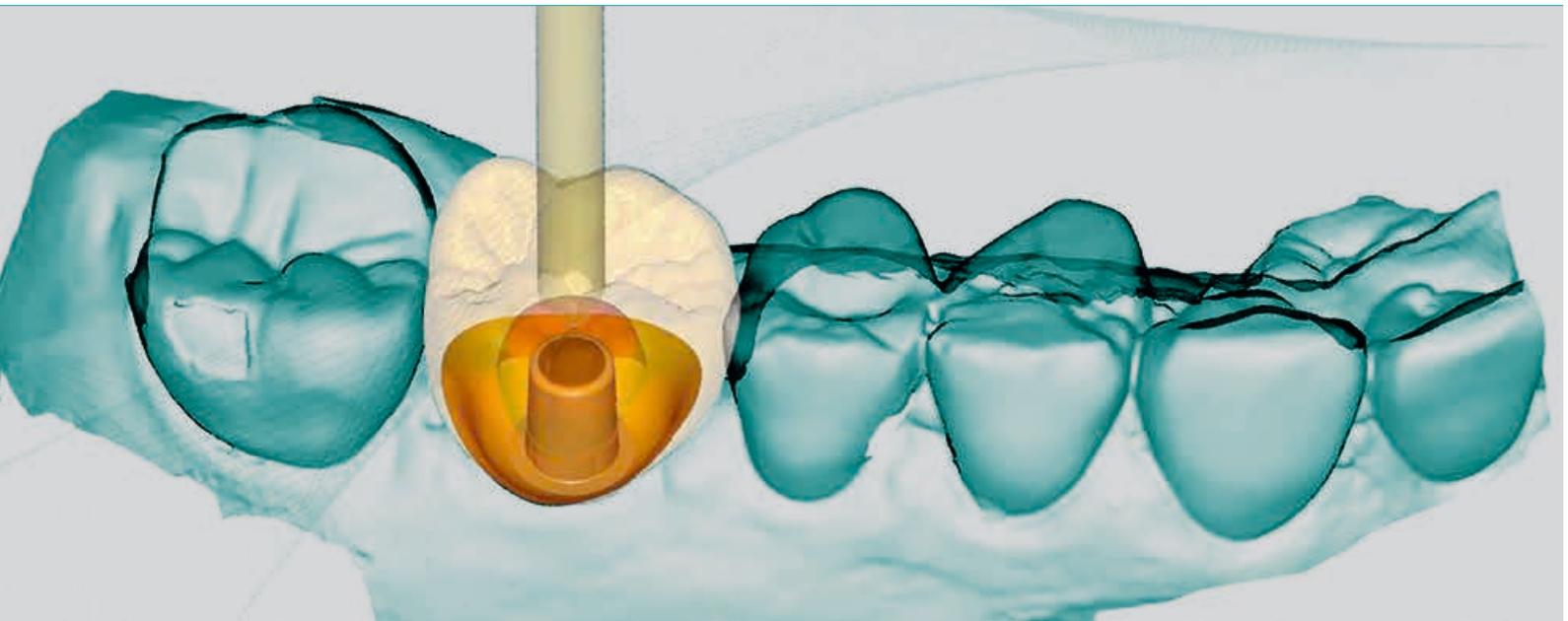


## Mit einem Abutmentwechsel ans Ziel - eine innovative Abformmethode bei der prothetischen Versorgung eines Einzelimplantats

Oliver Schubert



In der Implantatprothetik erfreuen sich Konzepte zunehmender Beliebtheit, mit denen sich häufige Abutmentwechsel im Behandlungsablauf vermeiden lassen. Ein Ansatz sieht vor, die Implantatposition mit einem puderfreien Intraoralscanner intraoperativ zu erfassen, um die Eingliederung des definitiven Zahnersatzes oder eines individuellen Abutments bei der Freilegung des Implantats vornehmen zu können<sup>[1,2]</sup>. Eine weitere Option besteht darin, bereits in der Sitzung der Implantatinsertion das definitive Abutment einzugliedern<sup>[3]</sup>. Eine interessante Alternative im Rahmen der offenen Einheilung ohne Sofortversorgung bietet ein scanbarer Gingivaformer. Die Besonderheit dieser Methodik liegt in dem zweiteiligen Gingivaformer, der als Einheilkappe und zugleich als Scanbody dient. Dieser wird wie gewohnt unmittelbar nach der Implantatinsertion eingesetzt. Alle Informationen zu der Implantatposition, dem Implantattyp und dem Emergenzprofil sind in der speziellen Geometrie der Oberfläche des Gingivaformers codiert. Auf Basis dieser Daten wird der Zahnersatz computergestützt gefertigt. Der einzige Abutmentwechsel erfolgt nach Abschluss der Einheilphase bei der Befestigung der definitiven Krone.

Zu den Hauptzielen der genannten Konzepte gehört die Vermeidung jeder unnötigen Traumatisierung des Weichgewebes. Es wird diskutiert, dass sich diese Vorgehensweise positiv auf die Stabilität des periimplantären Weichgewebes und Knochens auswirkt und einen Anstieg der Entzündungswerte im Gewebe reduzieren könnte<sup>[4-7]</sup>. Zusätzlich wird durch weniger häufiges Einsetzen und Entfernen des Abutments einem Verschleiß im Bereich der Implantat-Abutment-Verbindung vorgebeugt, der eine Lockerung der Schraube sowie das Eindringen von Bakterien begünstigen könnte<sup>[7,8]</sup>.

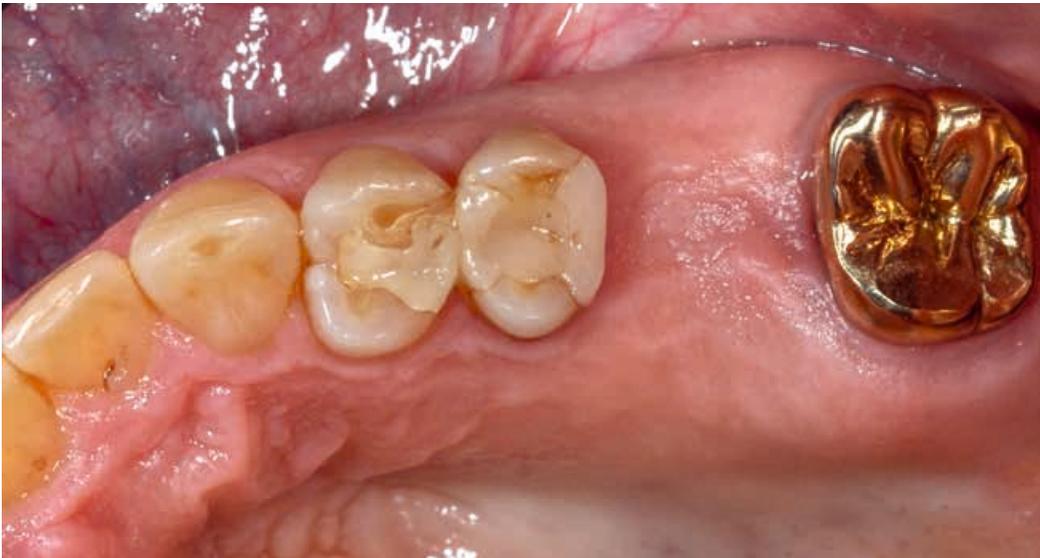


Abb. 1: Situation 16 Wochen nach der Extraktion des Zahnes 26, Ansicht von okklusal.

Im Folgenden wird der Behandlungsablauf bei Einsatz eines scanbaren Gingivaformers anhand eines klinischen Fallbeispiels beschrieben.

### Ausgangssituation

Die 55-jährige Patientin stellte sich mit Beschwerden im Bereich des endodontisch behandelten Zahnes 26 vor. Auf Grundlage sorgfältiger klinischer und röntgenologischer Diagnostik wurde der Zahn als nicht erhaltungswürdig eingestuft. Im Laufe der Erstberatung wurden der Patientin alle erhobenen Befunde dargelegt und die Behandlungsalternativen erläutert. Sie wurde darauf hingewiesen, dass nicht nur die künftige Schaltlücke in regio 26 zu versorgen, sondern darüber hinaus die bestehende Restauration an Zahn 25 erneuerungsbedürftig war. Dank ihres guten allgemeinen Gesundheitszustands und der optimalen Mundhygiene konnte der Patientin auch eine implantatbasierte Lösung angeboten werden. Die Patientin entschied sich für eine implantatgetragene Einzelkrone, sprach sich jedoch zunächst gegen die Neuversorgung des Zahnes 25 aus.

Um die Anzahl der Abutmentwechsel auf ein notwendiges Minimum zu reduzieren, wurde beschlossen, das handelsübliche Tapered Implantat eines renommierten Herstellers (Biomet Certain-Implantatsystem, Zimmer Biomet, Valencia, Spanien) in Kombination mit einem scanbaren Gingivaformer (BellaTek Encode Gingivaformer, BellaTek Encode Abformsystem, Zimmer Biomet) einzusetzen. Letzterer hatte sich im klinischen Einsatz bereits bewährt<sup>[10-12]</sup>. Anschließend sollte die implantatprothetische Versorgung mittels Hybrid-Abutment-Krone aus polymerinfiltrierter Keramik auf einer Titanbasis erfolgen.

Um Zahn 26 schonend zu entfernen, wurde zunächst die Zahnkrone abgetrennt und anschließend jede Wurzel einzeln extrahiert. Die Abbildungen 1 und 2 zeigen die klinische Situation unmittelbar vor der Implantatinserterion 16 Wochen post extractionem. Das Weichgewebe war entzündungsfrei und das Knochenangebot ausreichend zur Insertion eines enossalen Implantates.

### Chirurgisches Vorgehen

Für die Implantatinserterion wurde zunächst ein Vollappen gebildet (Abb. 3) und anschließend die Pilotbohrung durchgeführt. Um die Achse zu überprüfen und sicherzustellen, dass die spätere Ausrichtung des Implantates günstig war für den geplanten prothetischen Aufbau, kam ein Parallelisierungsposten zum Einsatz (Abb. 4). Nach der Aufbereitung des Implantatbetts mit den systemspezifischen Formbohrern (Premium Chirurgie Kit, Zimmer Biomet) bis zum angestrebten Implantatdurchmesser (5,0 mm) (Abb. 5) erfolgte die Insertion des Tapered Implantats mit integriertem Platform



Abb. 2: Situation 16 Wochen post extractionem, Ansicht von bukkal.

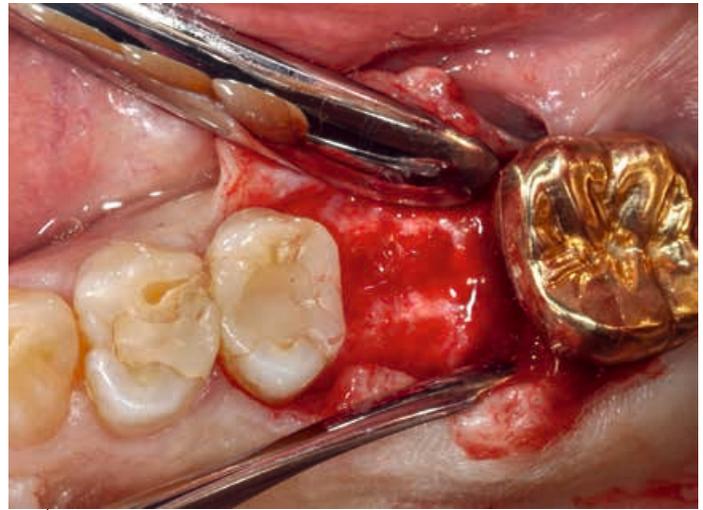


Abb. 3: Darstellung des Knochens nach Vollflappenbildung ohne Entlastungsschnitt.



Abb. 4: Nach Pilotbohrung eingebrachter Parallelisierungspfosten zur Tiefen- und Achskontrolle.

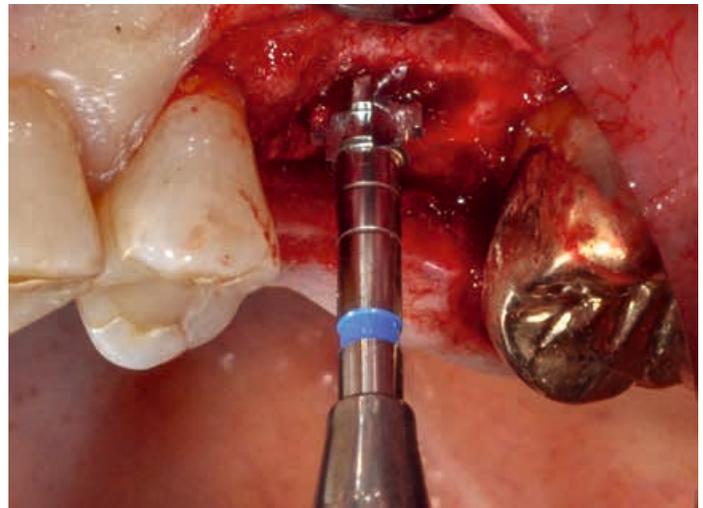


Abb. 5: Einsatz des finalen Formbohrers mit 5,0 mm Durchmesser und 8,5 mm Länge unter Wasserkühlung und mit der vom Hersteller angegebenen Drehzahl.

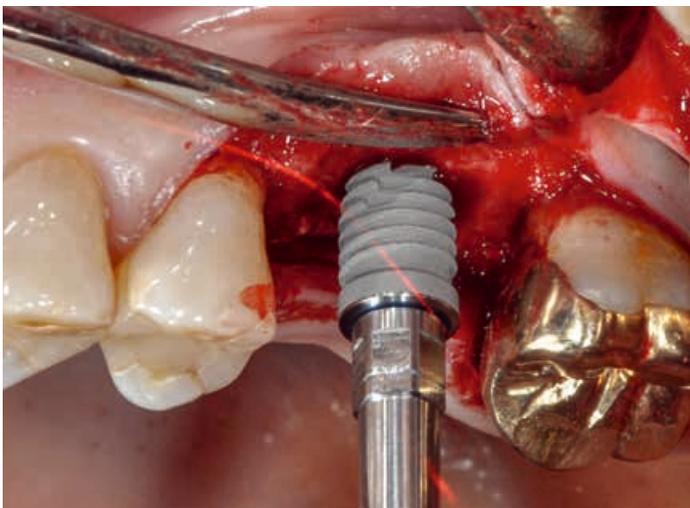


Abb. 6: Insertion des Implantats.

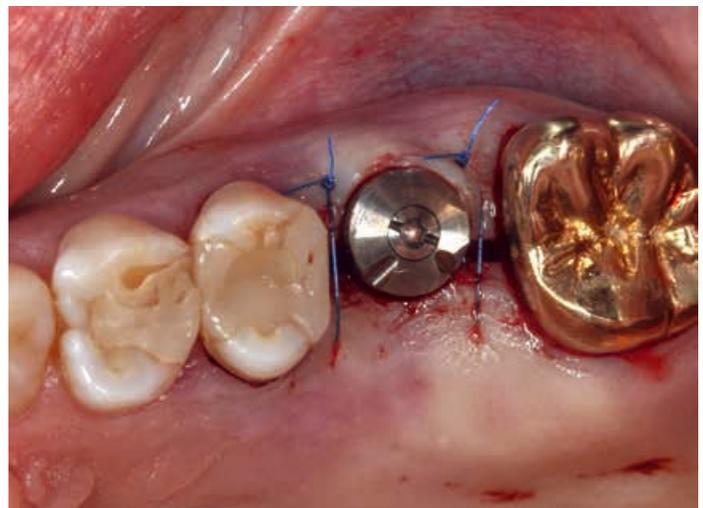


Abb. 7: BellaTek Encode Gingivaformer in situ.



Abb. 8: Klinische Situation acht Wochen nach Implantation, Ansicht von okklusal.



Abb. 9: Klinische Situation acht Wochen nach Implantation, Ansicht von bukkal.

Switching und moderner Hybridoberfläche (3i T3 Tapered Implant mit DCD-Oberfläche, Zimmer Biomet) (Abb. 6). Bei einem Gesamtdurchmesser von 5 mm weist die restaurative Plattform dieses Implantats einen Durchmesser von 4,1 mm auf, die Länge beträgt 8,5 mm. Die Primärstabilität wurde durch ein Eindrehmoment von circa 35 Ncm erreicht.

Im Anschluss wurde der zweiteilige, scanbare Gingivaformer (BellaTek Encode) auf dem Implantat fixiert. Dieser ist in unterschiedlichen Größen erhältlich. Im vorliegenden Fall kam ein Exemplar mit einem Emergenzprofil von 6 mm Durchmesser und einer Höhe von 4 mm zum Einsatz. Die Nahtlegung erfolgte mit Prolene blau monofil Nahtmaterial (Ethicon, Norderstedt) in der Stärke 5-0. Abbildung 7 zeigt die Situation nach Abschluss des chirurgischen Eingriffs. Die Nähte wurden nach zehn Tagen entfernt.

### Digitale intraorale Abformung

Acht Wochen nach der Implantatinserterion erschien die Patientin zur Kontrolle und digitalen intraoralen Abformung. Das Weichgewebe war vollständig reizlos und der Gingivaformer mit den spezifischen Einkerbungen an der Oberfläche gut sichtbar (Abb. 8 und 9). Die nach einem definierten Muster angelegten Vertiefungen enthalten die spezifischen Informationen über die Implantatposition, die Höhe und den Durchmesser des Abutments sowie das Emergenzprofil. Durch Aufnahme mit dem Intraoralscanner und Entschlüsselung in der CAD-Software ist es möglich, diese Informationen zu übertragen und für die virtuelle Konstruktion des individuellen Abutments bzw. der Krone zu nutzen. Somit ersetzt der Gingivaformer den Scanbody.

Abgeformt wurde mit einem hochpräzisen Intraoralscanner (3M True Definition Scanner, 3M, Seefeld), der die Option der Ausgabe von STL-Daten zur flexiblen Weiterverarbeitung bietet.

Der eingesetzte Scanner benötigt grundsätzlich eine dünne Schicht Puder, die nach Trockenlegung appliziert wurde (Abb. 10). Dann erfolgte die Aufnahme des Quadranten mit dem scanbarem Gingivaformer (Bella Tek Encode), gefolgt von der Aufnahme des Gegenkiefers sowie der okkludierten Zahnreihen von bukkal (Bissregistrierung). Dank dreidimensionaler Darstellung der Abformdaten in hoher Auflösung lässt sich das Scanergebnis unmittelbar überprüfen. Fehlen Details, beispielsweise im Bereich der Einkerbungen am Gingivaformer, ist ein Nachscannen problemlos möglich. Im vorliegenden Fall waren die für die Entschlüsselung der 3D-Informationen erforderlichen Details präzise abgebildet (Abb. 11 und 12).



Abb. 10: 2. Quadrant mit Gingivaformer nach Trockenlegung und Applikation von Scanpulver.

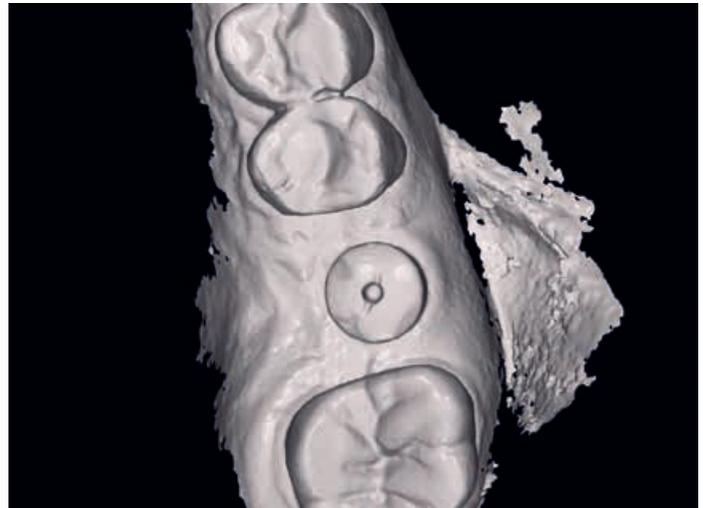


Abb. 11: Scan des Quadranten mit Gingivaformer in der Okklusallansicht (3M True Definition Scanner).

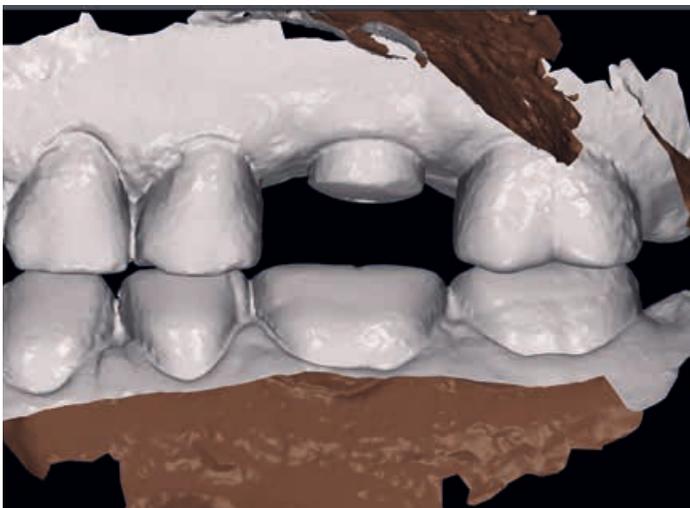


Abb. 12: Ergebnis der digitalen Bissregistrierung mit Informationen über die Platzverhältnisse und Okklusion.



Abb. 13: Emergenzprofil unter einer transparent eingebledeten voll-anatomisch designten Hybrid-Abutment-Krone.

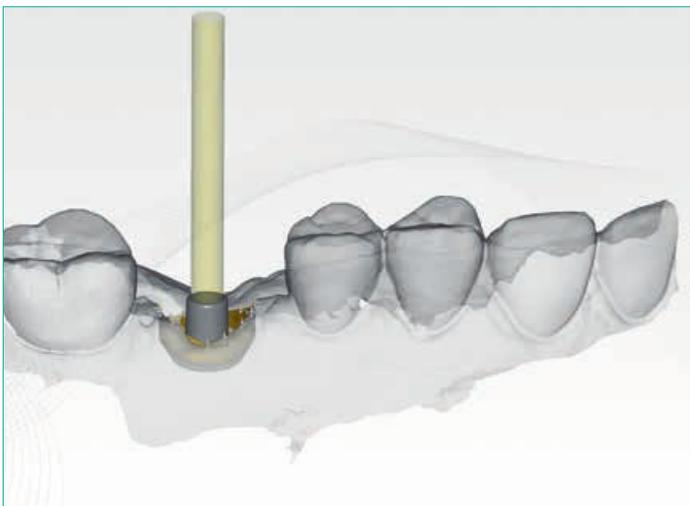


Abb. 14: Die Schnittstelle zum Implantat bildet die Titan-Kleebasis, deren Geometrie in der Software hinterlegt ist.

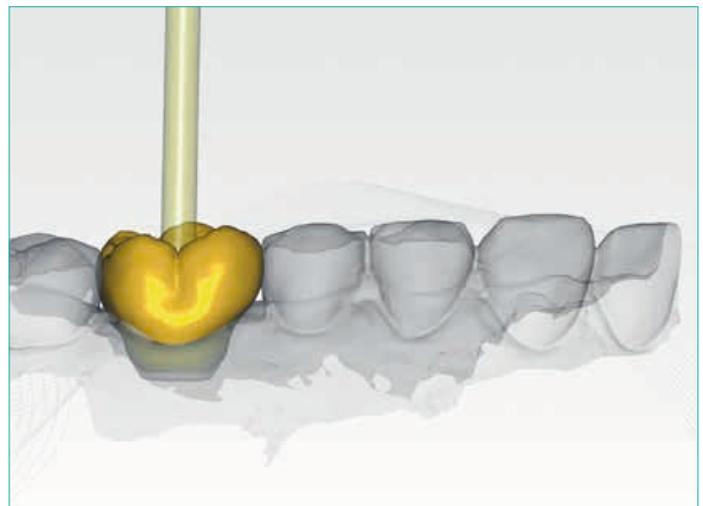


Abb. 15: Finales Design der Hybrid-Abutment-Krone.

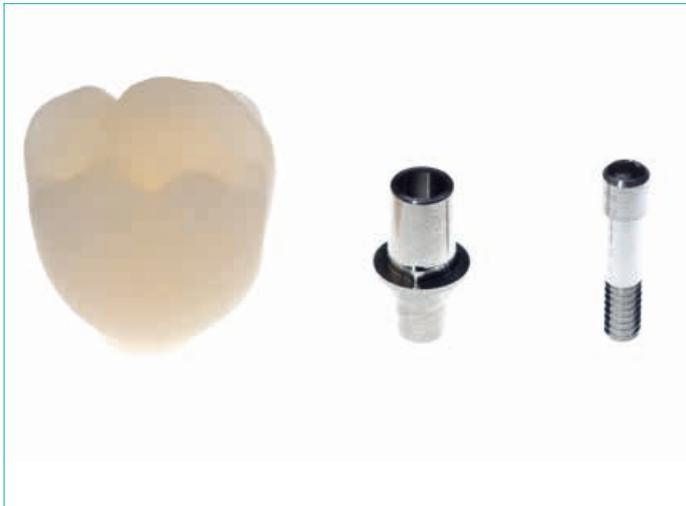


Abb. 16: Komponenten der Hybrid-Abutment-Krone unmittelbar nach der Fertigung.



Abb. 17: Polierte und mit der Titanbasis verbundene Restauration.

### Konstruktion der Hybrid-Abutment-Krone

Die Scandaten wurden an das Fräszentrum (Zfx Süd, München) übermittelt und dort als STL-Datensatz heruntergeladen. Die in der speziellen Oberflächengeometrie gespeicherten Informationen des Gingivaformers lassen sich mit einem Zusatzmodul der entsprechenden CAD-Software (Zfx Application Manager, Encode Converter, Zfx auslesen). Der Datensatz wird in das Modul geladen und der Gingivaformer angeklickt, um den Entschlüsselungsprozess zu starten. Die ausgelesenen Informationen können anschließend durch den Anwender überprüft und bei Bedarf manuell geändert werden.

Nach der Bestätigung der Daten wurde der STL-Datensatz in der CAD-Software angezeigt. Der Gingivaformer wird automatisch reduziert und das Emergenzprofil in der realen Ausformung dargestellt. Abbildung 13 zeigt die Weichgewebedarstellung unter dem transparent eingblendeten vollanatomischen Konstruktionsvorschlag für die geplante Hybrid-Abutment-Krone. Die industriell gefertigte Titanbasis mit Rotationsschutz (Zfx) ist in der Bibliothek der CAD-Software hinterlegt und wird ebenfalls eingblendet, um die Anteile aus Hybridkeramik dementsprechend konstruieren zu können (Abb. 14).

Im Rahmen der Konstruktion kann das Emergenzprofil individuell angepasst werden. Bei einer Modifikation des Austrittsprofils ist allerdings dafür zu sorgen, dass nicht zu viel Druck auf das periimplantäre Weichgewebe ausgeübt wird. Für die Qualität des Ergebnisses ist demnach bereits die Wahl der passenden Gingivaformer-Größe durch den behandelnden Zahnarzt entscheidend. Die Positionierung des Schraubenkanals erfolgte automatisch. Abbildung 15 zeigt die finale Konstruktion in der CAD-Software (Zfx).

### Fertigung der Hybrid-Abutment-Krone

Es folgten die Materialauswahl und die Fräsvorbereitung mit der CAM-Software (hyperDENT, FOLLOW-MEI, München). Verwendet wurde eine moderne, polymerinfiltrierte Hybridkeramik (VITA ENAMIC, VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen). Diese ist in Form von Rohlingen mit integrierter Schnittstelle zur Titan-Klebebasis (VITA ENAMIC IS) erhältlich. Die Verwendung dieser Block-Variante erspart dem Anwender die manuelle Einarbeitung eines Schraubenkanals. Abbildung 16 zeigt die Komponenten der Hybrid-Abutment-Krone nach der subtraktiven Fertigung des Anteils aus Hybridkeramik mit einer industriellen Fräseinheit (ULTRASONIC 20 linear, SAUER, Stipshausen).



Abb. 18: Passungskontrolle auf dem Modell.

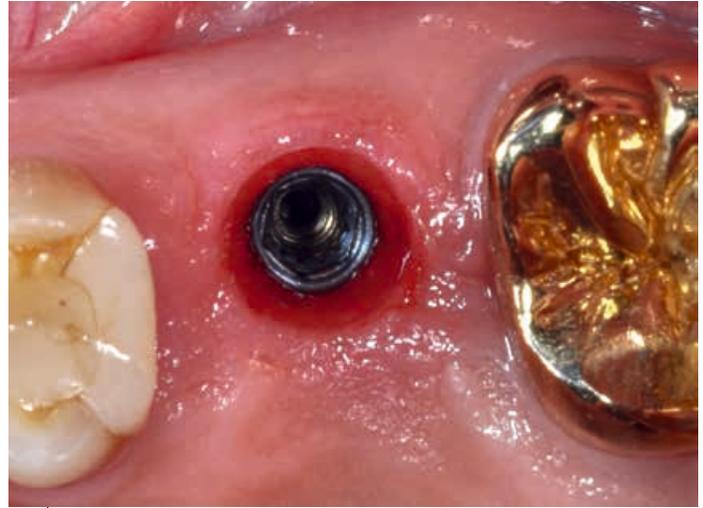


Abb. 19: Schleimhautverhältnisse nach Abnahme des Encode Gingivaformers.



Abb. 20: Verschraubte Krone auf dem Implantat.



Abb. 21: Kontroll-Röntgenaufnahme zur Überprüfung der Passung.



Abb. 22: Behandlungsergebnis nach Verschluss des Schraubenkanals, Ansicht von okklusal.



Abb. 23: Behandlungsergebnis, Ansicht von bukkal.

Erste Studienergebnisse bestätigen die Eignung des keramischen Hybridwerkstoffs als monolithisches Restaurationsmaterial<sup>[13,14]</sup>. Für die Anwendung auf Implantaten liegen bislang nur vielversprechende In-vitro-Daten und klinische Erfahrungsberichte vor<sup>[15,16]</sup>. Der Hersteller gibt das Material für den im vorliegenden Fall beschriebenen Indikationsbereich einer Seitenzahn-Abutment-Krone aber ausdrücklich frei<sup>[17]</sup>.

Die adhäsive Befestigung des Hybridkeramik-Anteils auf der Titanbasis erfolgte, nach entsprechender Vorbehandlung der Komponenten, mit dem selbsthärtenden Befestigungskomposit Multilink Hybrid Abutment (Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein). Für die Politur der Krone wurde das zugehörige Poliererset (VITA ENAMIC Polishing Set technical, VITA Zahnfabrik) verwendet. Das Ergebnis zeigt Abbildung 17. Endbearbeitung und Kontrolle erfolgten auf einem lasergesinterten Kunststoffmodell (Zfx Digital-intraModel System, Zfx) (Abb. 18).

### Eingliederung

In der Praxis wurde der Gingivaformer entfernt (Abb. 19). Es folgten die Einprobe der Krone sowie deren direkte Verschraubung auf dem Implantat (Abb. 20). Die Ausübung von zu viel Druck auf das umliegende Gewebe kann eine Ischämie, erkennbar an einer Weißfärbung der Mukosa, hervorrufen. Diese trat im vorliegenden Fall nicht auf, sodass davon ausgegangen werden konnte, dass die Druckverteilung im Bereich des Emergenzprofils günstig war. Der korrekte Sitz der Krone wurde mithilfe eines Röntgenbildes überprüft (Abb. 21), bevor der Schraubenkanal mit PTFE-Band und Komposit (Tetric EvoCeram, A2, Ivoclar Vivadent) verschlossen wurde (Abb. 22 und 23).

### Fazit

Das vorgestellte Behandlungskonzept stellt eine adäquate Option für die prothetische Versorgung einzelner Implantate im Seitenzahnbereich dar. Durch Einsatz des scanbaren Gingivaformers lassen sich, ohne Abweichung vom gewohnten chirurgischen Protokoll, unnötige Abutmentwechsel vermeiden und Komponenten wie ein separater Scanbody einsparen. Hinsichtlich des prothetischen Workflows ist das Protokoll im Labor klar festgelegt, in der Praxis aber in alle Richtungen variabel. Neben der digitalen intraoralen Erfassung mit praktisch jedem Intraoralscanner kann auch eine konventionelle Abformung mit anschließendem Modellscan erfolgen. Daneben ist der Zeitpunkt der Abformung flexibel wählbar. Dies kann je nach geplantem Arbeitsablauf oder verfügbarem Equipment einen Vorteil gegenüber Verfahren mit intraoperativer Abformung darstellen, für die ein puderfreier Scanner benötigt wird. Bei der im vorliegenden Fall angewendeten Methode handelt es sich um ein interessantes Behandlungskonzept, das helfen kann, die Effizienz des Arbeitsablaufs zu steigern, Behandlungssitzungen einzusparen und dadurch auch den Patientenkomfort zu erhöhen.

# FRÄSEN IN EDELMETALL

## EINE GENERATION WEITER

Edelmetallfräsen von C.HAFNER ist nicht nur die wirtschaftlichste Art der Edelmetallverarbeitung, sondern auch die Einfachste: Mit unseren variablen Abrechnungsmodellen bieten wir für jedes Labor das passende Konzept:

✓ **SMART SERVICE**  
Fräsleistung im Legierungspreis inkludiert

✓ **FLEXI SERVICE**  
Individuelle Preisgestaltung für Legierung und Fräsen



**C.HAFNER**   
Edelmetall · Technologie

C.HAFNER GmbH + Co. KG Tel. +49 7044 90 333-0  
Gold- und Silberscheideanstalt info@c-hafner.de  
71299 Wimsheim · Deutschland www.c-hafner.de



**Dr. Oliver Schubert, M.Sc.**

*Dr. Oliver Schubert ist als akademischer Oberarzt / Oberarzt an der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der LMU München tätig. Sein zahnmedizinischer Fokus liegt auf dem Bereich komplexer prothetischer Rehabilitationen (Spezialist für Prothetik der DGPro) sowie Implantologie und Implantatprothetik. Nach seiner Dissertation (Prof. Florian Beuer) im Bereich Implantologie folgte 2012 der erfolgreiche Abschluss des Masterstudiengangs „Zahnmedizinische Prothetik“ der Universität Greifswald.*

**Kontakt:**

*Dr. Oliver Schubert, M.Sc.  
Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik,  
Klinikum der LMU München  
Goethestr. 70  
80336 München  
oliver.schubert@med.uni-muenchen.de*

**Literaturverzeichnis**

[1] Beuer F, Groesser J, Schweiger J, Hey J, Guth JF, Stimmelmayr M. The Digital One-Abutment/One-Time Concept. A Clinical Report. J Prosthodont 2015.

[2] Schubert O, Beuer F, Güth JF, Nold E, Edelhoff D, Metz I. Two digital strategies in modern implantology - root-analogue implants and the digital one-abutment/one-time concept. International journal of computerized dentistry 2018;21:115-31.

[3] Atieh MA, Tawse-Smith A, Alsabeeha NHM, Ma S, Duncan WJ. The One Abutment-One Time Protocol: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Periodontol. 2017 Nov; 88 (11): 1173-1185.

[4] Becker K, Mihatovic I, Golubovic V, Schwarz F: Impact of abutment material and dis-/re-connection on soft and hard tissue changes at implants with platform-switching. J Clin Periodontol 2012; 39: 774-780

[5] Kuppusamy M, Watanabe H, Kasugai S, Kuroda S. Effects of Abutment Removal and Reconnection on Inflammatory Cytokine Production Around Dental Implants. Implant Dent. 2015 Dec; 24 (6): 730-4.

[6] Grandi T, Guazzi P, Samarani R, Garuti G: Immediate positioning of definitive abutments versus repeated abutment replacements in immediately loaded implants: effects on bone healing at the 1-year follow-up of a multicentre randomised controlled trial. Eur J Oral Implantol (2012) 5: 9-16.

[7] Esposito M, Bressan E, Grusovin MG, D'Avenia F, Neumann K, Sbricoli L, Luongo G. Do repeated changes of abutments have any influence on the stability of peri-implant tissues? One-year post-loading results from a multicentre randomised controlled trial. Eur J Oral Implantol. 2017; 10 (1): 57-72.

[8] Weiss EI, Kozak D, Gross MD. Effect of repeated closures on opening torque values in seven abutment-implant systems. J Prosthet Dent. 2000 Aug; 84 (2): 194-9.

[9] do Nascimento C, Pedrazzi V, Miani PK, Moreira LD, de Albuquerque RF Jr. Influence of repeated screw tightening on bacterial leakage along the implant abutment interface. Clin Oral Implants Res. 2009 Dec;20(12):1394-7.

[10] Eliasson A, Ortorp A. The accuracy of an implant impression technique using digitally coded healing abutments. Clin Implant Dent Relat Res. 2012 May; 14 Suppl 1: e30-8.

[11] Abduo J, Chen C, Le Breton E, Radu A, Szeto J, Judge R, Darby I. The Effect of Coded Healing Abutments on Treatment Duration and Clinical Outcome: A Randomized Controlled Clinical Trial Comparing Encode and Conventional Impression Protocols. Int J Oral Maxillofac Implants. 2017 September/October;32(5):1172-1179.

[12] Abduo J, Gade L, Gill H, Judge R, Darby I. A comparative study of encode protocol versus conventional protocol for restoring single implants: One-year prospective randomized controlled clinical trial. Clin Implant Dent Relat Res. 2017 Dec;19(6):1061-1067. doi: 10.1111/cid.12541. Epub 2017 Sep 21.

[13] Chirumamilla G, Goldstein CE, Lawson NC. A 2-year Retrospective Clinical study of Enamic Crowns Performed in a Private Practice Setting. J Esthet Restor Dent. 2016 Jul;28(4):231-7. doi: 10.1111/jerd.12206.

[14] Lu T, Peng L, Xiong F, Lin XY, Zhang P, Lin ZT, Wu BL. A 3-year clinical evaluation of endodontically treated posterior teeth restored with two different materials using the CEREC AC chair-side system. J Prosthet Dent. 2017 Jul 7. pii: S0022-3913(17)30310-4.

[15] Rosentritt M, Hahnel S, Engelhardt F, Behr M, Preis V. In vitro performance and fracture resistance of CAD/CAM-fabricated implant supported molar crowns. Clin Oral Investig. 2017 May;21(4):1213-1219. doi: 10.1007/s00784-016-1898-9.

[16] Kurbad A. Final restoration of implants with a hybrid ceramic superstructure. Int J Comput Dent. 2016;19(3):257-79.

[17] VITA Implant Solutions Verarbeitungsanleitung. Abschnitt VITA ENAMIC – Indikation und Kontraindikation, S. 30. <https://www.vita-zahnfabrik.com/de/VITA-ENAMIC-IS-38677.html> (abgerufen am 12. Dezember 2017).



WERDEN  
SIE ZUM

# RE VOLU ZZER

**Testen Sie jetzt**  
und erhalten Ihre erste  
Einheit aus LaserMelting GOLD  
zum Materialpreis.

Geben Sie hierfür einfach im  
Bemerkungsfeld den  
Gutscheincode  
**AZGOLD** an.

Edelmetalltechnik neu definiert!  
Ab sofort lässt sich die Edelmetalltechnik  
in Ihren digitalen Workflow einbinden.  
Verlassen Sie sich auf die gewohnte  
Passgenauigkeit, die Sie von unseren  
LaserMelting Gerüsten kennen und  
überzeugen Sie sich selbst von unserer  
Revolution LaserMelting GOLD.



# Abrechnungsbeispiel:

## Mit einem Abutmentwechsel ans Ziel - eine innovative Abformmethode bei der prothetischen Versorgung eines Einzelimplantat

Martina Weidinger-Wege

### Ausgangsbefund:

Zahn 26 wurzelbehandelt und nicht erhaltungswürdig, Restauration 25 erneuerungsbedürftig.  
Patient wünscht Versorgung der Lücke 26 mit implantatgetragener Einzelkrone.

### Beispielberechnung eines PKV-Patienten:

Zähne	Geb. Nr.	Bezeichnung	Anz.	Faktor
<b>Denkbare vorbereitende Maßnahmen:</b>				
	0040	Aufstellen eines schriftlichen Heil- und Kostenplanes bei kieferorthopädischer Behandlung oder bei funktionsanalytischen und funktionstherapeutischen Maßnahmen nach Befundaufnahme und Ausarbeitung einer Behandlungsplanung	1	2,3
	0010	Eingehende Untersuchung zur Feststellung von Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen ...	1	2,3
	Ä1	Beratung eines Kranken, auch fernmündlich	1	2,3
	4000	Erstellen und Dokumentieren eines Parodontalstatus	1	2,3
ggf. denkbar	4005	Fotostatus § 6 Abs. 1 oder als Verlangensleistung nach § 2 Abs. 3 zu berechnen	1	1,8
	1000	PSI Index	1	2,3
	1000	Erstellung eines Mundhygienestatus	1	2,3
26	0080	Oberflächenanästhesie	1	2,3
26, 27, 25	0090	bzw. Infiltrationsanästhesie je Zahn (zzgl. Anästhetikum)	3	3,0
26	3010	Entfernung eines mehrwurzeligen Zahnes (ggf. abweichende Vereinbarung mit erhöhtem Faktor)	1	3,5
Denkbar wäre				
OK, UK	1040	Professionelle Zahnreinigung	28	3,0
OK, UK	Ä5000	Röntgen, je Projektion	12	1,8
OK, UK	Ä5004	Panoramaschichtaufnahme der Kiefer	1	1,8
OK	9000	Implantatbezogene Analyse / Vermessung	1	3,0
OK	9003	Verwendung einer Orientierungs-/Positionierungsschablone (zzgl. Material- und Laborkosten)	1	3,5

Zähne	Geb. Nr.	Bezeichnung	Anz.	Faktor
<b>Operative Phase:</b>				
26	0080	Oberflächenanästhesie	1	2,3
26,25,27,	0090	Infiltrationsanästhesie (zzgl. Materialkosten)	3	2,3
26	9010	Implantatinsertion (zzgl. Implantatkosten)	1	3,5
	0530	Zuschlag bei nichtstationärer Durchführung von zahnärztlich-chirurgischen Leistungen, die mit Punktzahlen von 1200 und mehr Punkten bewertet sind	1	
In Folge- sitzung sowie bei der Nahtent- fernung	3290	Kontrolle nach chirurgischem Eingriff	1	2,3
	3300	Nachbehandlung nach chirurgischem Eingriff		2,3 - 3,5
Muss zur vollständigen Wundabdeckung ein zusätzlicher Lappen gebildet werden, der gedreht, geschwenkt etc. wird, stellt dies eine schwierige Hautlappenplastik dar und kann nach der GOÄ-Nr. Ä2382 berechnet werden.				
<b>Digitale Planung</b>				
Die digitale Planung des gewünschten Behandlungsergebnisses kann gemäß § 6 Abs. 1 GOZ analog berechnet werden.				
<b>Versorgung des Implantates / Eingliederung</b>				
	Ä1	Beratung - auch mittels Fernsprecher	1	2,3
	Ä5	Symptombezogene Untersuchung	1	2,3
26	0065	Optisch-elektronische Abformung einschließlich vorbereitender Maßnahmen, einfache digitale Bisregistrierung und Archivierung, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich	4	2,3
26	9050	Entfernen und Wiedereinsetzen sowie Auswechseln eines oder mehrerer Aufbauelemente bei einem zweiphasigen Implantatsystem während der rekonstruktiven Phase	1	2,3 - 3,5
<b>Folgetermin</b>				
26	9050	Entfernen und Wiedereinsetzen sowie Auswechseln eines oder mehrerer Aufbauelemente bei einem zweiphasigen Implantatsystem während der rekonstruktiven Phase	1	3,5
26	2200	Versorgung eines Zahnes oder Implantats durch eine Vollkrone (Tangentialpräparation) (ggf. Honorarvereinbarung) Die Leistung nach der Nummer 2200 umfasst auch die Verschraubung und Abdeckung mit Füllungsmaterial. (zzgl. der anfallenden Material- und Laborkosten!)	1	2,3 - 3,5
	Ä6	Vollständige körperliche Untersuchung mindestens eines der folgenden Organsysteme: alle Augenabschnitte, der gesamte HNO-Bereich, das stomatognathe System, die Nieren und ableitenden Harnwege (bei Männern auch ggf. einschließlich der männlichen Geschlechtsorgane) oder Untersuchung zur Erhebung eines vollständigen Gefäßstatus - ggf. einschließlich Dokumentation	1	2,3
26	Ä5000	Röntgen je Projektion	1	1,8

Nachkontrollen und ggf. Korrekturen an der Krone im zeitlichen Zusammenhang mit der Behandlung sind Bestandteil der Leistung.

Die Berechnung der kons. Begleitleistungen erfolgt je nach Aufwand und Schwierigkeit sowie aller Auslagen nach §4 Abs. 3 der GOZ. Materialkosten werden nach §9 GOZ nach BEB berechnet und individuell kalkuliert.

Diese Muster-Berechnung basiert auf der gültigen GOZ 2012 unter Berücksichtigung des Bremer Kurzkomentars und der Empfehlung des aktuellen BZÄK Kommentars.

Der Inhalt ist ohne Gewähr!



### Martina Weidinger-Wege

ZMV

- Freiberuflich tätig in verschiedenen Praxen im Bereich Abrechnung
- Festanstellung als Praxismanagerin im Raum München
- Autorin diverser Abrechnungsnachschlagewerke

### Kontakt:

Martina Weidinger-Wege

Roggenstr. 40

86356 Neusäß

Weidinger-Wege@gmx.net