

April 2014
Das CAMLOG Partner-Magazin



DAS CAMLOG
ERFOLGSMODELL

32

„Von Veränderungen kann man sich treiben lassen oder besser – man gestaltet sie aktiv mit. Wir bei CAMLOG sind optimistisch und machen uns stark für die Herausforderungen von heute und morgen.“



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

seit den alten Griechen wissen wir, dass alles fließt. In Zeiten starker Dynamik sind stets neue Lösungen gefragt. Die Herausforderungen sind heute andere als gestern und haben mit denen von vorgestern so gut wie nichts mehr gemeinsam. Die Welt verändert sich rasant. Die Medien und die Kommunikation befinden sich in einem Umbruch, der auch unsere Branche, unseren Markt und unsere tägliche Arbeit voll erfasst.

Wir alle – Industrie, Zahnärzte, Chirurgen und Zahntechniker – dürfen davon ausgehen, dass unser Geschäft mit Implantaten und restaurativer Zahnheilkunde auf längere Sicht, begleitet von zyklischen Schwankungen, weiter wächst, dabei aber tiefgreifende Veränderungen durchlaufen wird. Das erfordert ein hohes Maß an Reaktionsfähigkeit, Geschwindigkeit, ständiger Anpassung, Leistungsbereitschaft, Qualität auf allen Ebenen und in allen Bereichen, den Einsatz innovativer Technologien und Mut, neue Wege zu gehen.

Mut als Unternehmer bedeutet: Gewohntes zu hinterfragen und Neues zu wagen. Zukunftsfähigkeit entsteht immer durch Offenheit gegenüber Neuem.

Langfristiges Denken, also heute Entbehren auf sich nehmen, um morgen Erfolg zu haben, ist eine Frage von Klugheit und Weitsicht – aber auch und gerade von Disziplin.

Aufgrund des demographischen Wandels hin zu einer immer älter werdenden Gesellschaft wächst die Notwendigkeit nach einer fortschreitenden Automatisierung. Industrie, Zahnärzte, Chirurgen und Zahntechniker stehen vor der Herausforderung, intern und extern immer mehr Kooperationen zu organisieren, Schnittstellen zu optimieren und wertschöpfende Prozesse voranzutreiben.

Unsere Zukunft ist digital. Die fortschreitende Technik, beginnend bei der 3-D-Diagnostik und digitalen Abformung über die computergestützte Planung und Navigation bis hin zur CAD/CAM-gefertigten Restauration wird die komplexen interdisziplinären Arbeitsprozesse bei implantologischen Versorgungen immer enger zusammenführen und erleichtern. Zudem ist eine immer engere Einbeziehung des Patienten in die Planung und Gestaltung seines Zahnersatzes möglich.

Von Veränderungen kann man sich treiben lassen oder besser – man gestaltet sie aktiv mit. Wir bei CAMLOG sind optimistisch und machen uns stark für die Herausforderungen von heute und morgen. Auch in Zukunft werden wir Sie mit unseren Produkten, vor allem mit Blick auf die Chancen Ihres Unternehmens – Zahnarztpraxis und Dentallabor – partnerschaftlich begleiten, um den gemeinsamen Weg erfolgreich fortzusetzen.

Führen Sie Ihre Praxis oder Ihr Dentallabor mit Herz und steuern Sie Ihr Unternehmen mit Verstand, denn es sind die Menschen, die den Erfolg ausmachen.

Nutzen Sie die Gelegenheit, sich bei unserem 5. Internationalen CAMLOG Kongress in Valencia vom 26. bis 28. Juni 2014 mit Kollegen auszutauschen und wertvolles Wissen aus den Workshops und dem wissenschaftlichen Programm für Ihre tägliche Praxis und eine erfolgreiche Zukunft mitzunehmen.

Mein Team und ich freuen uns, Sie in Valencia zu sehen.

Ihr

Michael Ludwig
Geschäftsführer
CAMLOG Vertriebs GmbH



INHALT



Titelstory

- Das CAMLOG Erfolgsmodell: Top-Leistungen zu fairen Preisen 4



Wissenschaft/Klinische Forschung

- CAMLOG Foundation Consensus Report 8



Praxisfall

- 3D-Planung und schablonengeführte Implantation im zahnlosen und teilbezahnten Kiefer 10
- Das iSy Implantatkonzept – Effizienz im Praxisalltag 18



Produkte

- Neu: die iSy Verschlusskappe – Tiefenentspannung pur! 24
- Erweitertes und überarbeitetes Guide System für die schablonengestützte Implantation 25
- Der Markttrend der „digital dentistry“ nimmt deutlich Fahrt auf 28



Veranstaltungen

- Praxismarketing und Prothetik 2.0 – Chancen und Möglichkeiten für Ihren Praxiserfolg 31
- Computerunterstützte Implantologie – Das CAMLOG® Guide System im Praxisalltag 31
- Update 2014-2020 – die Aktualisierung für Praxisprozesse 32
- Valencia – unglaublich, aber wahr! 33



DAS CAMLOG ERFOLGSMODELL: TOP-LEISTUNGEN ZU FAIREN PREISEN

Was macht ein Unternehmen erfolgreich? Worin besteht das Geheimnis gesunden wirtschaftlichen Wachstums? Nach dem Verständnis von CAMLOG ist ein Unternehmen dann erfolgreich, wenn die Unternehmensleistungen aus Sicht der Kunden einen Wert darstellen, der die Preise übertrifft. Kunden vergleichen die Preise und die dafür erhaltenen Leistungen (Produkte, Service, Markenimage, Kulanzfälle etc.) intuitiv. Je besser die Leistungen des Unternehmens im Verhältnis zu den Preisen, desto attraktiver erscheint das Unternehmen in der Wahrnehmung des Käufers.

Wirtschaftswissenschaftler bezeichnen die Differenz zwischen dem Preis für ein Produkt und den erhaltenen Leistungen als Konsumentenrente. Je höher die Konsumentenrente, desto besser das Gefühl beim Käufer, nachdem die Leistungen in Anspruch genommen wurden. Dieses grundlegende Erfolgsprinzip gilt für alle Unternehmen – vom Kosmetikstudio bis zum Reiseveranstalter, vom Pizzabäcker bis zum Automobilkonzern – und ebenso für Zahnarztpraxen, Dentallabore und Implantathersteller.

Antworten auf die Veränderungen des Marktes

Der Markt für Zahnimplantate steht unter einem anhaltend großen Wettbewerbsdruck. Die meisten Premiumanbieter mit Produkten im Hochpreissegment mussten 2013 in Deutschland herbe Verluste hinnehmen. Hingegen haben Anbieter aus dem mittleren und unteren Preissegment deutliche Marktanteile gewinnen können. Darunter auch CAMLOG. Das Unternehmen war 2013 in Deutschland so erfolgreich wie noch nie und konnte mit jedem seiner Implantatsysteme – CAMLOG®, CONELOG® und iSy® – ein Wachstum erzielen. Die Kunden auf dem Implantatmarkt sind immer weniger bereit, hohe Preise anstandslos hinzunehmen. Einige Premiumanbieter haben dies erkannt und versuchen gegenzusteuern, in dem sie ihre Preismodelle marginal anpassen. Ob diese Strategie den gewünschten Erfolg zurückbringt, wird die Zukunft zeigen. Die Preisunterschiede sind nach wie vor noch erheblich.

Auf der Leistungsseite ist CAMLOG durch zuverlässige und anwenderfreundliche Produkte und erstklassige Serviceleistun-

gen ebenso gut positioniert. Dazu kommt das iSy® Implantatsystem, das die Produktpalette seit letztem Jahr abrundet und auf die Herausforderungen des Marktes maßgeschneidert wurde. Das iSy Konzept ermöglicht hoch zeiteffiziente und kostengünstige implantologische Versorgungen. In Fällen, die den Einsatz einfacher, standardisierter Behandlungskonzepte erlauben, können mit iSy noch mehr Patienten in bewährter CAMLOG Qualität implantatprothetisch versorgt werden.

Premium aus gutem Grund

Auf dem deutschen Implantatmarkt dominiert aus gutem Grund nach wie vor das Premiumsegment und damit Unternehmen mit wissenschaftlich gut dokumentierten Produkten, einer Top-Qualität und viel Know-how in Forschung, Entwicklung und eigener Produktion. Das gewährleistet, dass Produktverbesserungen und Innovationen aus eigener Kraft bewerkstelligt werden können und keine Abhängigkeit von einzelnen Zulieferern besteht. Für Kunden bedeutet das eine langfristige Teilverfügbarkeit und eine nachhaltige Sicherheit, dass auch künftig marktfähige Produkte hervorgebracht werden können.

Innerhalb des Premiumsegments ist CAMLOG hervorragend positioniert. Eine Marktstudie der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) hat CAMLOG vor gut einem Jahr ein „optimales Preis-Leistungs-Verhältnis“ attestiert. Das bleibt auf dem sehr transparenten Implantatmarkt kein Geheimnis und wird von den Anwendern implantologischer Produkte geschätzt. Die ersten drei Monate dieses Jahres bestätigen, dass CAMLOG auch 2014 in der Erfolgsspur bleibt.



Von Praktikern
für Praktiker

CAMLOG®
SYSTEM



Über 120 CAMLOG
Veranstaltungen im Jahr

21 Länder

2 Tochtergesellschaften
19 Distributoren



Made in Germany



e-Shop

Preisgarantie

bis

2015*

400-fache
Implantatkompetenz
im Innen- und Außendienst

camlog

Service-
qualität

Studien



CAMLOG Foundation

*31.12.2015



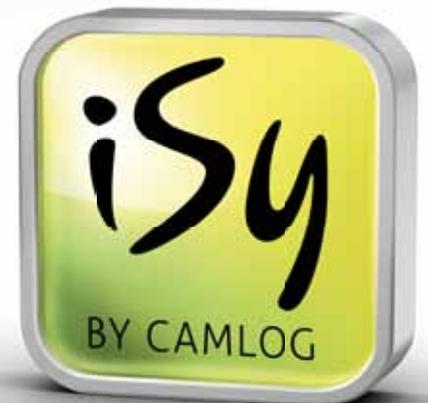
Optimales Preis-Leistungs-
verhältnis

Persönliche
Kundenbeziehungen



CONOLOG®
SYSTEM

DEDICAM®
PROSTHETICS



Produktqualität & Anwenderfreundlichkeit

Eine erstklassige Produktqualität ist die Grundvoraussetzung für den Erfolg. Dass die besten Ideen aus der Praxis kommen, beweist das CAMLOG® Implantatsystem seit vielen Jahren. Es ist von Praktikern für Praktiker entwickelt worden und funktioniert in Praxis und Labor sehr zuverlässig. Diesem hohen Anspruch an die Anwenderfreundlichkeit hat sich CAMLOG 2011 auch bei der Markteinführung des CONELOG® Implantatsystems gestellt. Das CONELOG® Implantatsystem vereint eine selbsthemmende konische Innenverbindung mit einem vereinfachten Handling.

Ein neues Konzept verfolgt CAMLOG mit dem iSy® Implantatsystem. Die Fertigungsqualität entspricht voll und ganz dem von CAMLOG bekannten Standard. In der Anwendung setzt iSy auf reduzierte, standardisierte Behandlungsprotokolle zur Effizienzsteigerung und Kostenreduzierung. Mit DEDICAM bietet CAMLOG für alle genannten Implantatsysteme CAD/CAM-Konstruktionen aus verschiedenen Materialien basierend auf offenen STL-Daten an. Der Qualitätsmaßstab entspricht auch hier den strengen Vorgaben des Hauses.

Service

Die Servicequalität eines Unternehmens ist in den vergangenen Jahren zu einem Schlüsselfaktor geworden. Das Arbeitsumfeld und die Rahmenbedingungen sind komplexer geworden. Praxen und Labore sind mehr denn je auf verlässliche Geschäftspartner angewiesen, die ihre Versprechen zuverlässig einhalten. Das beginnt bereits bei einer pünktlichen Lieferung der bestellten Ware. CAMLOG bietet darüber hinaus eine persönliche und individuelle Betreuung vor Ort durch die Vertriebsmanager, kompetente Beratung bei allen Fragen zu den Produkten und deren Anwendung durch den Kunden-Service und den Technischen Kunden-Service, Hilfestellung in Problemfällen, ein Garantieprogramm, eine Abrechnungshotline, vielfältige Informationsunterlagen und Dokumentationen, Online-Angebote und vieles mehr.

Partnerschaft

CAMLOG ist an einer langfristigen Partnerschaft mit seinen Kunden interessiert, die am Erfolg beider Partner ausgerichtet ist. Das bedingt eine große Nähe zum Kunden und eine an den individuellen Anforderungen und Wünschen ausgerichtete Kundenbetreuung. Eine wirkliche Partnerschaft entsteht nur dann, wenn sich beide Seiten aktiv einbringen und offen miteinander kommunizieren. Ein Dialog auf Augenhöhe wirkt sich immer positiv auf die Qualität der Zusammenarbeit aus. Aus unserer Erfahrung wissen wir, dass viele gute Ideen erst in der intensiven Auseinandersetzung mit den gegenseitigen Bedürfnissen entstehen. Oftmals liegen die Interessen nah beieinander und es geht darum, kreative Lösungen zu finden, von denen beide Partner profitieren. Wir sind sehr kreativ und haben ein Programm entwickelt, das Impulse und Perspektiven für nachhaltigen Erfolg verspricht – und auch einhält.



Fortbildung & Wissensaustausch

CAMLOG bietet vielfältige Möglichkeiten der Fortbildung, des kollegialen Austausches und Netzwerkens. Unsere eigenen Kompetenzen stellen wir unseren Kunden uneingeschränkt zur Verfügung. Darüber hinaus arbeiten wir auf allen Gebieten der Implantologie und Implantatprothetik mit sehr erfahrenen Referenten zusammen, deren Wissen und Können in das CAMLOG Fortbildungsprogramm einfließen. 2014 umfasst das Programm über 120 Kurse, Vorträge und Events für das gesamte Team und richtet sich an Einsteiger, Fortgeschrittene und Spezialisten im Bereich der oralen Implantologie und Implantatprothetik. Fortbildungen von CAMLOG zeichnen sich durch ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis und eine professionelle Organisation aus und sind aktuell und praxisorientiert. Das Fortbildungsprogramm ist auf unserer Website www.camlog.de unter dem Menüpunkt „Veranstaltungen“ abrufbar.

Höhepunkt alle zwei Jahre ist der Internationale CAMLOG Kongress – 2014 in Valencia. Informieren Sie sich in diesem Heft ab Seite 33 oder direkt auf www.camlogcongress.com und melden Sie sich zu diesem Top-Event an.

Preispolitik

Eine marktgerechte und transparente Preispolitik sind für den Erfolg von entscheidender Bedeutung. CAMLOG war und ist sich dieser Bedeutung stets bewusst. Das Unternehmen bestimmt im Premiummarkt für Zahnimplantate die Preis-Benchmark, an der sich die Wettbewerber orientieren. Eine Hochpreispolitik zur Maximierung der Gewinnmargen war noch nie das Ziel von CAMLOG. Ebenso wenig strebt CAMLOG eine Preisführerschaft am unteren Ende der Preisskala an. Wir glauben an Qualität „Made in Germany“ zu einem fairen Preis. Unsere Preise sind seit über fünf Jahren stabil. CAMLOG war der erste Anbieter auf dem deutschen Markt, der eine Preisgarantie ausgesprochen hat. Durch die erneute Preisgarantie auf alle Implantate bis 31. Dezember 2015 bietet CAMLOG seinen Partnern nachhaltige Planungssicherheit.

Die Gesamtleistung macht den Unterschied

Der Erfolg von CAMLOG basiert auf den optimal aufeinander abgestimmten Gesamtleistungen des Unternehmens – unterstrichen von einer langfristig ausgerichteten Geschäftspolitik, engagierten und kompetenten Mitarbeitenden und einem hohen Maß an Kontinuität. Wir sind stolz darauf, mit Ihnen zusammenarbeiten zu dürfen und versichern Ihnen, dass wir auch weiterhin größte Anstrengungen unternehmen werden, das in uns gesetzte Vertrauen zu rechtfertigen.

CAMLOG hat ein funktionierendes Erfolgsmodell: Top-Leistungen zu fairen Preisen. Das möchten wir auch in Zukunft so beibehalten und Ihnen als unsere Kunden und Partner einen Mehrwert bieten. Damit werden wir auch in Zukunft gemeinsam erfolgreich sein.





CAMLOG FOUNDATION CONSENSUS REPORT

Die CAMLOG Foundation hat sich zur Förderung von wissenschaftlichen Kenntnissen in der dentalen Implantologie verpflichtet. Dazu organisierte die CAMLOG Foundation im Januar 2013 ein internationales Experten-Meeting in Rom. Rund 80 Spezialisten aus 16 Ländern diskutierten zwei Themengebiete, die vorbereitend in systematischen Reviews aufgearbeitet wurden. Aus den Ergebnissen des Experten-Meetings wurde der CAMLOG Foundation Consensus Report verfasst.

Strietzel et al. (2014) untersuchten in einer systematischen Übersichtsarbeit und einer Metaanalyse den Einfluss des Platform-Switchings auf das marginale periimplantäre Knochenniveau, während Schwarz et al. (2014) den Einfluss der Implantat-Aufbau-Verbindung sowie der Positionierung des Mikropaltes und der Rau-glatt-Grenze am Implantat auf das krestale Knochenniveau in einer systematischen Übersichtsarbeit untersuchten.

In Gruppen aufgeteilt wurden klinische Behandlungsansätze betreffend die Auswirkungen der Implantat-Aufbau-Verbindung, der Positionierung des Mikropaltes und der Rau-glatt-Grenze am Implantat und des Platform-Switchings auf das marginale Knochenniveau diskutiert und aufgrund der Evidenzlage abgewogen. Die Resultate dieses Meetings und der Diskussion wurden in Form eines Consensus Report zusammengefasst.

Für das Wohlbefinden der Patienten ist die Vermittlung und breite Streuung von evidenzbasiertem Wissen wichtig. Der

CAMLOG Foundation Consensus Report sowie die zwei systematischen Reviews von Schwarz et al. und Strietzel et al. wurden in peer-reviewed Journalen publiziert:

Strietzel FP, Neumann K, Hertel M. Impact of platform switching on marginal peri-implant bone-level changes. A systematic review and meta-analysis. Clin Oral Impl Res. 00, 2014, 1-16. doi: 10.1111/clr.12339.

Einfluss von Platform-Switching auf Veränderungen des periimplantären Knochenniveaus: Eine systematische Literaturübersicht und Metaanalyse.

Schwarz F, Hegewald A, Becker J. Impact of implant-abutment connection and positioning of the machined collar/microgap on crestal bone level changes: a systematic review. Clin Oral Impl Res. 25, 2014, 417-425. doi: 10.1111/clr.12215.

Einfluss der Implantat-Aufbau-Verbindung und der Position von Mikropaltes und maschinierem Implantat auf krestale Knochenveränderungen: Eine systematische Literaturübersicht.

Schwarz F, Alcoforado G, Nelson K, Schärer 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. 00, 2013, 1-3. doi: 10.1111/clr.12269.

Einfluss der Implantat-Aufbau-Verbindung, der Position von Mikropaltes und maschinierem Implantat auf krestale Knochenveränderungen. CAMLOG Foundation Consensus Report.

Zur allgemeinen Zugänglichkeit und zur breiten Streuung der Empfehlungen wurden die drei Publikationen als Open Access angelegt und sind online kostenlos abrufbar. Die entsprechenden Links findet man auch auf der Website der CAMLOG Foundation www.camlogfoundation.org und dem Menüpunkt „Publications/Consensus“.



5. INTERNATIONALER

CAMLOG KONGRESS

26.–28. JUNI 2014

VALENCIA, SPANIEN



DER KONGRESS DES JAHRES

Doch keine Behauptung ohne Beweis! Und den haben wir! Denn die Teilnehmer geben uns nicht nur ein begeistertes Feedback, sondern melden sich jedes Mal aufs Neue an. Kein Wunder, denn wer einmal dabei war, will keinen Kongress mehr verpassen! Die gebündelte Kompetenz, der praktische Nutzen und die lebendige Stimmung vor Ort sprechen eben für sich. Melden Sie sich an – wir freuen uns auf Sie!

THE EVER EVOLVING WORLD OF IMPLANT DENTISTRY

camlogfoundation

Weitere Informationen und Anmeldung:
www.camlogcongress.com





Abb. 1: Die Panoramaschichtaufnahme des 49-jährigen Patienten zeigt eine desolante Restbeziehung mit ausgeprägtem Knochenverlust.



Abb. 2: Der Patient stellt sich ohne Zahnersatz in der Praxis vor. Die verbliebenen Zähne zeigen ausgeprägte kariöse Läsionen.



Abb. 3: Mithilfe einer individuell erstellten Orientierungsschablone werden die Positionen der Interimplantate auf der Schleimhaut markiert.



3D-PLANUNG UND SCHABLONENGEFÜHRTE IMPLANTATION IM ZAHNLOSEN UND TEILBEZAHNTEN KIEFER

Dr. Karl-Ludwig Ackermann, Dr. Axel Kirsch und ZTM Gerhard Neuendorff, alle Filderstadt



„Wenige Besuche in der Zahnarztpraxis, kostengünstig und schön“, so lauten heute die Anforderungen unserer Patienten. Um diesen Wünschen entsprechen zu können, ist die Integration digitaler Prozessketten in Praxis und Labor ein unverzichtbares Tool. Hart- und Weichgewebedefekte werden realitätsnah visualisiert und dienen als Basis für die Erstellung implantatprothetischer Behandlungskonzepte in zahnlosen und teilbezahlten Kiefern. Unter Berücksichtigung klinischer Gegebenheiten und der ästhetischen Wünsche der Patienten wird die fallspezifische prothetische Versorgung definiert und zunächst in ein Wax-up umgesetzt. Das angestrebte prothetische Behandlungsziel ist die Basis für die Implantatplanung. Beispielsweise kann mithilfe einer 3D-Planung und der computergestützten, schablonengeführten Implantatinsertion eine funktionell-ästhetische Sofortversorgung realisiert werden [1,2]. Wird das Backward Planning-Konzept konsequent umgesetzt, ist das behandelnde Team in der Lage, hochwertige und langzeitstabile Rehabilitationen zu erreichen.

In den beiden folgenden Beispielen werden Versorgungsmöglichkeiten dargestellt, in denen einzelne Behandlungsschritte zusammengefasst wurden. Um Zeit und Kosten zu sparen, können bei Sofortversorgungen in manchen Fällen die Anzahl der chirurgischen Eingriffe reduziert werden [3,4,5]. Das CAMLOG® Guide System eignet sich besonders, um die mithilfe von Planungssoftware strategisch festgelegte und kontrollierte Behandlungsplanungen zu realisieren. Für eine passgenaue Umsetzung einer geplanten Rehabilitation ist das Wissen um die chirurgischen und zahntechnischen Möglichkeiten des verwendeten

Systems Voraussetzung. Bei konsequenter Vorplanung ist auch eine Sofortversorgung mit spannungsfreiem Sitz durch die Passive-Fit-Technik realisierbar.

Erstes Fallbeispiel Computergestützte Sofortversorgung im zahnlosen Kiefer

Ein 49-jähriger Patient möchte prothetisch umfassend versorgt werden. Seine Zähne sind nicht erhaltungswürdig und müssen extrahiert werden (**Abb. 1 und 2**). Im Unterkiefer entscheidet er sich nach eingehender Beratung für eine verschraubte

implantatgetragene Brücke und im Oberkiefer zunächst für eine schleimhautgetragene Totalprothese. Die Unterkieferbrücke soll unmittelbar nach der Implantation eingliedert werden.

Die erforderliche exakte prothetisch orientierte Implantatpositionierung gelingt am sichersten mit einer schablonengeführten Insertion. Da schleimhautgelagerte Planungs- und Übertragungsschablonen aufgrund der Weichgewebersilenz zu Ungenauigkeiten führen [6], werden im vorliegenden Patientenfall vorab vier Interimplantate inseriert. Auf diesen lassen



Abb. 4: Die vier Interimsimplantate werden nach minimalinvasiver Lappenpräparation inseriert.



Abb. 5: Die Einbringpfosten der Interimsimplantate dienen als Abformpfosten für die Pick-up-Technik und die Orientierungsschablone als individueller Abformlöffel.

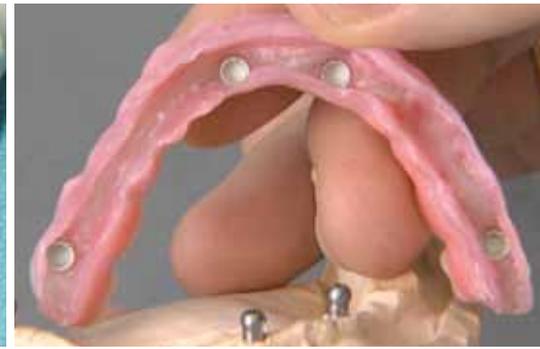


Abb. 6: Auf dem Meistermodell werden Kugelkopfaufbauten in die Interimsimplantate geschraubt. Sie dienen zur exakten Fixation der CAMLOG® Guide Bohrschablone.



Abb. 7: Die Planungsschablone für die CT- oder DVT-Aufnahme wird aus bariumsulfathaltigen Kunststoffzähnen mit anatomischem Kronenaufbauprofil erstellt.



Abb. 8: Die Implantate wurden digital prothetisch korrekt positioniert. Im dritten Quadranten wurden drei Implantate als ausreichend erachtet.

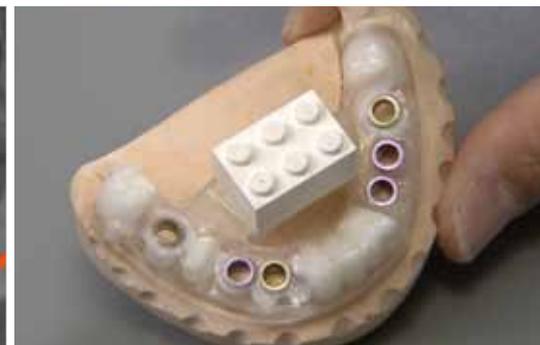


Abb. 9: Die Planungsschablone wird entsprechend der dreidimensionalen Planung in eine Guide Bohrschablone umgearbeitet.

sich die Schablonen und die Interimsversorgung mithilfe von Kugelkopfaufbauten verankern [5,7]. Als Positionierungshilfe für das Einbringen der Interimsimplantate (**Abb. 3**) wird eine Orientierungsschablone hergestellt. Diese dient gleichzeitig zur Bissnahme sowie als individueller Löffel für die Abformung des Unterkiefers und der Interimsimplantate (**Abb. 4 und 5**).

Planung und Herstellung des Zahnersatzes

Nach der Abformung erstellt der Zahn-techniker das Meistermodell mit den Laborimplantaten der Interimsimplantate. Zur Fixierung der Wachaufstellung und Versorgung werden in die Interimsimplantate Kugelkopfaufbauten geschraubt (**Abb. 6**). Nach einer funktionellen, phonetischen und ästhetischen Einprobe erfolgt in der Praxis eine Bissnahme zur Feinkorrektur. Die Wachaufstellung wird dubliert und eine Planungsschablone aus röntgenopakem Kunststoff mit glasklarer Prothesenbasis für die digitale computerunterstützte Tomographie erstellt (**Abb. 7**). Mit der Software (implant3D®, med 3D)

lassen sich die Implantatpositionen und -längen im Bezug zur endgültigen prothetischen Versorgung exakt planen (**Abb. 8**). Daraufhin wird die Planungsschablone zur Übertragungsschablone umgearbeitet und die Führungshülsen des CAMLOG® Guide Systems eingearbeitet (**Abb. 9**).

Zur präimplantologischen Herstellung des Zahnersatzes fixiert der Zahntechniker die Übertragungsschablone auf den Kugelaufbauten der Interimsimplantate und zeichnet die Implantatpositionen durch die Hülsen hindurch auf dem Meistermodell an. Die Schablone wird entfernt und das Meistermodell unter Berücksichtigung der Implantatachsenneigung in diesen Bereichen ausgeschliffen. Die Laborimplantate werden mit den CAMLOG® Guide Einbringpfosten verschraubt und zur Positionssicherung in exakter Lage mit ausreichend Klebewachs in den Hülsen fixiert. Die Schablone wird anschließend auf die Kugelkopfaufbauten aufgesetzt und die Laborimplantate mit Kunststoff im Modell befestigt (**Abb. 10 und 11**).



Abb. 10: CAMLOG® Guide Einbringpfosten und Laborimplantate werden miteinander verschraubt und in den Hülsen der Schablone fixiert.



Abb. 11: Die Laborimplantate werden in den ausgeschliffenen Implantatbereichen mit Kunststoff im Modell fixiert.



Abb. 12: Laborimplantat, Vario SR Abutment, Vario SR Laborschraube, Vario SR Titankappe und Vario SR Prothetischschraube.



Abb. 13: Die Vario SR Titankappen werden entsprechend der Wachsaufstellung gekürzt. Die Kontrolle erfolgt mit dem Silikonvorwall.



Abb. 14: Ein gleichmäßig großer Klebespalt zwischen der Titankappe und der Metallverstärkung ist für den Passive-Fit der Suprakonstruktion ausschlaggebend.



Abb. 18: Schablonengeführte Aufbereitung der Implantatlager. Der zylindrische Führungsschaft verhindert einen Abrieb in den Hülsen.



Abb. 19: Einbringen der SCREW-LINE Implantate CAMLOG® Guide, Promote® plus.



Abb. 20: Bei den sechs inserierten Implantaten zeigt – wie auf dem Modell – jeweils eine Nut der Innenkonfiguration nach vestibulär.

Eine Metallverstärkung für den bedingt abnehmbaren Zahnersatz wird auf den CAMLOG® Vario SR Abutments hergestellt. Das Abutmentsystem besteht aus präfabrizierten konischen Aufbauten (gerade, 20° und 30° Abwinklung) und unterschiedlichen verschraubbaren Komponenten für die Suprakonstruktion (**Abb. 12**). Das Behandlungsteam entschied sich für gerade CAMLOG® Vario SR Abutments mit verschraubbaren Titankappen, die später im Mund spannungsfrei in die Metallverstärkung der Versorgung verklebt werden (**Abb. 13**). Zwischen der Metallverstärkung und den Vario SR Titankappen wird während des Herstellungsprozesses ein Klebespalt angelegt, der einen passiven Sitz der Konstruktion gewährleistet (**Abb. 14**). Im Bereich der temporären Kugelkopfaufbauten liegt das Gerüst auf. Dies gewährleistet das Einkleben der Titankappen in korrekter Lage und nebenbei werden die definitiven Implantate während der Einheilung entlastet (**Abb. 15**). Die Wachsaufstellung wird mit Hilfe des Silikonsschlüssels auf die Metallverstärkung übertragen (**Abb. 16**) und anschließend in Kunststoff überführt. Im basalen Bereich muss auf die Hygienefähigkeit der

verschraubten Brücke geachtet werden. Gleichzeitig legt der Zahntechniker die okklusalen Schraubenzugangskanäle an. Nach Ausarbeitung und Politur ist die prothetische Versorgung fertiggestellt – schon vor dem Einbringen der Implantate, auf denen sie abgestützt sein wird.

Implantation und Eingliederung

Zum Zeitpunkt der Implantation sind im Unterkiefer noch drei Interimsimplantate und ein frakturierter Zahn vorhanden. Das Interimsimplantat an Position 37 hatte sich gelockert und musste vor der definitiven Implantation entfernt werden. Präoperativ wird der Zahn 34 schonend entfernt. Nach dem Kieferkammschnitt wird ein Mukoperiost-Lappen bis zur mukogingivalen Grenze präpariert. Im Anschluss wird in Höhe der mukogingivalen Grenze von der Lappeninnenseite eine Spaltlappenpräparation durchgeführt. Das Myoperiost verbleibt am Knochen. Der kombinierte Mukoperiost-Mukosa-Lappen wird zur besseren Übersicht mit Haltenähten in der Lippeninnenseite fixiert (**Abb. 17**). Die Implantatschablone kann sicher und lagestabil auf den Kugelköpfen der Inte-

rimsimplantate befestigt werden, ohne dass der Lappen stört. Es folgt die geführte Implantatbettauflbereitung mit dem CAMLOG® Guide System (**Abb. 18**). Die innengekühlten Einpatienten-Formbohrer werden mit steriler Kochsalzlösung intermittierend angewendet, um den Knochen nicht thermisch zu schädigen. Die Aufbereitung erfolgt exakt geführt mit immer gleichem Durchmesser aber schrittweise zunehmender Länge. Dann werden die SCREW-LINE Implantate CAMLOG® Guide, Promote® plus inseriert (**Abb. 19**). Sie werden versenkt bis der CAMLOG® Guide Einbringpfosten auf der Hülse aufsitzt. Falls abgewinkelte Abutments verwendet werden sollten, ist die Ausrichtung der Nuten im Implantat von besonderer Bedeutung und eine Kennzeichnung auf der Hülse hilfreich (**Abb. 20**). Im nächsten Schritt werden die Einbringpfosten und die Schablone entfernt, die CAMLOG® Vario SR Abutments und Titankappen verschraubt und das Weichgewebe vernäht (**Abb. 21**). Um die Belastung der definitiven Implantate in der primären Einheilphase zu reduzieren, können die Interimsimplantate zusätzlich zur Abstützung der Versorgung genutzt werden.



Abb. 15: Zur Abstützung beim Verkleben der Suprakonstruktion im Mund liegt die Metallverstärkung auf den Kugelkopfaufbauten auf.



Abb. 16: Die Wachsaufstellung wird auf die Metallverstärkung übertragen, fertiggestellt und die Schraubenzugangskanäle zu den Prothetischrauben freigeschliffen.



Abb. 17: Vorbereitung des Implantatbetts: Nach der kristalen Inzision und Präparation eines Mukoperiostlappens werden einstrahlende Bänder und Muskeln abpräpariert.



Abb. 21: Die CAMLOG® Vario SR Abutments und die zugehörigen Titankappen werden aufgeschraubt und die Weichgewebe sorgfältig vernäht.



Abb. 22: Die fertige Suprakonstruktion von basal nach intraoraler Verklebung, Ausarbeitung und Politur.



Abb. 23: Direkt im Anschluss an den Eingriff verlässt der Patient die Praxis mit der verschraubten Brücke.

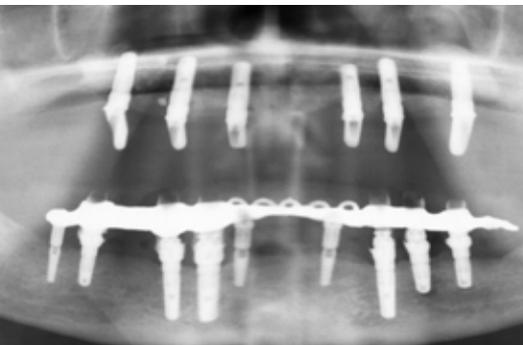


Abb. 24: Sechs Monate nach der Unterkieferversorgung entschied sich der Patient im Oberkiefer ebenfalls für einen implantatgetragenen Zahnersatz.

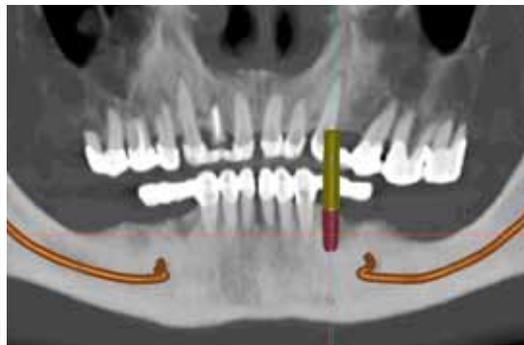


Abb. 25: Der Screenshot aus dem Planungsprogramm zeigt die Panorama-Ansicht mit beidseitigen Freieindlücken im Unterkiefer und einem geplanten Implantat an Position 34.

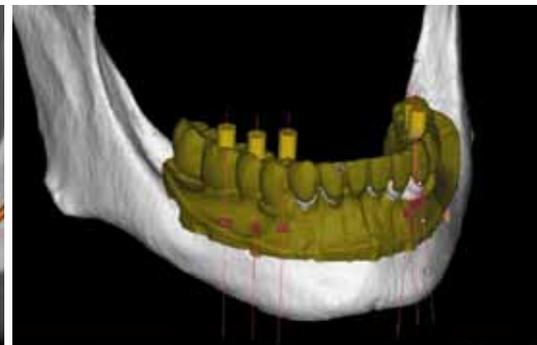


Abb. 26: In der Software werden die CT-Daten mit dem Modells캔 gemacht.

Die „neutrale“ Passung der verschraubbaren Brücke wird mit FIT CHECKER™ (GC) überprüft und eventuelle Störstellen ausgeschliffen. Anschließend werden die Schraubenzugangskanäle der Titankappen ausgeblockt, die Metallkomponenten für die Verklebung gereinigt, oberflächenkonditioniert und die Versorgung im Mund spannungsfrei verklebt. **Abbildung 22** zeigt die Brücke von basal nach Ausarbeitung und Politur. Am Ende der Implantationssitzung verlässt der Patient die Praxis mit einem funktionellen, ästhetisch gelungenen und hygienefähig optimal gestalteten Zahnersatz

(**Abb. 23**). Er ist mit seiner neuen Versorgung so zufrieden, dass er sich später im Oberkiefer anstelle der geplanten Totalprothese ebenfalls mit einem implantatgetragenen Zahnersatz versorgen lässt (**Abb. 24**).

Zweites Fallbeispiel Schablonengeführte Implantation im teilbezahnten Kiefer

Der zweite Patient, ebenfalls 49-jährig, wünscht eine Rehabilitation beider Kiefer mit vollkeramischen Kronen. Da im Unterkiefer-Seitenzahnbereich beidseitig Zähne

fehlen, sind je drei implantatgetragene Einzelkronen geplant. Für eine Übergangsphase werden nach der Vorbehandlung zwei metallverstärkte provisorische Extensionsbrücken eingesetzt (**Abb. 25**). Von dieser Ausgangssituation wird eine CT-Aufnahme angefertigt sowie eine Situationsabformung des Unterkiefers über die präparierten Frontzähne genommen. Das Unterkiefermodell wird im Labor gescannt und in der Planungssoftware (SimPlant®, Materialise) mit den CT-Daten gematcht (**Abb. 26**).



Abb. 27: Die stereolithografisch hergestellte Bohrschablone mit den farblich markierten CAMLOG® Guide Führungshülsen.



Abb. 28: Nach krestaler Inzision wird der Kieferkamm dargestellt. Vor der Implantation werden Knochenkanten geglättet.



Abb. 29: Die Guide Bohrschablone ist auf den präparierten Zahnstümpfen lagestabil fixiert. Die Aufbereitung beginnt mit einem kurzen Formbohrer.



Abb. 33: Der Mukosaverlauf wurde auf dem Universalabutment angezeichnet. Das Abutment wird auf dem Universalhalter fixiert.



Abb. 34: Der marginale Verlauf der individualisierten Abutments wird geprüft, zunächst auf dem Modell, ...



Abb. 35: ... dann auch intraoral. So kann der spätere Kronenrand entweder sofort in der Praxis oder später im Labor korrigiert werden.

Die Implantatpositionen (passende Durchmesser und Längen) werden am Computer vom behandelnden Team festgelegt. Nun kann die Übertragungsschabole mit den eingearbeiteten CAMLOG® Guide Führungshülsen bestellt und extern hergestellt werden (**Abb. 27**).

Geführte Implantation

Die Abstützung der Übertragungsschabole auf den präparierten Zähnen wird exakt kontrolliert, da hiervon die Präzision der Implantatbettaufrbereitung und der Implantatposition abhängt. Dafür wird die temporäre Brücke abgenommen und die präparierten Zähne von Zementresten gereinigt. Nach der krestalen Inzision werden beidseitig die Mukoperiostlappen präpariert und für eine bessere Übersicht mit Haltenähten fixiert (**Abb. 28**). Jetzt wird die Übertragungsschabole eingesetzt und die Implantatlager mit dem CAMLOG® Guide System, wie im vorherigen Fall beschrieben, aufbereitet (**Abb. 29**) und

die SCREW-LINE Implantate CAMLOG® Guide, Promote® plus inseriert (**Abb. 30**). Die Einheilung erfolgt transmukosal unter Verwendung von Gingivaformern.

Abformung und Eingliederung

Nach zehn Wochen sind die Implantate osseointegriert und können ohne Zweiteingriff abgeformt werden. Das Behandlungsteam benutzt wegen der detailgetreuen Wiedergabe der Mundsituation Hydrokolloid zur Abformung. Da hierzu ein spezieller, gekühlter Löffel angewendet werden muss, werden die Abformpfosten für die geschlossene Löffeltechnik mit den farblich markierten Repositionshilfen verwendet (**Abb. 31 und 32**).

Auf dem Meistermodell wählt der Zahn-techniker die passenden Abutments aus und individualisiert diese (**Abb. 33**). Die Präparationsgrenze der Abutments wird auf dem Meistermodell zirka einen Millimeter unterhalb des Zahnfleischsaums

angelegt. So ist sichergestellt, dass später die Zementreste aus dem Sulkus komplett entfernt werden können, die Versorgung hygienefähig ist und die Kronen ein natürliches Austrittsprofil erhalten. Zur Kontrolle der Präparationsgrenze findet immer eine Abutmenteinprobe im Mund statt (**Abb. 34 und 35**). Im Labor werden die Zirkonkronen für die Vollkeramikversorgung hergestellt; zwölf zahngetragene Kronen, zwei Brücken und sechs implantatgetragene Kronen (**Abb. 36 bis 38**). Im Zuge einer Funktions- und Ästhetikeinprobe wird die Okklusion kontrolliert und die Reinigungsfähigkeit der Versorgung geprüft (**Abb. 39**). Nach den Feinkorrekturen werden die definitiven Abutments in den Implantaten verschraubt, die vorher getätigten Parameter geprüft und die vollkeramische Versorgung anschließend mit Carboxylat-Zement fixiert. Der glückliche Patient verlässt die Praxis mit einem funktionellen, ästhetisch ansprechenden Zahnersatz mit einer guten Langzeitprognose (**Abb. 40 und 41**).



Abb. 30: Mit dem Pick-Up Instrument werden die Implantate sicher aus der Blisterverpackung entnommen und in die Implantatregion transferiert.



Abb. 31: Für die Abformung werden die Abformpfosten für die geschlossene Abformungstechnik in den Implantaten verschraubt und die Repositionshilfen aufgesteckt.



Abb. 32: Die geschlossene Abformung von Implantaten und präparierten Zahnstümpfen erfolgt nach etwa zehn Wochen Einheilzeit mit Hydrokolloid.



Abb. 36: Die ungesinterten und gesinterten Zirkonoxidkappchen im Vergleich: Die zuvor eingefärbte Keramik ist kontrolliert geschrumpft.



Abb. 37: Die Passung der fertig verblendeten Kronen wird geprüft.

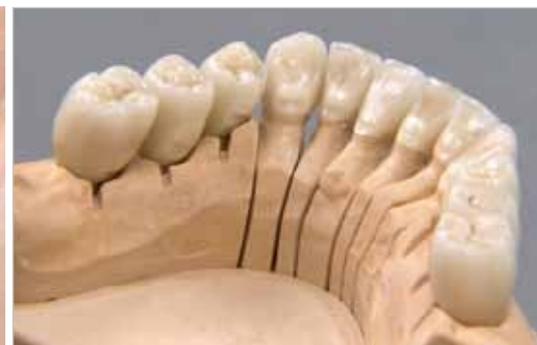


Abb. 38: Die Zirkonkronen im Unterkiefer auf dem Modell. Gut zu erkennen sind die im Kronengerüst angelegten Abnehmhilfen.



Abb. 39: Alle Interdentalräume, auch im Bereich der Implantate, lassen sich optimal mit Interdentalbürstchen reinigen.



Abb. 40: Die implantatgetragenen Kronen (34,35,36 und 44,45,46) reihen sich harmonisch im Zahnbogen ein.



Abb. 41: Die vollkeramische Totalrehabilitation ist abgeschlossen. Insgesamt 18 vollkeramische Einzelkronen und zwei Brücken wurden eingegliedert.

DISKUSSION

Computergestützte Implantationen tragen dazu bei, dass das funktionell und ästhetisch bestmögliche Ergebnis erreicht wird. Vor allem bei umfangreichen Versorgungen ist das konsequente Backward Planning eine sinnvolle und zeitgemäße Weiterentwicklung des analogen Konzepts [5]. Um das angestrebte Ziel möglichst exakt umsetzen zu können, müssen alle Arbeitsschritte und die verwendeten Instrumente sowie Implantatsysteme präzise aufeinander abgestimmt sein.

Das CAMLOG® Guide System ist Teil eines Gesamtkonzepts und erzielt eine hohe Genauigkeit durch die exakte Führung der Formbohrer in den Hülsen in Verbindung mit den SCREW-LINE Implantaten CAMLOG® Guide, Promote® plus.

Wegen der konstanten Bohrerdurchmesser müssen weder Hülsen noch Schablonen gewechselt werden. Wesentlichen Einfluss auf die genaue Positionsübertragung hat die Lagestabilität der Schablone, die bei

vorhandener Restbeziehung gut abgestützt werden kann [8]. Im zahnlosen Kiefer dienen, wie im ersten Patientenbeispiel beschrieben, Interimsimplantate zur Abstützung der Schablone. Sie gewährleisten die gleich hohe Genauigkeit wie zahngelagerte Schablonen [7,9].

FAZIT

In Abhängigkeit des Patientenausgangsbefundes kann der temporäre oder definitive Zahnersatz aufgrund der Planungsdaten bereits im Vorfeld hergestellt und unmittelbar nach der Implantation eingegliedert werden [4, 5]. In diesen Fällen muss das Backward Planning konsequent verfolgt werden und die computergestützte Planung sowie Implantation akribisch durchgeführt werden.

Auch bei Beachtung aller Details bleibt bei der computergestützten Implantation immer eine Toleranz. Wird der präfabrizierte Zahnersatz bei Sofortversorgungen direkt auf den Implantaten verschraubt, können dadurch Spannungen entstehen, die zu einem marginalen Knochenabbau und Implantatverlust führen können [10]. Durch die Passive-Fit-Technik bei einer intraoralen Verklebung lassen sich diese Toleranzen weitestgehend vermeiden, wie im ersten Patientenfall gezeigt – einem Beispiel für die sinnvolle Kombination digitaler und analoger prothetischer Methoden.

LITERATUR

- [1] Kirsch A, Ackermann K-L, Neuendorff G, Nagel R. Neue Wege in der Implantatprothetik. Der klinische Einsatz des Camlog-Systems. *Teamwork Journal of Multidisciplinary Collaboration in Prosthodontics* 2000;3:8-39.
- [2] Garber DA, Belsler UC. Restoration-driven implant placement with restoration-generated site development. *Compend Contin Educ Dent* 1995;16:796, 798-802, 804.
- [3] Harris D, Horner K, Grondahl K, Jacobs R, Helmrot E, Benic GI, et al. E.A.O. guidelines for the use of diagnostic imaging in implant dentistry 2011. A consensus workshop organized by the European Association for Osseointegration at the Medical University of Warsaw. *Clinical oral implants research* 2012;23:1243-1253.
- [4] Spiegelberg FE, Buhl C. Vierdimensional rückwärts geplant. Temporäre Implantatbrücke mit digital erstellter Weichgewebemaske. *J Dent Educ* 2011;612-620.
- [5] Kirsch A, Nagel R, Neuendorff G, Fiderschek J, Ackermann KL. Backward Planning und dreidimensionale Diagnostik. Teil 2: Schablonengeführte Implantation nach CT-basierter 3D-Planung mit sofortiger Eingliederung des präfabrizierten Zahnersatzes - ein erweitertes Backward Planning-Konzept. *Teamwork Journal for Continuing Dental Education* 2008;11:734-753.
- [6] D'Haese J, Van De Velde T, Elaut L, De Bruyn H. A prospective study on the accuracy of mucosally supported stereolithographic surgical guides in fully edentulous maxillae. *Clinical implant dentistry and related research* 2012;14:293-303.
- [7] Holst S, Blatz MB, Eitner S. Precision for computer-guided implant placement: using 3D planning software and fixed intraoral reference points. *J Oral Maxillofac Surg* 2007;65:393-399.
- [8] Ozan O, Turkyilmaz I, Ersoy AE, McGlumphy EA, Rosenstiel SF. Clinical accuracy of 3 different types of computed tomography-derived stereolithographic surgical guides in implant placement. *J Oral Maxillofac Surg* 2009;67:394-401.
- [9] Widmann G, Keiler M, Zangerl A, Stoffner R, Longato S, Bale R, et al. Computer-assisted surgery in the edentulous jaw based on 3 fixed intraoral reference points. *J Oral Maxillofac Surg* 2010;68:1140-1147.
- [10] Oyama K, Kan JY, Kleinman AS, Runcharassaeng K, Lozada JL, Goodacre CJ. Misfit of implant fixed complete denture following computer-guided surgery. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009;24:124-130.

AUTOREN



Dr. Karl-Ludwig Ackermann

ist Facharzt für Oralchirurgie und seit 1980 auf dem Gebiet der oromaxillofazialen Implantologie tätig. Er ist anerkannter Spezialist für Parodontologie der EDA (European Dental Association) und in Gemeinschaftspraxis mit Dr. Axel Kirsch tätig. Dr. Ackermann ist Mitglied des Vorstandes der DGI (Deutsche Gesellschaft für Implantologie) und der DGZMK (Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde), Lehrbeauftragter der APW (Akademie Praxis und Wissenschaft) und der Steinbeis-Hochschule Berlin (für Implantatprothetik und Ästhetische Zahnheilkunde) und Gastprofessor der Nippon Dental University Niigata.



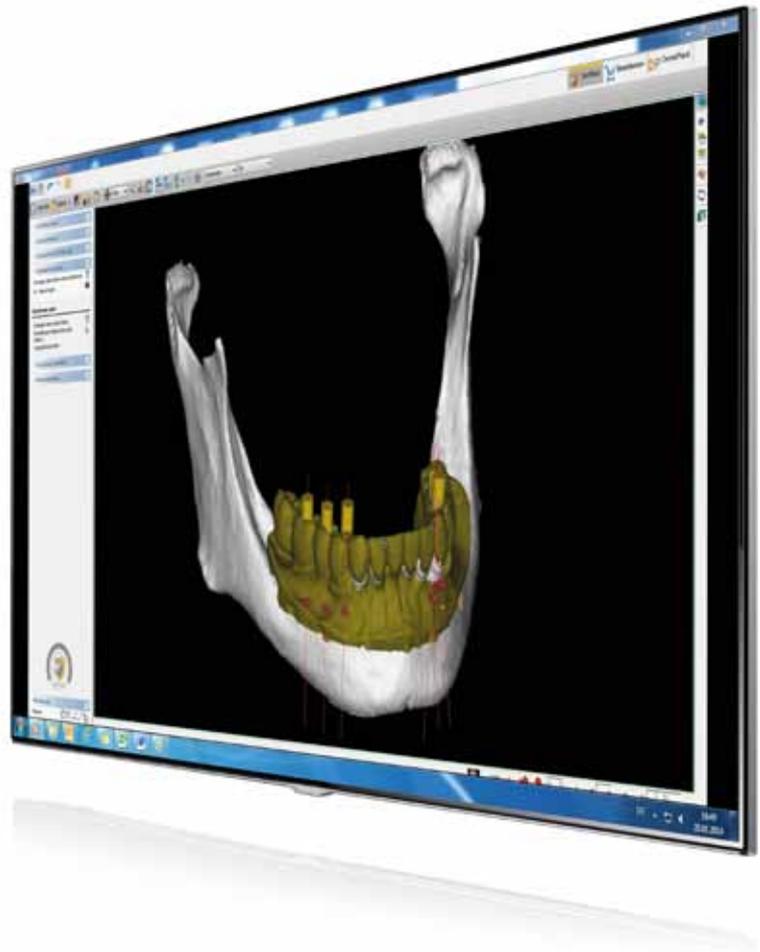
Dr. Axel Kirsch

hat sich nach seiner Anerkennung als Facharzt für Oralchirurgie 1974 in eigener Praxis in Filderstadt niedergelassen. Die Entwicklung des CAMLOG® Implantatsystems in den 1990er-Jahren basiert auf seinen experimentellen, klinisch-wissenschaftlichen Aktivitäten und Erkenntnissen auf dem Gebiet der oromaxillofazialen Implantatprothetik. Dr. Axel Kirsch hat Gastprofessuren an verschiedenen Universitäten in den USA und in Japan inne.



ZTM Gerhard Neuendorff

ist Leiter der ZIF Innovationsschmiede (Dentaltechnik Dr. Kirsch GmbH) in Filderstadt. Er hat die Entwicklung des CAMLOG® Implantatsystems im Bereich Zahntechnik entscheidend geprägt. Gerhard Neuendorff ist anerkannter Experte auf den Gebieten präprothetische Planung, Implantatprothetik, Titanverarbeitung, Galvanotechnik und vollkeramische Restaurationstechniken.



Erleben Sie diese Publikation als Video! Sie stammt aus dem Video-Kompodium „Implantatprothetik VIER TEAMS – IHRE KONZEPTE UND LÖSUNGEN“ (Quintessenz-Verlag). Band 1 mit Dr. Axel Kirsch, Dr. Karl-Ludwig Ackermann und ZTM Gerhard Neuendorff befasst sich mit der 3D-Planung und schablonen-geführte Implantation im zahnlosen und teilbezahnten Kiefer. Das Video-Kompodium ist bei CAMLOG als DVD und Blu-ray Disc erhältlich.

Unser besonderer Dank gilt ZTM Janez Fiderschek, ZTM Christine Hammerl-Riempp und Norbert Schweier für die zahntechnischen Ausführungen.

Kontaktdaten

Gemeinschaftspraxis Dres. Kirsch & Ackermann

Talstraße 23
70794 Filderstadt

Sekretariat Dr. Ackermann
Tel.: 0711 7088166
E-Mail: kl.ackermann@kirschackermann.de

ZIF Innovationsschmiede Dentaltechnik Dr. Kirsch GmbH

Talstraße 23
70794 Filderstadt

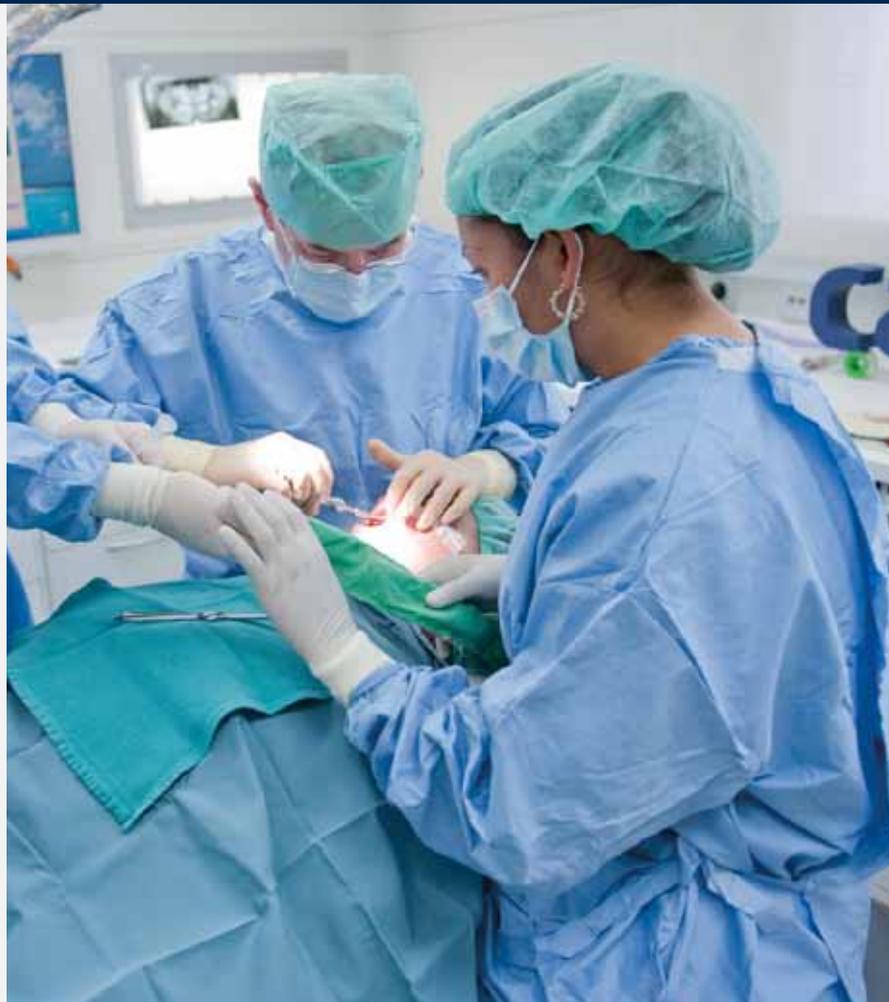




Abb. 1: Das 1er iSy Implantat-Set beinhaltet: ein Implantat, vormontiert auf der Implantatbasis, einen Gingivaformer, zwei Multifunktionskappen und einen Einpatienten-Formbohrer.

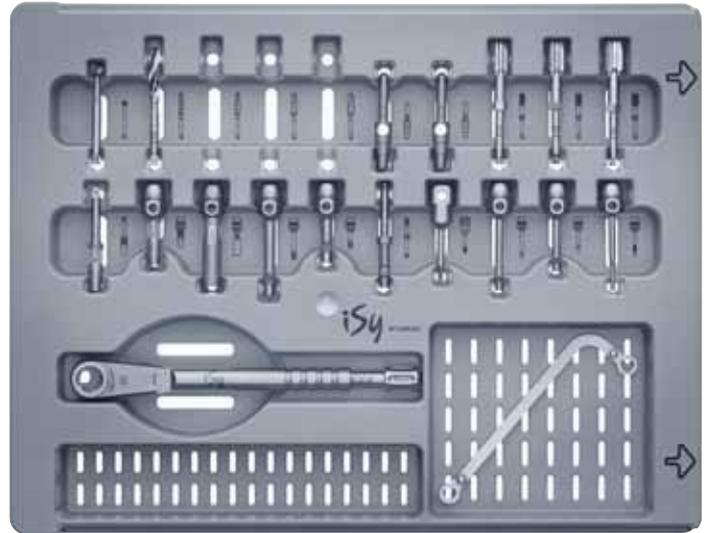


Abb. 2: Das iSy Chirurgie- und Prothetik-Set beinhaltet 19 Instrumente und ist voll bestückt autoklavierbar.



DAS ISY IMPLANTATKONZEPT – EFFIZIENZ IM PRAXISALLTAG

Dr. Jan Klenke, ZTM Ralf Kräher-Grube, ZTM Jörn Lübbers, alle Hamburg

Unsere Patienten sind heute sehr gut über Versorgungsmöglichkeiten mit Implantaten informiert. Viele wünschen sich einen gut funktionierenden und ästhetisch ansprechenden Zahnersatz. Wichtige Entscheidungskriterien bei der Auswahl implantologischer Behandlungskonzepte sind die Erwartungshaltungen, aber auch die finanziellen Möglichkeiten des Patienten. Das iSy Konzept eröffnet uns, durch den hohen Standardisierungsgrad und die schlanken Prozesse, neue Perspektiven zur preisgünstigen Versorgung teilbezahnter und zahnloser Patienten. Im Fallbericht wird der zeiteffiziente Ablauf einer standardisierten Low-Risk-Implantation erläutert. Die prothetische Versorgung wurde mithilfe der CAD/CAM-Technik realisiert – eine Zirkonkrone, zementiert auf einem DEDICAM Titanabutment.

Das iSy Implantatkonzept wird als ergänzendes System in unserer Praxis eingesetzt. Sowohl im chirurgischen Ablauf als auch bei der prothetischen Versorgung ist das Implantat für standardisierte, einfache Verfahren konzipiert, bei denen die Funktionalität im Vordergrund steht. Damit ermögli-

chen wir Patienten mit eingeschränktem finanziellem Spielraum die Versorgung mit Implantaten. iSy wird in drei unterschiedlichen Implantat-Sets angeboten (1er-, 2er- und 4er-Set). In den Packages sind die Gingivaformer und Multifunktionskappen sowie ein Einpatienten-Formbohrer enthal-

ten (**Abb. 1**). Die transgingivale Einheilung spart Zeit und Kosten. Aufgrund des sehr schlanken und übersichtlich gehaltenen Teilesortiments des iSy Implantatsystems reduzieren sich die Arbeitsschritte sowohl in der OP als auch beim Teilemanagement (**Abb. 2**).

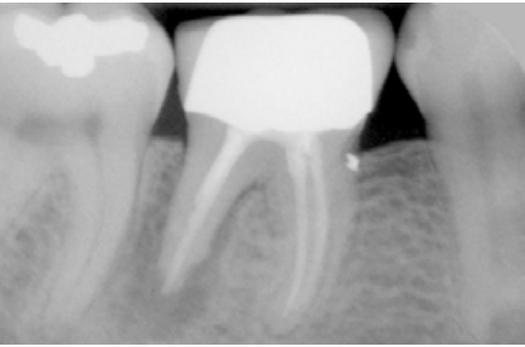


Abb. 3: Das Röntgenbild zeigt einen nicht erhaltungswürdigen Zahn in regio 46.

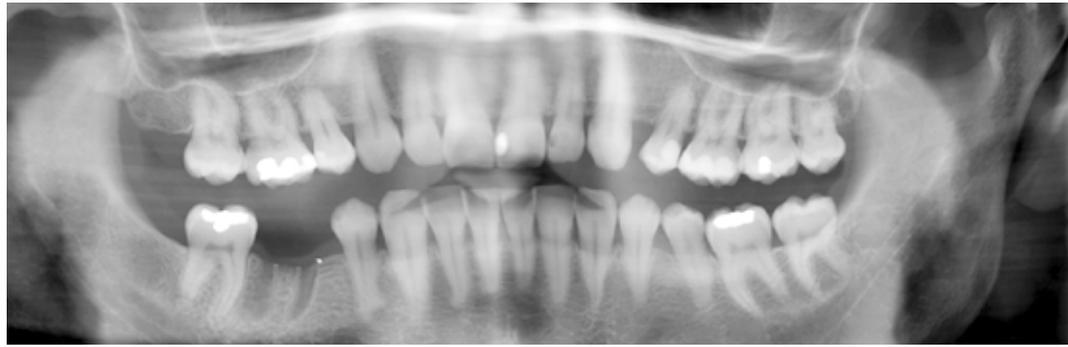


Abb. 4: Die zweidimensionale Darstellung der Strukturen des OPTGs nach der Extraktion von Zahn 46.



Abb. 5: Präoperativ wird der Kieferkamm palpirt und die Schleimhautdicke gemessen.



Abb. 6: Die Lappenpräparation mit ausreichend attached Gingiva im lingualen Anteil.



Abb. 7: Der iSy Rosenbohrer Ø 3.5 mm wird bis zum Äquator versenkt, das erleichtert das Ansetzen der folgenden Bohrer.

Fallbeschreibung

Der Patient kam mit einem nicht erhaltungswürdigen Zahn in regio 46 zu uns in die Praxis (**Abb. 3**). Der erste Molar im Unterkiefer wurde schonend entfernt und die Extraktionsalveole konnte in den folgenden drei Monaten zuheilen. Im Patientenaufklärungsgespräch kristallisierte sich der Wunsch nach einer funktionellen und standardisierten Implantatversorgung anstelle einer konventionellen Brückenversorgung heraus [1]. Um die Entscheidung für eine Implantation treffen zu können, erfolgten zunächst ein präoperatives OPTG und die Erstellung von Planungsmodellen (**Abb. 4**). Im Munde des Patienten wurde der Kieferkamm palpirt, die Schleimhautdicke gemessen und die Breite der befestigten Gingiva beurteilt (**Abb. 5**). Um das Knochenangebot auch optisch darzustellen, wurde die Schleimhautdickenmessung auf das Sägeschnittmodell übertragen und der Kieferkammverlauf angezeichnet. Für eine Implantation ohne größere augmentative Maßnahmen genügte das horizontale und vertikale Knochenangebot. Auch die befestigte Gingiva war in ausreichender Breite vorhanden. Das sind die Grundvoraussetzungen für eine transgingivale Einheilung [2].

Chirurgisches Vorgehen

Als Zugang wurde eine krestale Inzision gewählt, wobei im lingualen Anteil des Lappens eine ausreichende Zone attached Gingiva verblieb (**Abb. 6**). Ohne vertikale Entlastungsinzisionen wurde zur Darstellung des Kieferkamms ein Mukoperiostlappen präpariert. Zur Markierung der Implantatposition wurde die Kortikalis mit dem Ø 3.5 mm iSy Rosenbohrer angekört. Um das Ansetzen der weiteren Bohrer zu erleichtern, wird die Kugel bis zum Äquator eingesenkt (**Abb. 7**). Mit dem Pilotbohrer Ø 2.8 mm wurden dann die Tiefe und Achse des Implantatlagers bestimmt (**Abb. 8**). Der im Implantat-Set enthaltene Einpatienten-Formbohrer (Ø 4.4 mm) wird direkt mit dem Winkelstück aus dem Halter entnommen und das Implantatbett aufbereitet (**Abb. 9**). Ein Vorschneiden des Gewindes war bei der vorhandenen Knochenqualität nicht notwendig. Nach diesem deutlich reduzierten Bohrprotokoll zur Aufbereitung der Osteotomie wird das auf der Implantatbasis vormontierte iSy Implantat inseriert.

Das Implantat wird direkt aus dem Halter entnommen. Dazu wird das Eindrehinstrument mit leichtem Druck in die Implantat-



Abb. 8: Mit dem Pilotbohrer Ø 2.8 mm werden Tiefe und Achsneigung des Implantatlagers festgelegt.



Abb. 9: Der im Implantat-Set enthaltene Einpatienten-Formbohrer wird direkt mit dem Winkelstück aufgenommen und das Implantatbett direkt nach der Pilotbohrung final aufbereitet.

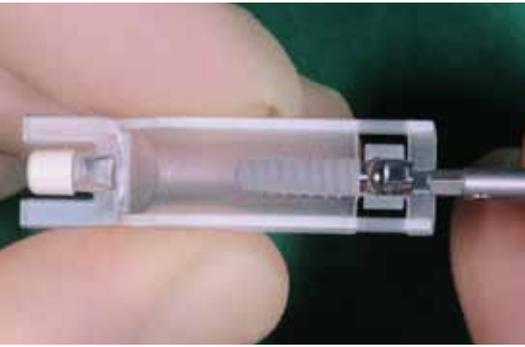


Abb. 10: Mit leichtem Druck wird das Eindrehinstrument in die Implantatbasis gesteckt und das Implantat in den Mund transferiert.



Abb. 11: Das Implantat wird leicht subkrestal platziert, dabei wird eine Fläche der Implantatbasis nach bukkal ausgerichtet.



Abb. 12: Der Gingivaformer und die Multifunktionskappen werden auf die Implantatbasis, die bis zum Einsetzen der definitiven Versorgung auf dem Implantat verbleibt, aufgesteckt.



Abb. 16: Die Multifunktionskappe verbleibt im Abformmaterial und ist Repositionierhilfe für die Laborbasis mit Laborimplantat.



Abb. 17a und 17b: Sowohl die Multifunktionskappe als auch die Gingivasituation werden eingescannt.



basis gesteckt (**Abb. 10**). Das Instrument schnappt spürbar ein und das Implantat kann sicher in das Implantatbett inseriert werden. Die Implantatschulter wird minimal unter Knochenniveau platziert und dabei eine Fläche der Implantatbasis nach bukkal ausgerichtet (**Abb. 11**). Diese Fläche korrespondiert zu einer Fläche des Innensechskants des Implantats. Die tiefe Platzierung ermöglicht es, ein anatomisches Kronendurchtrittsprofil zu kreieren (siehe Abb. 27) [3,4].

Auf die Implantatbasis, die bis zur Eingliederung der definitiven Versorgung auf dem Implantat verbleibt, wurde der Gingivaformer aufgesteckt [5]. Im 1er Implantat-Set sind ein Gingivaformer, zwei Multifunktionskappen und ein Einpatienten-Formbohrer enthalten. Sowohl die Gingivaformer als auch die Multifunktionskappe, die zum Abformen, Scannen und zum Aufbau eines Provisoriums dient, werden auf die Implantatbasis aufgesetzt (**Abb. 12**).

Der Lappen wurde repositioniert. Um einen dichten Wundverschluss zu erhalten, wurde das Weichgewebe um den Gingivaformer halbmondförmig ausgeschnit-

ten und mit Einzelknopfnähten vernäht (**Abb. 13**). Das Implantat hatte, auch bedingt durch seine Geometrie, eine gute Primärstabilität.

Prothetisches Vorgehen

Nach einer Einheilzeit von drei Monaten (**Abb. 14**) wurde das Implantat abgeformt. Hierfür wurde nur der Gingivaformer abgezogen und die Multifunktionskappe unter Berücksichtigung der Rotationsposition auf die Implantatbasis gesteckt (**Abb. 15**). Mit einem konfektionierten Löffel und einem Polyether-Abformmaterial erfolgte die Abformung des gesamten Unterkiefers. Die Multifunktionskappe verbleibt im Abformmaterial und dient als Repositionierhilfe für die Laborbasis (**Abb. 16**). Im Labor wurde eine Laborbasis mit dem Laborimplantat verschraubt und in die Multifunktionskappe gesteckt. Der Zahntechniker stellte eine abnehmbare Zahnfleischmaske her, fertigte das Modell und artikulierte es ein. Laut der Behandlungsplanung sollte das Implantat regio 46 mit einer Zirkronkrone auf einem Titanabutment versorgt werden.

Der Zahntechniker entschied sich, die Vorteile eines individuell designten und über die CAM-Fertigung hergestellten Titanabutments zu nutzen. Die CAD/CAM-Implantatprothetik nähert sich durch das individuell gestaltete Kronendurchtrittsprofil und die Anlage des marginalen Saums immer stärker einem „gewachsenen“ Zahn an. Ein anderer, nicht zu vernachlässigender Aspekt ist der wirtschaftliche Faktor der CAD/CAM-Fertigung. Durch die Optimierung der Arbeitsprozesse lässt sich Zeit sparen, die für andere Tätigkeiten sinnvoll genutzt werden kann. Nach den Arbeitsvorbereitungsmaßnahmen startete der Zahntechniker mit den notwendigen Scans. Zum Scannen der Multifunktionskappe in regio 46 wurde die Zahnfleischmaske vom Modell abgenommen und ein Ausschnittscan von diesem Bereich gemacht. Anschließend wurden die Multifunktionskappe und die Laborimplantatbasis abgenommen, die Gingivamaske reponiert und das Unterkiefermodell eingescannt. Zur besseren Scanbarkeit des Gingivamaterials muss dieses mit Silberpulver abgedeckt werden. Die Software matchted alle Daten und stellt dann die virtuelle Modellsitua-



Abb. 13: Mit Einzelknopfnähten wird das Weichgewebe um den, auf die Implantatbasis aufgesteckten Gingivaformer dicht vernäht.



Abb. 14: Nach drei Monaten ist das iSy Implantat osseointegriert und kann abgeformt werden.



Abb. 15: Der Gingivaformer wird abgenommen und die Multifunktionskappe zur Abformung des Implantats auf die Implantatbasis gesteckt.

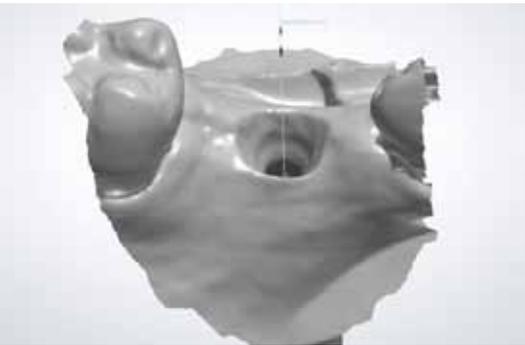


Abb. 18: Scan der Weichgewebssituation und der Implantatshulter.

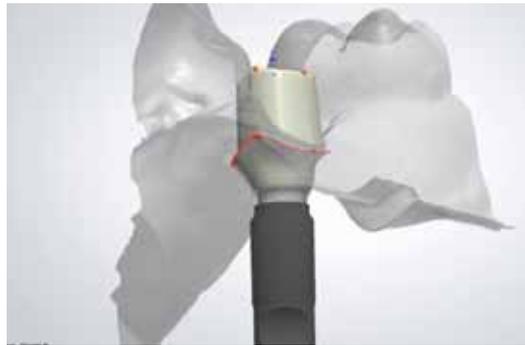


Abb. 19: Design des Titanabutments mit Ausformung des subgingivalen Bereichs und isoperiostealer Platzierung des Zementspalts.

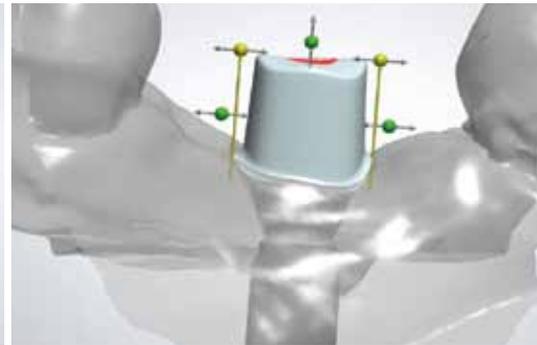


Abb. 20: Optimale Platzierung des Abutments im Zahnbogen. Dafür ist eine minimale Abwinkelung notwendig.

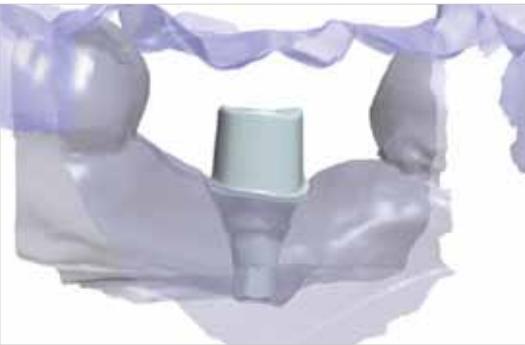


Abb. 21: Überprüfung der Platzverhältnisse in allen Ausrichtungen mit eingblendetem Gegenbiss.

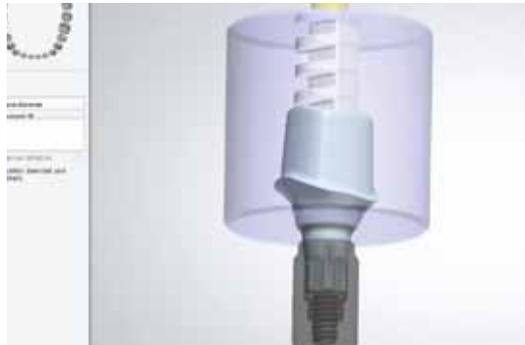


Abb. 22: Der Fräszylinder wird eingblendet und die Positionierung des Abutments geprüft.



Abb. 23: Das virtuell designte Abutment.

tion dar. Über drei Referenzpunkte wird der Scankörper aus der Datenbank zugeordnet, um die korrekte Implantatposition und -innengeometrie zu registrieren.

Im Abutmentdesigner der 3Shape Software wählte der Zahntechniker dann die Parameter zur Gestaltung des Abutments aus. Um die Restauration harmonisch in den Zahnbogen einzufügen, änderte er minimal die Achsausrichtung des Abutments. Der Vorschlag für ein einteiliges Titanabutment wurde aufgerufen. Der Kronendurchtritt wurde markiert und der

subgingivale Anteil virtuell ausgeformt. Durch Ziehen der Referenzpunkte kann der marginale Bereich so individualisiert werden, dass er sich harmonisch an den Zahnfleischverlauf anlegt (**Abb. 17 bis 20**). Wir legen den Abutment/Kronen-Übergang im nicht sichtbaren Bereich isoperiosteal an. Dieses Vorgehen gewährleistet, dass der Sulkus beim Zementieren der Krone frei von Zementresten bleibt [6]. Das Abutment wurde digital modifiziert und die Dimensionen in allen Richtungen überprüft (**Abb. 21 bis 23**) [7,8]. Die offene STL-Datei wurde über den Dental Manager

hochgeladen und im Fräszentrum wurde das einteilige DEDICAM Titanabutment gefräst. Nachdem das hochglanzpolierte Titanabutment zwei Tage später im Labor eintraf, wurde es in das Laborimplantat geschraubt und der Okklusal- und Interdentalabstand zu den Nachbarzähnen kontrolliert. Im nächsten Schritt wurde das Abutment eingescannet, ein Zirkongerüst designt und mithilfe der DEDICAM Fräsdienstleistung maschinell hergestellt. Im Labor wurde das Gerüst mit einer speziellen Zirkonkeramik verblendet (**Abb. 24 bis 29**).



Abb. 24: Das DEDICAM Titanabutment wird für die Herstellung eines Zirkronkronengerüsts gescannt.

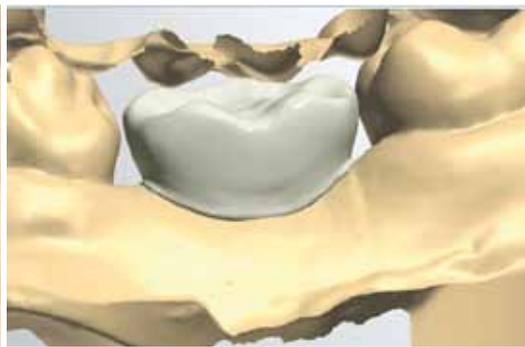


Abb. 25: Das anatomische Kronengerüst wird virtuell designt.



Abb. 26: Besonders herausgearbeitet wird die basale Auflagefläche der Krone auf dem Weichgewebe.



Abb. 30: Zum Zeitpunkt der definitiven Eingliederung zeigt sich eine stabile, reizlose Gingivamanschette.



Abb. 31: Beim Einsetzen des DEDICAM Titanabutments wird die Gingiva wegen des individuellen Durchtrittsprofils leicht verdrängt. Die Abutmentschraube wird mit 20 Ncm festgezogen.



Abb. 32: Die Zirkronkrone wird auf das Abutment zementiert. Zementüberschüsse sind wegen der isogingivalen Lage des Kronen/Abutment-Übergangs einfach zu entfernen.

Zum definitiven Einsetzen der Restauration in der Praxis wurde die Implantatbasis nun zum ersten Mal aus dem Implantat entfernt. Es zeigte sich ein absolut stabiles und reizloses Weichgewebe (**Abb. 30**). Das DEDICAM Titanabutment wurde eingesetzt, die Abutmentschraube mit 20 Ncm festgezogen und die Zirkronkrone zementiert. Nach einer Okklusionskontrolle verließ der Patient die Praxis mit einem hochwertigen, funktionellen und kostengünstigeren Zahnersatz (**Abb. 31 bis 34**).

FAZIT:

Das standardisierte, extrem zeiteffiziente iSy Konzept ist bei uns in der Praxis schon seit einigen Monaten etabliert und wird von unseren Patienten sehr gut angenommen. Die transgingivale Einheilung, die einfache, „unspektakuläre“ Chirurgie mit nur drei Bohrsequenzen spart Zeit und Geld. Bedingt dadurch können wir Patienten mit begrenztem Budget Versorgung mit Implantaten anbieten. Eine wesentli-

che Erleichterung und Zeitersparnis bringt die vielfältige Anwendung der Implantatbasis. Der Gingivaformer und die Multifunktionskappe sind schnell und sicher aufgesteckt. Bei der Versorgung eines iSy Implantats ist bis zur Eingliederung der definitiven Versorgung kein Abutmentwechsel notwendig. Das Implantatinterface ist vom Zeitpunkt der Chirurgie an speicheldicht verschlossen, wodurch das Reinigen von Blutresten entfällt.

Mithilfe der CAD/CAM-Prothetik werden die Arbeitsabläufe auch im Labor nach einer gewissen Lernkurve standardisiert und zeiteffizient eingesetzt. Durch die CAM-Prozesse sind Versorgung mit unterschiedlichen Materialien möglich, die im analogen Verfahren nicht realisierbar sind. Klinisch vorteilhaft ist der Einsatz biokompatibler Materialien bei der Herstellung eines anatomisch ausgeformten Kronendurchtrittsprofils. Die periimplantären Strukturen werden unterstützt und die Restauration erhält eine gute Langzeitprognose.



Abb. 33: Das Röntgenkontrollbild zeigt die epikrestale Platzierung der Implantatschulter und das anatomisch kreierte Kronendurchtrittsprofil.



Abb. 34: Drei Monate nach der Eingliederung der Zirkronkrone zeigt sich eine stabile Weichgewebemanschette.



Abb. 27: Das Gerüst wurde aus dem Zirkonblock gefräst und für die Verblendung vorbereitet.



Abb. 28: Die verblendete Zirkonkrone auf dem Modell vervollständigt die Zahnreihe ein.

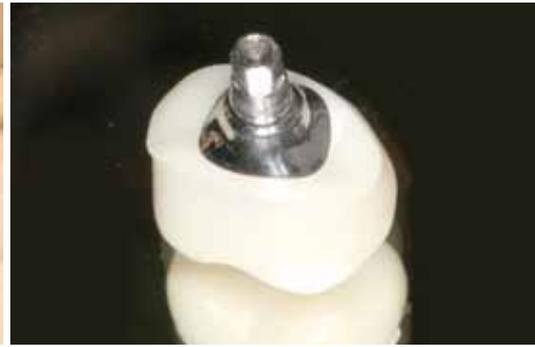


Abb. 29: Der hochglanzpolierte subgingivale Anteil des Titanabutments und das anatomische Kronenprofil aus Zirkon bilden einen harmonischen Übergang.

LITERATUR

- [1] Ackermann KL, Kirsch A., Nagel R., Neundorff G. Mit Backward Planning zielsicher therapieren. Teil 1 Teamwork 2008;4:466-484
- [2] Cordaro L, Torsello F, Chen S, Ganeles J, Brägger U, Hämerle 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.
- [3] 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]
- [4] 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
- [5] 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/cril.12269
- [6] Enkling N, Jöhren P, Klimberg T, Mericske-Stern R, Jervøe-Storm PM, Bayer S, Gülden N, Jepsen S. Open or submerged healing of implants with platform switching: a randomized, controlled clinical trial. J Clin Periodontol. 2011 Apr;38(4):374-84.
- [7] Schweiger J., Beuer F., Stimmelmayer M., Edelhoff D. Wege zum Implantatabutment. dental dialogue 2010; 11:76-90.
- [8] Beuer F, Schweiger J, Guth JF, Edelhoff D. CAD / CAM-Lösung nach Verlust eines Doppelkronenpfählers. ZM 2012;102(22a):42-46

Kontaktdaten

Gemeinschaftspraxis Dr. Jan Klenke & Christian Regel

Große Bleichen 32
20354 Hamburg

Tel.: 040 344499

E-Mail: dr.klenke@t-online.de

Zahntechnik GmbH

ZTM Jörn Lübbers

Große Bleichen 32
20354 Hamburg

Cuspidus Zahntechnik GmbH

ZTM Ralf Kräher-Grube

Sternstraße 105
20357 Hamburg

AUTOREN



Dr. Jan Klenke

Dr. Jan Klenke beendete das Studium der Zahnheilkunde 1993 an der Freien Universität Berlin mit dem Staatsexamen. Er war dort von 1993 bis 1996 wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung für Zahnerhaltung und Parodontologie. Nach zwei Jahren Tätigkeit in einer freien Praxis übernahm er 1997 eine Praxis in Hamburg, die er seit 2001 in Gemeinschaft mit ZA Christian Regel führt. 2005 erlangte er den Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie vom BDIZ und absolvierte eine zweijährige postgraduierte Fortbildung „conscious sedation and pain management“ am Eastman Dental College in London. Seit 2013 ist er geprüfter Experte Implantologie der DGOI und ist Mitglied in den Verbänden DGZMK, DGP, DGZI, BDIZ, DGOI.



ZTM Ralf Kräher-Grube

Ralf Kräher-Grube arbeitete als Zahntechniker in Hamburg, nachdem er 1977 die Ausbildung mit der Gesellenprüfung beendete. 1982 absolvierte er die Meisterprüfung in Hamburg und arbeitete bis zur Gründung der Ralf Kräher Zahntechnik GmbH 1986 im Praxislabor. Im Jahr 1999 erfolgte die Neufirmierung in „CUSPIDUS Zahntechnik GmbH“ mit dem gleichberechtigtem Geschäftspartner ZTM Stephan Marzok. 2003 startete er sich mit den CAD/CAM Arbeitsprozessen. Mit dem Umzug der Firma 2006 nach St. Pauli legte er die Schwerpunkte auf die 3D-Planung, navigierte Implantologie und ästhetische Frontzahnrekonstruktionen. Er ist als Fortbildungsreferent und Autor auf dem Gebiet der navigierten Implantologie und digitalen Konstruktion individueller Abutments und Suprakonstruktionen tätig. Er ist Mitglied der ITI, DGI, DGZMK, FDZt Peers, FhZ, ZIHSH und VDZI.



ZTM Jörn Lübbers

Jörn Lübbers erhielt 1988 den Gesellenbrief der Zahntechnikerinnung Schleswig Holstein und erlangte die Meisterprüfung 1993 in München. Seit 2006 führt er sein eigenes Labor in Hamburg in enger Zusammenarbeit mit einer kleinen Gruppe von hervorragenden Zahnärzten. Er besucht viele nationale und internationale Fortbildungsveranstaltungen und lässt sich von neuen Techniken und Materialien inspirieren. Vieles integriert er zur Optimierung der Arbeitsprozesse in seinen Laboralltag und in den Behandlungsablauf in der Patientenbetreuung.

Transgingivale
EinheilungSubgingivale
Einheilung

NEU: DIE ISY VERSCHLUSSKAPPE – TIEFENENTSPANNUNG PUR!

Das iSy Implantatsystem ist für die transgingivale Einheilung konzipiert und erlaubt zeiteffiziente und kostengünstige Versorgungen. Ende Januar 2014 ist das Teilesortiment um die iSy Verschlusskappe erweitert worden. Damit besteht für Anwender bei Bedarf intraoperativ die Option, sich für die geschlossene Einheilung zu entscheiden.

Die iSy Verschlusskappe ist aus PEEK (Kunststoff) und wird mit dem Handgriff für den Gingivaformer in das Implantat gesteckt. Sie passt für alle drei Implantatdurchmesser. Zur gedeckten Einheilung wird das Implantat protokollgerecht eingesetzt und die Implantatbasis entfernt. Mithilfe des Schraubendrehers wird die Abutmentschraube gelöst und die Implan-

tatbasis mit dem Konuslöseinstrument entfernt. Anschließend wird die iSy Verschlusskappe aufgesteckt und das Weichgewebe vernäht. Nach der Freilegung wird eine Implantatbasis eingesetzt und in Anlehnung an das iSy Protokoll weiterverfahren.

Das Instrumentenportfolio wird um einen kurzen Handgriff für den Gingivaformer erweitert. Die iSy Gingivaformer und die iSy Multifunktionskappen sind nun jeweils in getrennten Dreier-Sets verpackt. Die Implantatbasis ist auch einzeln steril verpackt mit einer Schraube und einem Gingivaformer erhältlich.

Das iSy Konzept bietet routinierten Anwendern die Möglichkeit, die Basis für die Implantologie zu verbreitern. Weil sich iSy

auf das Wesentliche konzentriert, entstehen trotz hoher Ansprüche weniger Kosten. Viele Anwender haben lange auf eine kostengünstige Alternative von einem verlässlichen Partner gewartet und setzen iSy als Zweit- oder Drittsystem ein.

Moderne Produktionstechnologien und ein konsequentes Qualitätsmanagement gewährleisten, dass das iSy Implantatsystem hohe Ansprüche erfüllt. Durch die Implantatkompetenz von CAMLOG können Sie iSy tiefenentspannt implantieren.





ERWEITERTES UND ÜBERARBEITETES GUIDE SYSTEM FÜR DIE SCHABLONENGESTÜTZTE IMPLANTATION

Das Guide System von CAMLOG dient der schablonengeführten Implantatbettauflbereitung und Insertion von CAMLOG® und CONELOG® SCREW-LINE Implantaten, in Verbindung mit der 3-D-Diagnostik und Planung. Das im Herbst 2008 erfolgreich in den Markt eingeführte CAMLOG® Guide System wird ab Mai 2014 um CONELOG® SCREW-LINE Implantate erweitert und unter dem Namen „Guide System“ weitergeführt.

Das System beinhaltet Implantate mit vormontierten Guide Einbringpfosten, labor-technische und chirurgische Instrumente. Alle Systemkomponenten sind optimal aufeinander abgestimmt. Farbkodierte Führungshülsen ermöglichen eine sichere Anwendung. Zusätzliche Hülsen und

Tiefenstopps sind nicht notwendig. Die Implantatlager werden mit geführten Einmalbohrern stufenweise in die Tiefe aufbereitet und das Implantat mithilfe eines vormontierten Einbringpfostens mit Führungsschaft präzise bis zur geplanten Setztiefe inseriert.

Seit der Markteinführung des CAMLOG® Guide Systems sind von den Anwendern zunehmend Wünsche nach einer Erweiterung dieses Systems an uns gerichtet worden. Der stetig zunehmende Einsatz des CONELOG® Implantatsystems verstärkte die Nachfrage nach CONELOG® Implantaten für die schablonengeführte Insertion. Zudem werden vermehrt dünnere Implantate gesetzt.



Das Portfolio des Guide Systems ist um CAMLOG® SCREW-LINE Promote® plus Implantate in Durchmesser 3.3 mm und Länge 16 mm erweitert. Diese stehen nun in den Längen 9, 11, 13 und 16 mm und den Durchmessern 3.3, 3.8 und 4.3 mm zur Verfügung. CONELOG® SCREW-LINE Promote® plus Implantate sind im Guide System in den Längen 7, 9, 11, 13 und 16 mm und den Durchmessern 3.3; 3.8 und 4.3 mm erhältlich.

Das bisherige CAMLOG® Guide System ist in seiner chirurgischen Anwendung mit dem neuen Guide System voll kompatibel. Bei Verwendung der neuen Hülsen und/oder der neuen Implantatgeometrien sollten deren Geometrien in der 3-D-Planungssoftware bereits hinterlegt sein – bei implant3D und CeHa imPLANT® ist dies unbedingt erforderlich.

Planungssysteme, die das neue Guide System beinhalten, finden Sie auf unserer Website www.camlog.de/produkte/digitaltechnik.

Wichtiger Hinweis: Das Setzinstrument und der Kontrollstift aus dem alten Guide System sind mit den neuen Führungshülsen nicht kompatibel. Zu den neuen Führungshülsen für die Implantatdurchmesser 3.8 mm und 4.3 mm stehen ein neues Setzinstrument und ein neuer Kontrollstift zur Verfügung. Bei Fragen hierzu kontaktieren Sie bitte Ihren Ansprechpartner bei CAMLOG.

Im Produktkatalog 2014 für das CAMLOG® Implantatsystem ist das Guide System mit allen Komponenten zur Insertion von CAMLOG® Implantaten aufgeführt.

Das Portfolio der Guide System CAMLOG® SCREW-LINE Implantate, Promote® plus

Länge	Ø 3.3	Ø 3.8	Ø 4.3
9 mm	---	✓	✓
11 mm	✓	✓	✓
13 mm	✓	✓	✓
16 mm	✓	✓	✓

Das Portfolio der Guide System CONELOG® SCREW-LINE Implantate, Promote® plus

Länge	Ø 3.3	Ø 3.8	Ø 4.3
7 mm	---	✓	✓
9 mm	✓	✓	✓
11 mm	✓	✓	✓
13 mm	✓	✓	✓
16 mm	✓	✓	✓



Pilotbohrer

Das neue System ist um 2.0 mm Pilotbohrer mit Führungsschaft ergänzt. Durch eine Pilotbohrung wird die mögliche Auslenkung des Formbohrers aus der Bohrachse bei sehr heterogenem Knochen, bei nicht optimaler Abstützung der Bohrschablone, bei Sofortimplantationen oder bei der bikortikalen Anwendung verhindert. Die laterale Knochenkondensation bei überwiegend spongiösem Knochen unter Verwendung von Osteotomen ist mithilfe der Pilotbohrer möglich.



Eindrehinstrument

Neben dem bestehenden Eindrehinstrument für die manuelle Insertion der Guide Implantate steht jetzt ein Eindrehinstrument mit ISO-Schaft für das maschinelle Inserieren zur Verfügung. Somit sind jetzt beide Verfahren zur Implantatinsertion möglich.

Die Neuerungen auf einen Blick

Neuprodukte:

- ✓ CONELOG® Implantate mit Guide Einbringpfosten im Durchmesser 3.3, 3.8 und 4.3 mm und in den Längen 7, 9, 11, 13 und 16 mm.
- ✓ CAMLOG® Implantate mit Guide Einbringpfosten im Durchmesser 3.3 mm ab Länge 11 mm.
- ✓ CAMLOG® Implantate mit Guide Einbringpfosten in der Länge 16 mm in allen verfügbaren Durchmessern.
- ✓ Guide Pilotbohrer im Durchmesser 2.0 mm.
- ✓ Guide Eindrehinstrument mit ISO-Schaft, für maschinelles Inserieren der Guide Implantate.
- ✓ Labortechnische und chirurgische Instrumente für den Implantatdurchmesser 3.3 mm und für die Implantatlängen 7 mm (nur CONELOG®) und 16 mm.

Produktänderungen:

- ✓ Führungshülsen sind von 4 mm auf 3 mm höhenreduziert. Seitliche Abflachungen ermöglichen den Einbau in engen Schallücken ohne Manipulation. Eine Bohrung in der Oberseite dient als Markierung für das Ausrichten der Implantatinnengeometrie.
- ✓ Formbohrer besitzen vier anstelle von bisher zwei Schneiden für einen ruhigeren Rundlauf.
- ✓ Einmalinstrumente besitzen die CAMLOG spezifische Farbkodierung zur eindeutigen Zuordnung zum gewählten Implantatdurchmesser. Chirurgische Bohrer sind mit deutlich lesbarer Längen- und Durchmesserangabe versehen, was neben der durchmesserspezifischen Farbkodierung die Zuordnung erleichtert.
- ✓ Schablonenbohrer mit spiral- anstelle spatelförmigen Schneiden für die formtreue Bohrung



Führungshülse

Die Führungshülse ist von 4 mm auf 3 mm höhenreduziert und seitlich abgeflacht. Die geringere Höhe bietet die Option der minimalinvasiven Chirurgie und Implantation. Dieses Behandlungskonzept kann in den Fällen ansetzen, in denen die Hülsenunterkante entsprechend der 3-D-Planung auf oder oberhalb der Gingiva platziert werden kann.



Formbohrer

Der Rundlauf der innengekühlten Einmal-Formbohrer ist durch vier Schneiden mit Spanbrechnuten optimiert. Das unterstützt die schonende Aufbereitung des Implantatlagere auch in dünnen Knochenlamellen. Alle chirurgischen Bohrer besitzen eine umlaufende Farbkodierung am Schaft. Zur schnellen und eindeutigen Zuordnung sind Länge und Durchmesser aufgelasert.

DER MARKTTREND DER „DIGITAL DENTISTRY“ NIMMT DEUTLICH FAHRT AUF

Der Einzug moderner digitaler Technologien in den dentalen Rekonstruktionsprozess ruft im Markt die unterschiedlichsten Emotionen hervor. Von Begeisterung bis hin zur Ablehnung ist alles vertreten. Neben der Euphorie, die im CAD/CAM-Sektor, einem Teilbereich der „digital dentistry“ herrscht, erheben sich eben auch Bedenken. Die CAD/CAM-gefertigten Rekonstruktionen zeigen heute eine hohe Präzision, Materialqualität und -vielfalt. Fest steht, dass die Trendentwicklung der dentalen Technologie sowohl in der Digitalisierung als auch bei neuen Materialien in den nächsten Jahren unaufhaltsam voranschreitet. Um konkurrenzfähig zu bleiben, werden gerade Dentallaborinhaber Entscheidungen treffen müssen und sich viele Fragen stellen. Vorrangig werden sie die wirtschaftlichen und personellen Entwicklungen im Labor beleuchten und ihre Bedürfnisse für die Zukunft definieren. Dadurch wird ein Optimierungspotential einiger Prozessabläufe im Laboralltag sichtbar, das mithilfe der Integration von CAD/CAM-Technologien verbessert werden kann. Im folgenden Beitrag werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie Sie mit der Fräsdienstleistung von DEDICAM den Laboralltag erfolgreich meistern.

Der CAD/CAM-Bereich der „digital dentistry“ ist sehr breit gefächert und bietet viele unterschiedliche Optionen an. Die Entscheidung, wie umfassend die CAD/

CAM-Technologie im Labor integriert wird, sollte ausschließlich betriebswirtschaftlichen und strategischen Kriterien unterliegen. Auch ein Blick auf die Entwicklung, wo die Zahntechnik heute steht und sich eventuell morgen befindet, kann bei der Entscheidungsfindung hilfreich sein. Der vielbeschworene digitale Workflow greift heute immer mehr in einzelne Arbeitsschritte ein und bietet technische und wirtschaftliche Optionen, die richtig eingesetzt eine verbesserte Ergebnisqualität und eine optimierte unternehmerische Perspektive zulassen. Obwohl noch einige Schnittstellen im Datentransfer gestaltet werden müssen, um einen wirklich durchgängigen Prozess effektiv zu ermöglichen, hält der Trend zur digital designten Implantat- und Perioprothetik an. Laut Branchenmeinung wird er sich in den nächsten Jahren durch vermehrten Einsatz von Intraoralscannern, DVT und 3D-Planung noch beschleunigen.

Die Maschinen zur Fertigung der Halbzeuge im CAM-Verfahren unterliegen im Hinblick auf neue Materialien und deren Verarbeitung jedoch ständigen Veränderungen. Heute ist das Fräsen und Schleifen bekannter Materialien, wie zum Beispiel Titan, Zirkonoxid, Kunststoffen oder NEM-Legierungen, der geltende Standard. Hochleistungspolymere können im Druck- oder anderen additiven Verfahren maschinell hergestellt. Diese Technik birgt gerade in dieser Kombination interessante Ansätze.

Die Investition in ein CAD-System ist daher als tragfähig einzuschätzen. Nicht nur unter dem Aspekt eines Technologiewandels ist der Aufbau einer betriebseigenen CAM-Fertigung etwas kritischer zu betrachten.

Die betriebswirtschaftlichen Kriterien zum Thema Wertschöpfung sind dagegen sehr komplex. Ihr Unternehmensberater wird Ihnen die Grundprinzipien zur Wirtschaftlichkeit und Investition einer betriebsinternen CAM-Fertigung emotionslos und faktenbasiert aufzeigen. Vor der Investition muss ein umfassendes Angebot aus dem Markt eingeholt werden, dabei sind die Präzision der Rekonstruktionen und die Qualität der maschinellen Fertigung sowie das Handling beim Einsatz unterschiedlichster Materialien zu beachten. Nicht jeder Betrieb ist heute bereit oder in der Lage, große Investitionen in die Infrastruktur für die digitale Zahnheilkunde zu tätigen. Da die vielfältigen Materialien für ein breites Spektrum an Versorgungsmöglichkeiten mit unterschiedlichen Fertigungstechnologien bearbeitet werden, ist es von Vorteil die CAM-Produktion auszulagern. Outsourcing von Produktionsschritten schafft freie Kapazitäten, die für andere individuelle Tätigkeiten im Labor genutzt werden können. Die DEDICAM Fräsdienstleistung mit der Verarbeitung offener STL-Datensätze bietet die Fertigung der Halbzeuge auf einem höheren Level.



„DIGITAL DENTISTRY“

Die Fräsdienstleistung DEDICAM

Die umfangreiche Produktpalette von DEDICAM ist die direkte Konsequenz aus unserer Implantatkompetenz. Wir verstehen unseren Auftrag darin, unseren Kunden herausragende Dienstleistungen anzubieten und ihnen mit DEDICAM Produkten zeitintensive Arbeitsschritte abzunehmen und kostengünstigere Lösungen für die täglichen Herausforderungen anzubieten. Mit dieser Art der Unterstützung sind Labore in der Lage, risikolos und investitionsfrei moderne Materialien und komplexe Konstruktionen in ihr eigenes Angebotsportfolio zu integrieren. Es erweitert sich das jeweilige Leistungsspektrum der Dentallabore. Um ihren Kunden optimale Lösungen anzubieten, haben sie die Möglichkeit Materialien auszuwählen, die sie im Labor nicht verarbeiten können oder wollen.

Die Vorteile des digitalen Workflows für das Dentallabor:

- ✓ Einsatz moderner Materialien
- ✓ Umsetzung komplexer Rekonstruktionen
- ✓ Reproduzierbare Ergebnisse
- ✓ Prozessoptimierung der Laborabläufe
- ✓ Moderne Positionierung des Betriebes, etc.

Unabhängig vom jeweiligen Status des Betriebes können die DEDICAM Dienstleistungen als „verlängerte Werkbank“ genutzt werden.

- ✓ Es ist ein Scanner vorhanden – wir verarbeiten Ihre Daten.
- ✓ Es ist ein Scanner und eine „Inhouse Milling“ installiert – wir verarbeiten Materialien, die im Labor nicht verarbeitet werden können.
- ✓ Das Labor ist als Fertigungsdienstleister am Markt positioniert – wir fungieren als „Backup“, um Ihre Produktionsspitzen oder -ausfälle abzufedern.



Ein Blick in die Zukunft

Legen wir die Annahme zu Grunde, dass in den kommenden Jahren die Auftragslage in der Dentalbranche leicht steigen wird – der demographische Wandel und die Sensitivität der Patienten in Bezug auf „schöne Zähne“ geben dazu Anlass. Im Gegenzug jedoch wird durch sinkende Ausbildungszahlen und die Nachfrage nach Teilzeitmodellen die verfügbare Arbeitskraft in den Laboren abnehmen (Delphi Studie 2013, Vismed). Hier kann die Industrie und im speziellen CAMLOG mit DEDICAM für Labore eine Unterstützung auf Basis des Dienstleistungsspektrums darstellen und die zukünftig entstehende Lücke in Betrieben füllen (**Abb. 1**). Für kleine Betriebe, die die sich eine teure und aufwändige Infrastruktur noch nicht leisten können oder wollen, stellen wir mit unserem Service eine Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit dar.

Ein weiteres Phänomen der aktuellen Entwicklung in der Dentalbranche ist ein sogenanntes Aus- und Weiterbildungsvakuum (**Abb. 2**). Die Übergangsphase von konventionell hergestelltem Zahnersatz zu virtuell designten und maschinell gefertigten Restaurationen ist ein Prozess, der in der Branche ständig zunimmt. Bis heute ist die Anwendung von CAD in den Berufsschulen noch ein unterrepräsentiertes Thema und in der Meisterschule nur ein kleiner Teil des Programmes. Alle, die ihre Ausbildung abgeschlossen und keine Weiterbildung zum Meister anstreben, befinden sich im „digitalen Nirvana“. Auch hierfür bietet CAMLOG mit DEDICAM Fortbildungskurse und unterstützt Zahn-techniker und Labore bei ihrer positiven Entwicklung im Umgang mit der CAD-Software.

Auch wenn in dieser Form viele Fragen um die CAD/CAM-Technologien in der täglichen Arbeit diskutiert werden konnten, so ist dennoch gewiss, dass CAMLOG sich den aktuellen Themen intensiv widmet und die Produktgruppe DEDICAM kontinuierlich weiterentwickelt, um unseren Kunden ein verlässlicher Partner zu sein. Hochkompetenter Service, herausragende Qualität unserer Produkte und am Marktbedürfnis ausgerichtete Konzepte – dafür steht CAMLOG.

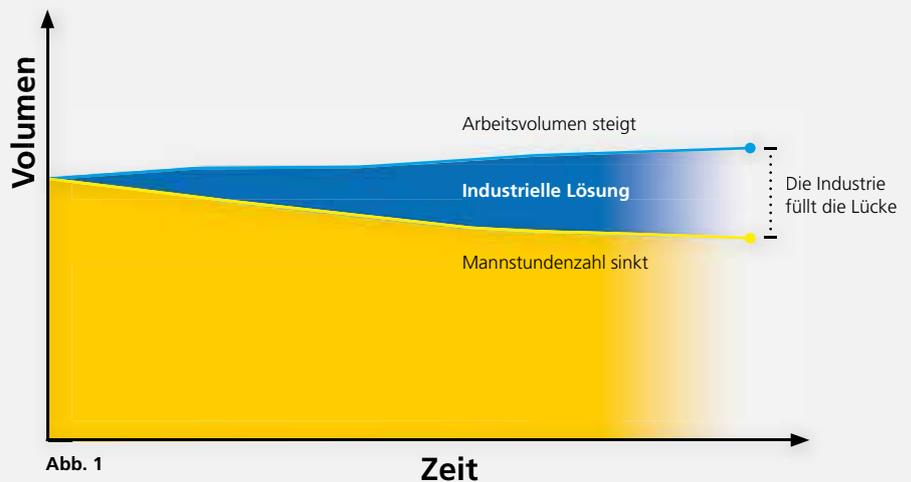


Abb. 1

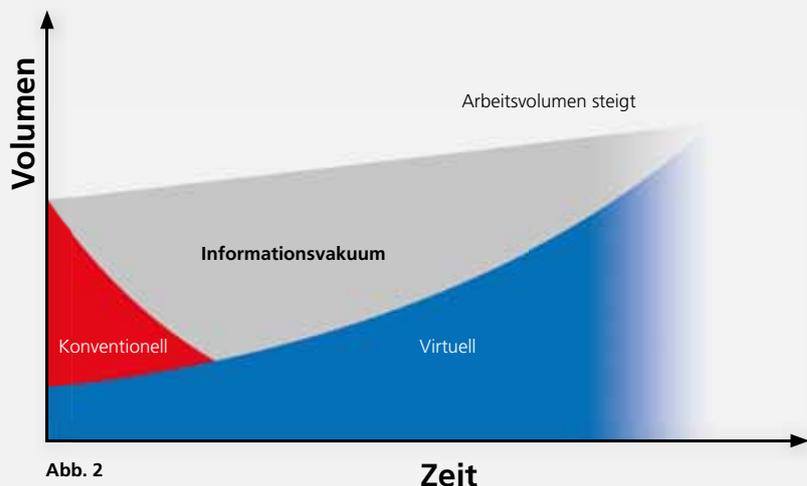


Abb. 2

Eine Online-Weiterbildung zu DEDICAM finden Sie auf unserer Website. Bilden Sie sich ganz bequem in Ihrer Praxis, Ihrem Labor oder von zu Hause aus weiter und holen Sie sich den Fachvortrag: „DEDICAM – Die CAD/CAM-Lösung von CAMLOG: Potential für Ihren Erfolg“ direkt auf den Bildschirm.



Bild vom Webinar: Rüdiger Meyer, Hardi Mink

Die Referenten Hardi Mink und Rüdiger Meyer beleuchten die aktuellen Trends in der Dentalbranche in Bezug auf Material und neue Technologien. Sie erfahren von einem Anwender, wie die CAD/CAM-Technik zum wirtschaftlichen Erfolg von Praxis und Labor beitragen kann. Dieses Webinar richtet sich an CAD/CAM-interessierte Zahn-techniker, die noch am Anfang ihrer Entscheidungen stehen. Das Ziel ist es, eine echte Orientierungshilfe zu bieten, einen zukunftsorientierten Blick zu wagen und zur Diskussion anzuregen. DEDICAM – die computergestützte Individualfertigung von CAMLOG. www.camlog.de/mediacenter/webinare

PRAXISMARKETING UND PROTHETIK 2.0

CHANCEN UND MÖGLICHKEITEN FÜR IHREN PRAXISERFOLG

Die Digitalisierung ist in unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Im Berufsleben greifen wir ganz selbstverständlich darauf zu. In den betrieblichen Abläufen eines Unternehmens ermöglicht sie eine Effizienzsteigerung und damit verbunden verbessert sie die Wirtschaftlichkeit. Der Grund dafür ist, dass der Informations- und Kommunikationsfluss schneller und kostengünstiger abgewickelt werden kann. Die Online-Recherche nutzen, laut einer Studie der Gesellschaft für Konsumforschung, über 62,4% der privaten Internetnutzer ab 14 Jahren bei der Suche nach einem Mediziner. Daher ist eine gut und interessant gestaltete Website einer Zahnarztpraxis ein erfolgversprechendes Marketing-Tool und öffnet den Weg in die moderne, innovative Zahnarztpraxis. Im Vortrag „Erfolgreiche Patientengewinnung über das Internet“ richtet die Referentin Andrea Stix den Fokus auf das Suchen und Gefunden werden der Praxis im Internet.

Die digitale Zukunft bietet für implantologische Therapiekonzepte eine große Lösungsvielfalt und stellt damit die zahnärztliche Prothetik vor neue Herausforderungen. Peter Buddrus-Breil referiert über Versorgungsmöglichkeiten mit DEDICAM, der CAD/CAM-Prothetik von CAMLOG. Die digitale Planung und Herstellung von individuellen Abutments und Gingiviaformern unterstützt eine ästhetische Restauration und ist schnell und wirtschaftlich umgesetzt.

Nutzen Sie diese Fortbildung, um mehr zu Chancen und Möglichkeiten für Ihren Erfolg zu erfahren.

Weitere Informationen zu dieser Veranstaltung erhalten Sie von Kerstin Rastätter, unter Tel. 07044 9445-632 oder E-mail kerstin.rastaetter@camlog.com.

Termin: Mittwoch 30. April 2014
von 16.00 bis 20.30 Uhr

Veranstaltungsort: Kaiserpalais
Im Kurgarten 8
32545 Bad Oeynhausen

COMPUTERUNTERSTÜTZTE IMPLANTOLOGIE

DAS CAMLOG® GUIDE SYSTEM IM PRAXISALLTAG

In der 3D-Planung und in den Möglichkeiten, sie über Bohrschablonen umzusetzen, hat sich in den letzten drei Jahren viel verändert. Zu den bisherigen technischen Möglichkeiten gibt es nun Alternativen, welche viel einfacher, günstiger, präziser und deutlich zeiteffizienter sind. Am 9. und 10. Mai 2014 geben Experten der computergestützten Implantologie, Dr. Sigmar Schnutenhaus und Dr. Ing. Jörg Danzberg, in Hilzingen Einblicke zur Entwicklung und dem Status quo der Guided Surgery. Bei Übungen am Computer haben die Teilnehmer die Möglichkeit, digitale Daten einzulesen und Implantate optimal virtuell zu positionieren. Während einer Live-OP können sich die Teilnehmenden von der exakten Umsetzung der navigierten Implantation mit einer gedruckten Bohrschablone und dem Guide System überzeugen.

Während der beiden Kurstage wird jeder Teilnehmer mit Unterstützung der Referenten eine komplette Fallplanung selbst durchführen: von der computerbasierten radiologischen Diagnostik über das Einlesen der Daten, der kompletten OP-Planung bis zur Herstellung der Röntgen- und OP-Schablonen. Die Teilnehmerzahl für diese praxisbezogene Fortbildung ist wegen der vielen Interaktionen und einem hochgesteckten Lernziel sehr klein gehalten. Melden Sie sich rechtzeitig an.

Weitere Informationen zu dieser Veranstaltung erhalten Sie von Sonja Buscher, unter Tel. 07044 9445-661 oder E-mail sonja.buscher@camlog.com.

Informieren Sie sich vorab über die Produkterweiterung des Guide Systems. Auf der Seite 25 in diesem Heft lesen Sie Details zur Weiterentwicklung des Systems.

Termin: 09./10. Mai 2014
Beginn Freitag 14.00 Uhr bis
Samstag ca. 13.00 Uhr

Veranstaltungsort:
Praxis Dr. Sigmar Schnutenhaus
Breiter Wasmen 10
78247 Hilzingen



UPDATE 2014-2020 DIE AKTUALISIERUNG FÜR PRAXISPROZESSE

Die dentale Implantologie hat sich in den letzten Jahren stark verändert. Bei der Veranstaltung „Update Praxiserfolg 2014-2020“ erhalten die Teilnehmenden in Duisburg einen Überblick zu aktuellen Entwicklungen in der Zahnmedizin.

Der Grundstein für eine erfolgreiche Zukunft einer Praxis wird, wie im Softwarebereich, durch immer wieder implementierte Updates gelegt. Voraussetzung dafür ist die aktuelle Analyse des Ist-Zustandes der Praxis heute und die Zieldefinition für 2020. Dr. Peter Bongard hat in seiner Eigenschaft als international anerkannter Referent die Gelegenheit, sich die unterschiedlichen Herangehensweisen und Konzepte weltweit praktizierender Kollegen anzusehen. Er stellt Vergleiche an und leitet daraus Schlüsse für die Optimierung der Praxisabläufe ab. In der Abendveranstaltung „Update Praxiserfolg 2014-2020“ spricht er über aktuelle implantologische Behandlungskonzepte und Techniken. Diese Konzepte sind auf die ästhetischen und prothetischen Anforderungen ausgerichtet. Ein strukturierter Nachsorgeprozess und eine fundierte, gesetzeskonforme Patientenaufklärung sind ebenso notwen-

dig wie moderne chirurgische Geräte und Techniken. Zielführende Maßnahmen, die biologische Prozesse wie Knochenabbau und Periimplantitis beeinflussen, hängen von der fachlichen Qualifikation des Behandlers und seinem Team ab. Das Wissen und Wirken der zum Einsatz kommenden Materialien, Weichgewebemanipulationen und eine präzise und hygienefähige zahn-technische Suprakonstruktion sind erfolgversprechende Bausteine für eine marktbeständige Zukunft der Praxis.

An diesem Abend erhalten Sie ein umfassendes Update zu den Themenkomplexen: Implantologie, Weichgewebe, Ästhetik und Praxiskonzepte von Dr. Peter Bongard.

Weitere Informationen zu dieser Veranstaltung erhalten Sie von Marie-Christine Maier unter Tel. 07044 9445-609 oder E-mail marie-christine.maier@camlog.com.

Das komplette CAMLOG Fortbildungsprogramm 2014 finden Sie als E-paper und zum Download auf unserer Website www.camlog.de.



Termin: Mittwoch 21. Mai 2014
von 19.00 bis 21.00 Uhr
Veranstaltungsort: Schiffchen
Deichstraße 1
47119 Duisburg



VALENCIA – UNGLAUBLICH, ABER WAHR!



Unter dem Titel „The Ever Evolving World of Implant Dentistry“ findet der 5. Internationale CAMLOG Kongress vom 26. bis zum 28. Juni in Valencia statt. Renommierete Experten aus Europa, Asien und Amerika präsentieren aktuelle Ergebnisse aus ihren Forschungen. In acht Workshops vermitteln erfahrene Spezialisten neueste Technologien und Behandlungsmethoden. Mehrere Hundert Zahnärzte haben sich schon zum Kongress angemeldet, und die praktischen Workshops sind teilweise ausgebucht.

Seit dem ersten Kongress 2006 in Montreux haben sich die internationalen CAMLOG Kongresse als wichtiges Kommunikations- und Bildungsevent für die Implantologie etabliert. Hochkarätige Referenten, praxisorientierte Workshops und ein attraktiver Veranstaltungsort zeichnen auch den 5. CAMLOG Kongress aus: Im spektakulären Palau de les Arts in Valencia treffen sich eine Vielzahl internationaler Implantologen. Für das Programm zeichnet das bewährte wissenschaftliche Komitee der CAMLOG Foundation unter dem Vorsitz von Prof. Mariano Sanz und Prof. Fernando Guerra verantwortlich.

Publikation im Clinical Oral Implant Research Journal

Grundlagen des Programms sind der erste und zweite CAMLOG Foundation Consensus Report, der jeweils von 18 Expertenteams aus verschiedenen Ländern erstellt wird. Die chirurgischen und prothetischen Konzepte und Handlungsempfehlungen, die in den einzelnen Sessions vorgestellt werden, basieren auf diesen Reports.

Die renommierte, von Fachleuten begutachtete Fachzeitschrift Clinical Oral Implant Research Journal hat den Report bereits online publiziert (abrufbar unter www.camlogfoundation.org/publications/

[consensus/index.html](http://www.camlogfoundation.org/publications/consensus/index.html)) und belegt somit den wissenschaftlichen Stellenwert und die wissenschaftliche Qualität der Reports.

Hohe Praxisrelevanz

Zum Team der Consensus Reports gehören auch erfahrene Praktiker. Sie gewährleisten die Praxisrelevanz des Kongresses. Teilnehmern, die sich im kleineren Kreis noch weiter fortbilden wollen, bietet sich dazu die Chance in den Hands-On- und Theorie-Workshops, die einen Tag vor Kongressbeginn angeboten werden. Aus Erfahrung der vergangenen CAMLOG Kongresse raten die Veranstalter den Interessierten, sich schnellstmöglich anzumelden.



Um die hohe Qualität der Workshops zu gewährleisten, ist die Teilnehmerzahl begrenzt und es liegen bereits zahlreiche Anmeldungen vor. Anmeldungen unter www.camlogcongress.com.

Ein heikles Thema: Komplikationen

Zum Abschluss des Kongresses gehen Teilnehmer auf dem Podium und im Publikum ein sensibles Thema an: Komplikationen. Auch wenn man nicht gerne darüber spricht, werden selbst erfahrene Operateure immer wieder damit konfrontiert – und lernen daraus. In einem offenen Gespräch und an konkreten Beispielen zeigen Teilnehmer, wie und was sie aus Komplikationen und Misserfolgen gelernt haben.

Legendär: die Party

Der Freitagabend gehört wie immer der Gemütlichkeit. Nach durchtanzten Nächten in Stuttgart und schweizerischen Höhenkursen in Luzern steht dieses Jahr ein großes Familienfest unter freiem Himmel an. Auf einer echten spanischen Hacienda wird unter dem Motto „Una gran fiesta en familia“ die bereits legendäre Kongress-Party stattfinden. Nach einem persönlichen Empfang mit spanischen Künstlern werden kulinarische und später auch musikalische Highlights folgen. Mehr

wird momentan nicht verraten, außer so viel: Die Weiterempfehlungsrate beträgt mindestens 100%.

Valencia: inspirierende Atmosphäre

„Unglaublich, aber wahr“ – so lautet der Slogan der Stadt. Und in der Tat kann man das so stehen lassen. Valencia ist trotz der rund 800.000 Einwohner alles andere als eine Großstadt. Hektik wie in Madrid oder Barcelona sucht man hier vergebens, in Valencia lebt man eher gemütlich und geht die Dinge mit mediterraner Gelassenheit an. Das Leben spielt sich hauptsächlich auf der Straße, auf den wunderschönen antiken Plätzen und in den typischen Straßencafés ab. Die Valencianos sind vom Typ her sehr entspannt und stolz, den Gästen und Besuchern ihre Stadt zu zeigen. Diese Natürlichkeit macht ihren Reiz als Reisedestination aus. Dazu kommt, dass die Stadt nicht von Touristen überfüllt ist und die meisten Sehenswürdigkeiten bequem zu Fuß oder per Fahrrad erkundet werden können. In der Altstadt befinden sich die wichtigsten historischen Bauten und Sehenswürdigkeiten, wie etwa der Mercado Central, die Kathedrale mit dem Glockenturm El Miguelete oder die Plaza Redonda. Wer diese wunderschönen Plätze und Gebäude oder das berühmte Keramikmuseum besichtigt hat und sich noch

etwas gönnen möchte, der wird im Stadtviertel Eixample fündig. Dort befinden sich in wunderbaren Jugendstilbauten die teuersten Boutiquen und die vornehmsten Restaurants der Stadt. Das Highlight ist der Mercado de Colón mit schicken Cafés und Gourmetlokalen.

Einen schönen Übergang zum modernen Kontrast der Ciudad de las Artes y de las Ciencias, der „Stadt der Künste und Wissenschaften“ bildet das trockengelegte Flussbett des Turia. Dieser grüne Streifen zieht sich wie eine Oase durch die Stadt. Ein lebendiger Park mit unzähligen Sport- und Freizeitmöglichkeiten erwartet den Besucher dort. Direkt in diesen Park wurde das architektonische Highlight von Valencia, die Ciudad de las Artes y de las Ciencias gebaut und 1998 eröffnet. Der Star-Architekt Santiago Calatrava hat hier einen Gebäudekomplex geschaffen, der direkt aus der Zukunft zu kommen scheint. Fünf imposante Gebäude und etliche beeindruckende Brücken und Bögen sorgen mit den weiten Wasserbecken für einen bleibenden Eindruck. Meerseitig betrachtet beginnend befindet sich das Oceanográfico, der größte Unterwasserzoo Europas und ein Muss für jeden Valencia Besucher. Rund 45.000 Meerestiere gibt es hautnah in den Becken der verschiedenen Themenbereiche zu entdecken.



Das zweite Gebäude, die Paseo de la Alameda, welches optisch an eine blaue Muschel erinnert, steht leer und kann man sozusagen links liegen lassen. Interessanter hingegen wird es dann mit dem beliebten Museo de las Ciencias. Ein imposantes Museum mit vielfältigen Themenbereichen wie Physik und Chemie. Mit seiner Ausstellungsfläche von knapp 30.000 m² richtet es sich insbesondere an neugierige und wissenshungrige Kinder. Das vier-

te Gebäude nennt sich Hemisférico – das Auge, ein IMAX-Kino mit einer imposanten 900m² großen Leinwand. Den krönenden Abschluss oder je nach Betrachtungsweise eben Beginn bildet der Palau de les Arts Reina Sofia, in dem der CAMLOG Kongress stattfinden wird. Das Opernhaus ist zweifelsohne das eindrucksvollste Bauwerk und erinnert viele Betrachter an ein Schiff. Auf über 40.000m² und 17 Etagen erreicht das größte Opernhaus Europas eine Höhe

von 75 und eine stattliche Länge von 230 Metern. Im Innern befinden sich etliche kleinere und größere Räume, die beiden großen Auditorien verfügen über jeweils knapp 1.500 Sitzplätze. Dort werden sich am 27. und 28. Juni über 1.000 Teilnehmer versammeln, um den eingangs beschriebenen Vorträgen zu lauschen. Sichern auch Sie sich einen Platz in diesem einzigartigen Umfeld! Weitere Kongressinformationen unter www.camlogcongress.com.



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

Ich bin interessiert an:

- CAMLOG® Implantatsystem
- CONELOG® Implantatsystem
- iSy® Implantatsystem
- DEDICAM® CAD/CAM-Prothetik
- CamlogConnect.com
- CAMLOG Kongressbroschüre
- CAMLOG und Wissenschaft

Absenderangaben

Name _____ Vorname _____

Titel _____

Praxis/Labor _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Telefax _____

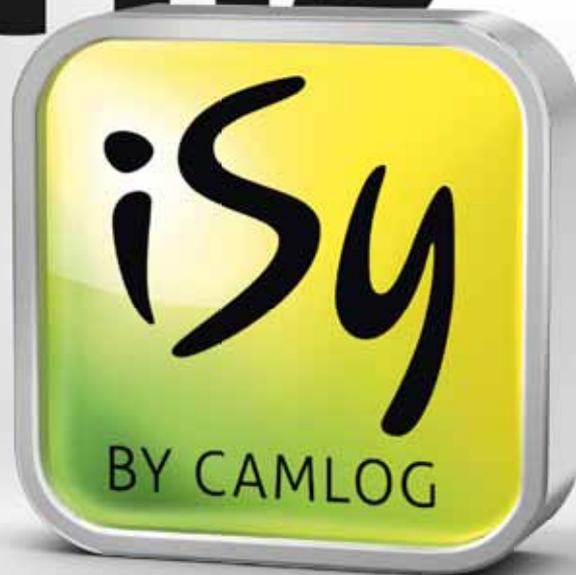
E-Mail _____

**Einfach kopieren und per Fax an: CAMLOG Vertriebs GmbH,
Maybachstraße 5, D-71299 Wimsheim • Fax: +49 (0) 800 9445-00 0**



CAMLOG Qualität. Ohne Wenn und Aber.

This is



iSy ist Tiefenentspannung: Dank Schweizer Engineering und Fertigung in Deutschland können Sie sich sicher sein, bewährte Qualität zu implantieren. Dass der Preis trotz hoher Ansprüche an Material und Fertigung ganz entspannt bleibt, liegt an der konsequenten Konzentration auf das Wesentliche. Verlassen Sie sich drauf.

3 Implantat-Sets (1/2/4 Implantate)
3 Durchmesser (3,8/4,4/5,0 mm)
3 Längen (9/11/13 mm)

Inhalt Implantat-Set

- Einpatienten-Formbohrer
- 1/2/4 iSy Implantate mit vormontierter Implantatbasis
- Gingivaformer
- Multifunktionskappen



Videotutorial
ansehen



Einzelpreis Implantat im 4er-Set

€ 99,-

zzgl. gesetzlicher MwSt.

Jetzt einsteigen!

www.isy-implant.com

CAMLOG Vertriebs GmbH Maybachstraße 5
D-71299 Wimsheim Telefon 07044 9445-100