das Pökelsalz natürlich auch ein Begriff.

Wissen Sie aber auch woraus Salze bestehen und dass sie in ihrer ursprünglichen Form überlebenswichtig für uns sind. Neben den Hauptbestandteilen Natrium und Chlorid enthalten diese Salze wichtige Mineralstoffe wie zum Beispiel Kalzium, Magnesium, Kalium, Eisen, Zink und weitere Spurenelemente. Früher war Salz ein wichtiges Wirtschaftsgut und wurde als das „weiße Gold“ bezeichnet. Es war nicht nur Nahrungsmittel, sondern diente der Konservierung von Lebensmitteln und wurde in der frühen Heilkunde eingesetzt. Es ist also nicht nur ein simples Küchengewürz. Den Exkurs über die Zusammensetzung und die lebenswichtigen Eigenschaften von Salzen ersparen wir Ihnen mehrheitlich und verweisen Sie auf Wikipedia. Interessanter ist die Frage woher das Salz eigentlich kommt?

Da Salz nur in wenigen Regionen vorkam, jedoch überall gebraucht wurde entwickelte sich schon in der Antike ein reger Salzhandel, der die Völker und Kulturen verband. Es entstanden lange Handelswege, die sogenannten Salzstraßen.

Das Steinsalz, das über den Bergbau gewonnen wird, ist der Rohstoff für rund 70 Prozent des weltweit produzierten Kochsalzes. Der Rest wird aus Meersalz gewonnen. Das Steinsalz ist ein Evaporit- und Sedimentgestein, welches in der geologischen Vergangenheit auf natürlichem Weg durch Ausfällung aus konzentriertem Meerwasser entstanden und fossil überliefert ist. Es besteht ausschließlich aus dem Mineral Halit (Natriumchlorid, NaCl, mit eingelagerten Spuren von Kalium, Calcium, Brom, Eisen, Zink, Jod und Magnesium und zählt zur Mineralklasse der

Halogenide). Der Handel mit Salz war ein einträgliches Geschäft und viele Städte kamen durch ihn zu Reichtum. Viele Ortsnamen verweisen auf die frühe Bedeutung der Salzgewinnung aus Steinsalz, wie Salzdorf, Salzgitter, Salzbrunn, Salzuflen und Salzburg, als auch Ortsnamen mit dem Wortstamm hall wie Halle, Bad Friedrichshall, Schwäbisch Hall, Hallstatt und Hallein.

In Europa gibt es nördlich der Mittelgebirge ein von Frankreich über Deutschland nach Polen reichendes Gebiet (ehemaliges Zechsteinmeer), in dem in großer Tiefe mächtige, im Perm gebildete Salzschiefer lagern. An manchen Stellen stiegen Salzdomes so hoch, dass sie Anschluss an das Grundwasser fanden und sich Salzquellen bildeten. Diese sogenannten Salzdomes nahe der Oberfläche wurden bereits früh zur Salzgewinnung genutzt.



Das Salzbergwerk Wieliczka

In Polen, in der Nähe von Krakau befindet sich bei Wieliczka (Magnum Sal, großes Salz) eines der ältesten Salzbergwerke Europas. Dort ist bereits 3500 v. Chr. der Salzabbau nachweisbar. Als die Salzquellen zur Mitte des 13. Jahrhunderts erschöpft waren, wurde unterirdisch nach Salzsole gesucht und dabei die Steinsalzlagerstätte entdeckt. Seit dem 15. Jahrhundert wurden Maschinen und seit dem 17. Jahrhundert Pferde zum Salzabbau unter Tage eingesetzt. Bis zum 18. Jahrhundert ging der Abbau nur bis etwa in 60 m Tiefe, später wurden unter den bestehenden Bauen vier weitere Sohlen angelegt, die bis in 340 m Tiefe reichen. Vom 14. Jahrhundert bis 1772 waren die Salzbergwerke Wieliczka und Bochnia als Königliche Salinen vereinigt und somit das größte Bergbauunternehmen in Polen.

Aus den Einnahmen des Salzhandels, der während seiner Blüte vom 14. bis ins 16. Jahrhundert ein Drittel der polnischen Staatseinnahmen erwirtschaftete, wurden unter anderem die Kosten für den Bau des Wawels, dem gotischen Königsschloss, der Akademie und der Stadtbefestigungsanlagen in Krakau sowie der Heeressold bestritten. Die Bergmannsbelegschaft bestand in dieser Zeit aus zirka 2000 Menschen, und sie erzielten eine Produktionsmenge von über 30 000 Tonnen im Jahr.

1913 wurde die noch heute in Betrieb befindliche Salzsiederei erbaut. Nach 1918 wurde das Bergwerk Staatsbesitz der Republik Polen, die sich 1932 das staatliche Monopol auf Salz vorbehielt. 1976 wurde das Bergwerk in die Liste der nationalen Kulturdenkmäler Polens und 1978 in die UNESCO-Liste des Weltkultur- und Naturerbes aufgenommen.

Erst 1993 wurde die Salzförderung eingestellt. Das Bergwerk dient seitdem ausschließlich dem Tourismus und als Sanatorium. Um einen Einsturz des Bergwerkes und der Stadt bei Wassereintrüben zu verhindern, wird das eindringende Wasser zu Tage gefördert und daraus Siedesalz gewonnen. Dadurch ist Wieliczka weiterhin ein wichtiger polnischer Salzproduzent. 1994 wurde das Salzbergwerk Denkmal der Geschichte der polnischen Nation und im Jahr 1989 in die Liste des gefährdeten Welterbes aufgenommen.



Das Bergwerk erstreckt sich auf einer Strecke von sagenhaften 300 Kilometern und bis zu einer Tiefe von 327 Metern unter der Stadt. Für Krakau-Touristen gibt es eine spezielle Touristen-Tour. Auf der 2,5 Kilometer langen Route gelangen die Touristen zunächst über einen Bergmannsaufzug in eine Tiefe von 64 Meter. Von dort führt die Wanderung über wunderschöne von Menschenhand geschlagene Gänge über Holztreppen in eine Tiefe von 134 Metern. Jedes Jahr werden über eine Million Touristen von den Salzfiguren und Galle-rien, welche die Bergleute in den langen Nächten unter Tage aus den Salzblöcken schlugen, bezaubernden unterirdischen Seen, authentischen Bergbaugeräten oder der prachtvollen St. Kinga Kapelle, die von gigantischen Salzkristallleuchtern erhellt

wird, angezogen. Eines der berühmtesten Reliefs, welches im Salzbergwerk gefunden wurde, ist das Letzte Abendmahl, welches nach dem Original von Leonardo da Vinci, gefertigt wurde.

Ebenfalls tief unter der Erde befinden sich ein Heilstollen zur Behandlung von Atemwegserkrankungen, Säle für Feste, ein Restaurant, Übernachtungsmöglichkeiten und mehrere Meetingräume.

Im Rahmen des 6. Internationalen CAMLOG Kongresses kann das Salzbergwerk Wieliczka besichtigt werden. Wir können Ihnen diesen Ausflug wärmstens empfehlen und wir garantieren Ihnen, dass Sie dort auch etwas über „Knistersalz“ erfahren werden.



**KLEINES
WÖRTERBUCH
Deutsch-Polnisch**

Teil 3

Deutsch

- Salz
- Kaffee
- Milch
- Wasser mit Kohlensäure
- Wasser ohne Kohlensäure
- Bier
- Wein
- Wie viel kostet es?
- Die Rechnung bitte!

Polnisch

- sól
- kawa
- mleko
- woda gazowana
- woda niegazowana
- piwo
- wino
- Ile to kosztuje?
- Rachunek proszę!

Aussprache

- [sul]
- [kawa]
- [mläcko]
- [woda gasowana]
- [woda nigasowana]
- [piwo]
- [wino]
- [ielä to koschtujä]
- [ratschunec proschä]



logo



Ja, senden Sie mir *logo*, das CAMLOG Partnermagazin, regelmäßig an folgende Anschrift:

Bitte informieren Sie mich über:

- CAMLOG® Implantatsystem
- CONELOG® Implantatsystem
- iSy® Implantatsystem
- DEDICAM® CAD/CAM-Prothetik
- COMFOUR™ System
- CAMLOG und Wissenschaft

Titel	Vorname	Nachname
Praxis/Labor		
Straße		
PLZ/Ort		
Telefon		Telefax
E-Mail		

LOG IN TO YOUR FUTURE.



Am Anfang Ihrer Karriere ist es hilfreich zu erfahren, wie andere es machen. Bei den CAMLOG Start-up-Days präsentieren Ihnen Profis ihre Konzepte und Erfolgsmodelle von der Implantologie bis zur Praxisführung. Lassen Sie sich inspirieren und melden Sie sich gleich an!

www.log-in-to-your-future.de



22./23. APRIL
2016
FRANKFURT

**CAMLOG
START-UP-DAYS**