

Vollkeramische Komplettversorgung eines multifaktoriell geschädigten Gebisses

Die Verwandlung

Dr. Paul Leonhard Schuh und Ztm. Bastian Wagner, beide München/Deutschland

Was tun, wenn eine Patientin vorstellig wird, sich eine schönere Zahnfarbe wünscht, und es sich dann zeigt, dass weitaus mehr im Argen ist? Auf einmal befindet man sich im luftleeren Raum, und man braucht überzeugende Argumente, aber auch Planungssicherheit. Beides versprechen Programme wie Digital Smile Design. Doch Vorsicht: Der Mensch kann nicht rein digital vermessen und geplant werden. Absolute Sicherheit kann nur die direkte Arbeit mit und am Patienten bieten. Die Autoren zeigen anhand einer desolaten Mundsituation, wie sie dieser Herausforderung begegnen und im Team ein kleines Wunder vollbringen.

Kontakt

- Implaneo Dental Labor GmbH
- Dr. Paul Schuh
- Ztm. Bastian Wagner
- Richard-Strauss-Straße 69
- 81679 München
- wagner.zahntechnik@gmail.com
- www.implaneode.de

Indizes

- Ästhetik
- DSD-Planung
- CAD/CAM-Technik
- Chirurgische Kronenverlängerung
- Funktion
- Implantatkronen und -brücken
- Komplettversorgung
- Keramikverblendung
- Langzeitprovisorium
- Sofortversorgung
- Teilreduziert
- Veneers
- Vollkeramik
- Zirkonoxid
- Implantate



Homepage





^ 01 + 02 So stellte sich die Patientin beim Behandlungsteam vor. Sie kam, weil sie sich weißere Zähne wünschte. So helle Zähne, wie sie kurz zuvor eine Freundin von ihr bei uns bekommen hatte. Die starken Abnutzungen und der desolante Zustand ihrer natürlichen Zähne wurden von der Patientin mit keinem Wort erwähnt.



^ 03 – 08 Die Patientin erzählte, dass ihr Vater sie damit aufzog, dass sie beim Lachen so viel Zahnfleisch zeigte. Daher stand zusätzlich die Frage im Raum, „ob man da auch was machen könne?“... Aus der Abbildung 6 lässt sich ableiten, dass sie sich ihre Frontzähne wahrscheinlich infolge der Protrusion zu über 50 Prozent abradert hat.

Ausgangssituation

Wenn man sich die Ausgangssituation der Patientin vor Augen führt, in der sie damals in die Praxis gekommen ist, dann stellt sich die Frage, wie weit Wünsche und Vorstellungen vom eigentlichen Handlungsbedarf abweichen. Wir fragen unsere Patienten immer nach ihren Wünschen und Vorstellungen. Unserer Patientin war es ganz wichtig, dass sie die gleiche Zahnfarbe bekommt, wie sie ihre Freundin zuvor bekommen hatte. Diese war vor kurzem von uns komplett saniert worden. Und da sie die Farbe der neuen Zähne ihrer Freundin so schön fand, konsultierte sie auf deren Empfehlung unsere Praxis.

Bei der 38-jährigen Patientin stellte sich bei der ersten Begutachtung das aus den **Abbildungen 1 und 2** ersichtliche Bild dar. Wie bereits erwähnt, war es ihr wichtig, dass sie Zähne in der tollen, hellen Zahnfarbe ihrer Freundin bekäme – in einer Bl. Interessant war, dass die starken Abnutzungen ihrer natürlichen Zähne von der Patientin kein einziges Mal angesprochen wurden.

Sie äußerte lediglich, dass ihr Vater sie damit aufzog, dass sie beim Lachen so viel Zahnfleisch zeigte. Somit stand zusätzlich die Frage im Raum, „ob man da auch was machen könne?“.

Es wurden Statusaufnahmen der Patientin angefertigt (**Abb. 3 bis 8**). In **Abbildung 5** zeigt sich deutlich, wie stark sich infolge eines insuffizienten Zahnersatzes in Regio 34 und 35 der Knochen abgebaut und somit das Weichgewebe zurückgezogen hatte.

Aus der Abbildung des protrudierten Kiefers wird ersichtlich (**vgl. Abb. 6**), dass sich ihre Frontzähne wahrscheinlich infolge dieser Kieferbewegung beinahe komplett abradert haben. Nach Ztm. Udo Plaster handelt es sich bei dieser Patientin um einen typischen Frontzahntyp, das heißt sie hat immer erste Kontakte in der Front. Natürlich könnte man den Zahnsubstanzverlust auch auf die verlorene Stützzone im rechten Quadranten zurückführen, allerdings ist im linken eine Abstützung gegeben, und

dennoch hat sie sich ihre Front derart „abgearbeitet“. Das verstärkt die Annahme, dass es sich um einen Frontzahntyp handelt, also einen Menschentypus, bei dem die Eckzähne schwach ausgeprägt sind und somit keine Eckzahnführung stattfindet. Die gesamten Vorschubbewegungen laufen somit über die Frontzähne.

Die Anamnese ergab zudem folgenden Befund: Die Patientin nimmt keinerlei Medikamente und fühlt sich physisch und psychisch gesund.

Bei der Patientin war es wichtig, dass wir ihrem ästhetischen Wunsch nachkommen, vor allem aber die Funktion wieder in den Griff bekommen würden. Um ihr eine ästhetische Vorabvisualisierung bieten zu können, haben wir uns in ihrem Fall für das Digital Smile Design (DSD)-Konzept nach Christian Coachman entschieden [**1, 2**]. Zum einen, um Planungssicherheit zu bekommen, bevor die kostspielige Behandlung zum Tragen kommt, und zum anderen aber auch, um zunächst ein kostspieliges händisch erstelltes Wax-up/Mock-up zu umgehen. Wir wollten mit dieser Vorabvisualisierung, die ja dank DSD relativ schnell am iPad durchgeführt werden kann, erreichen, dass für die Patienten nicht die Frage aufkommt, was der Eingriff kostet, sondern wann es endlich losgeht. Und Handlungsbedarf war angezeigt, das stand außer Frage. Aus diesem Grund wählten wir den Weg über eine Vorabvisualisierung, da in diesem Fall sicherlich etwas mehr Überzeugungsarbeit geleistet werden musste. Zum einen, da die Patientin ihr eigentliches Problem nicht als solches ansah, und zum anderen, da für eine ästhetische und langzeitstabile Rekonstruktion viel mehr nötig sein würde, als nur die Zähne aufzuhellen, respektive die Zahnfarbe „zu verschönern“. Mittels DSD wollten wir ihr den Mehrwert der angedachten Behandlung vermitteln. Denn viele Patienten haben gar keine Vorstellung davon, was im Laufe der Behandlung mit ihnen und ihren Zähnen passiert. Dafür ist das DSD sehr gut geeignet: Um den Mehrwert der anstehenden Bemühungen zu sehen und somit zu verstehen, warum etwas gemacht werden muss und die Motivation zu erhöhen.

DSD – Digital Smile Design

Für das DSD war es notwendig, einen speziellen Fotostatus anzufertigen. Wichtig: Eine Aufnahme des Gesichts ohne und mit Retraktoren – letzteres unbedingt mit auseinanderstehenden Zahnreihen (**Abb. 9 und 10**). Dies ist wichtig, um in diesem Umfeld die DSD-Planung vornehmen zu können. Zudem wurden Situationsmodelle eingescannt und so Scandaten erhoben. Diese Bilder und Scandaten wurden dann in die DSD-Software geladen, sodass dort mit der 2-D-Planung begonnen werden konnte. Hierfür werden die Modelle in die Portraitaufnahmen gematcht und alle relevanten Linien wie die Gesichtsmittle, Nasenbreite und die damit verbundenen Gesetzmäßigkeiten in Betracht gezogen und bei der Planung der neuen „Zahnaufstellung“ berücksichtigt (**Abb. 11 und 12**).

Die 3-D-Planung haben wir dann bei DSD in Auftrag gegeben, wozu die Bilder und 2-D-Planungsdaten nach Madrid geschickt werden.

Aus **Abbildung 13**, dem Screenshot der fertigen, extern durchgeführten DSD-Planung, wird ersichtlich, dass gemäß DSD zur Realisierung der Planung auch eine klinische Kronenverlängerung notwendig werden würde. Zudem wird ersichtlich, dass zum Beispiel für die inzisale Verlängerung des Zahns 11, 2,59 mm veranschlagt hätte werden müssen. Doch Vorsicht: Wir haben es bei DSD mit einer rein ästhetischen Planung zu tun! Wie sich später herausstellen sollte, mussten wir die von DSD angegebene Frontzahnlänge negieren und kürzere Zähne gestalten. Das zeigt eindeutig, dass wir uns also nie voll und ganz auf eine derartige Planung verlassen können. Sie gibt uns lediglich eine ungefähre Vorstellung dessen, was möglich ist. Letztendlich gewinnt man die wichtigsten Erkenntnisse über das Provisorium, und zwar im Mund des Patienten. Denn der Mensch ist kein statisches System.

Wir nutzten also das DSD um der Patientin vorab und ohne eine Wachssonde in die Hände nehmen zu müssen visualisieren

zu können, wie die Zähne nach der Korrektur und allen damit verbundenen Maßnahmen aussehen könnten. Wichtig sind dabei Transparenz und Aufklärung, das heißt, dass die Patienten darüber informiert werden, dass das Gezeigte nur Möglichkeiten darstellt, nicht aber das finale Ergebnis. Uns hilft DSD aber dennoch, um gemeinsam mit dem Patienten an der Zahnform und -stellung zu feilen und so wertvolle Impulse und Informationen über den zukünftigen Zahnersatz zu erhalten. Wenn dann die Zähne geplant sind, kann dank der Angebote und Funktionen von

DSD auf Unterlagen zurückgegriffen werden, die den Transfer der virtuellen, in die reale Welt ermöglichen (Modelle, Schablonen, Langzeitprovisorien, Testveneers et cetera).

Zur analogen Eruiierung wichtiger Informationen bestimmten wir als nächstes den Stomionpunkt. Hierzu führt man eine Sonde in der Mitte des Cupidobogens durch die geschlossenen Lippen hindurch und hält sie in dieser Position (**Abb. 14**). Der Patient soll seine Kiefer hierbei in Ruhe-Schwebe-Lage halten, also die Lippen mehrmals und ohne Druck schließen, bis sie ganz leicht Kontakt

haben. Darauf bittet man den Patienten zu lachen. Die Spitze der Sonde markiert nun die für diesen Patienten maximale Länge der beiden mittleren Frontzähne (**Abb. 15**).

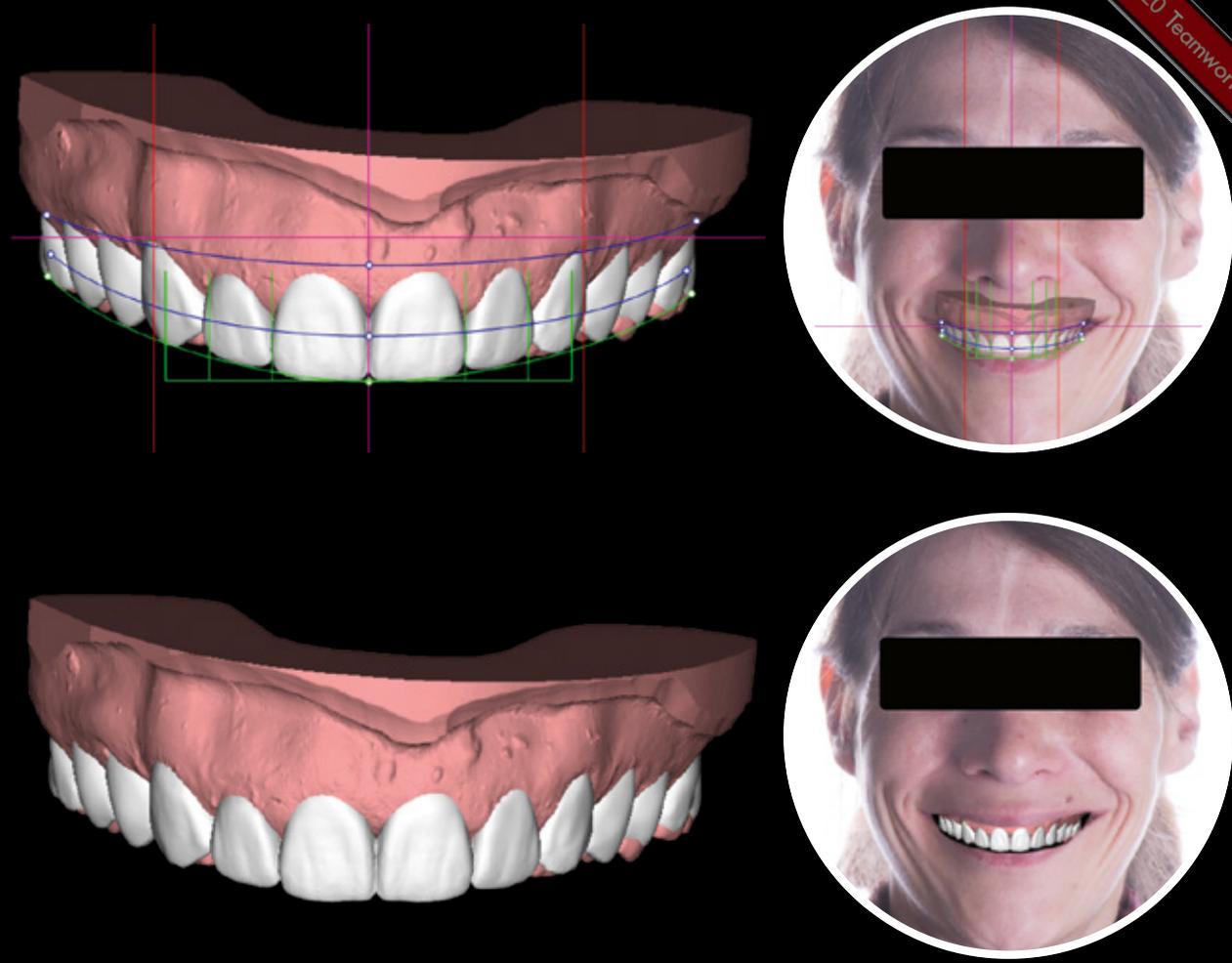
Diese Methode ersetzt keine komplette Analyse, gibt uns aber einen Richtwert und Aufschluss über die ungefähre Range, in der man sich bewegen kann. Auf der Basis dieser Erkenntnis kann man die Frontzähne mit Wachs um diesen Wert verlängern und so in situ prüfen, ob die Länge beim Sprechen zu Kollisionen führt oder nicht.

Exkurs

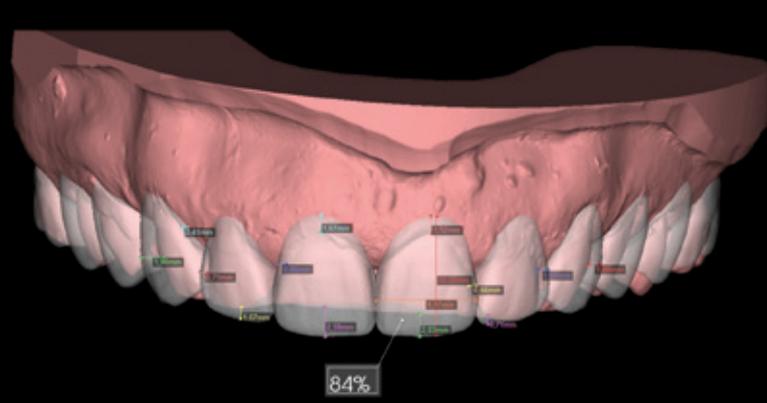
Wenn der Zahn aus dem Zahnfach wächst, findet er Begrenzungen vor. In der Regel sind dies okklusal die Antagonisten, im Seitenzahngebiet bukkal die Wangen und im Frontzahngebiet die Lippen, oral gibt jeweils die Zunge die Begrenzung vor. Bei einer Aufstellung nach einem ästhetischen Protokoll achtet man darauf, dass die OK-Schneidekante am Übergang vom trockenen zum feuchten Milieu der Lippe steht. Und so zeigt sich auch, dass beim Auffinden des Stomions in der Ruhe-Schwebe-Lage, der so gefundene Punkt in etwa mit der Inzisalkantenlänge der oberen Einser übereinstimmt.



09+10 Da umfangreichere Maßnahmen notwendig werden würden, wurde zuvor ein Digital Smile Design (DSD) durchgeführt und dazu ein spezieller Fotostatus angefertigt.



^ 11 + 12 Um mittels DSD eine Planung durchführen zu können, wird eine Aufnahme des Gesichts ohne und mit Retraktoren benötigt. Hinzu kommen die Daten der eingescannten Situationsmodelle. Die Modelle werden in die Portraitaufnahmen gematcht und alle relevanten Informationen wie die Gesichtsmitte, Nasenbreite et cetera in Betracht gezogen und bei der Planung der neuen „Zahnaufstellung“ berücksichtigt.



^ 13 Die eigentliche DSD-Planung wurde bei Digital Smile Design in Madrid in Auftrag gegeben. Dort werden dafür die Bilder und Scandaten benötigt. Aus der Auswertung in Madrid wurde ersichtlich, dass zu deren Realisierung auch eine klinische Kronenverlängerung notwendig werden würde und für den Zahn 11 eine inzisale Verlängerung um 2,59 mm veranschlagt werden müssten.



< 14+15 Da wir DSD alleine nicht vertrauen, eruiieren wir wichtige Informationen analog. So auch den Stomionpunkt, der uns Aufschluss über die maximale Länge der Schneidezähne gibt. Die Lippen sollen ganz leicht Kontakt haben. Wenn der Patient nun lächelt, zeigt die Spitze der Sonde die Länge der Inzisiven. Diese kann dann gemäß Jürg Stück mit Wachs überprüft werden. Da die Patientin im Unterkiefer beim Sprechen eine hohe Dynamik entwickelte, dürfen die Inzisalkanten nicht übermäßig nach inzisal verlängert werden. Würden wir dies missachten, würde sie sich ihre Frontzahnversorgungen mit Sicherheit wieder zerstören.

> 16 Die Patientin wünschte zudem, die hohe Lachlinie, mit der sie zum Beispiel ihr Vater aufzog, etwas zu reduzieren. Zur Umsetzung dieser geplanten Kronenverlängerung haben wir von DSD eine Schablone erhalten.



^ 17+18 Die Kronenverlängerung wurde mithilfe der DSD-Schablone vorgenommen. Mit zurückgeklapptem Gewebe hat man freie Sicht und man erhält Informationen über die biologische Breite. Damit ist der Abstand zwischen dem krestalen Rand des Alveolarknochens und dem koronalen Ende des Saumepithels der Gingiva gemeint.



< 19 Neben der Schablone zur Kronenverlängerung erhält man von DSD auch Modelle der digital geplanten neuen Situation. Diese 3-D-gedruckten Modelle dienen dazu, die virtuelle Planung im Patientenmund zu evaluieren.



^ 20 Auf der Basis der DSD-Modelle wurde ein Chairside-Provisorium angefertigt. Diese Aufnahmen wurden etwa drei Wochen nach der klinischen Kronenverlängerung angefertigt ...

Kronenverlängerung und provisorische Phase

Da die Patientin beim Sprechen eine hohe Dynamik im Unterkiefer entwickelte, war definitiv nicht viel Platz vorhanden, um die Inzisalkanten übermäßig nach inzisal zu verlängern. Hätte man dies missachtet, hätte sie sich ihre Frontzahnversorgungen mit Sicherheit wieder zerstört. Ihr Wunsch war es zudem auch, dass man die hohe Lachlinie, das viele Zahnfleisch, mit dem sie zum Beispiel ihr Vater aufzog, etwas reduziert. Aus diesem Grund war eine Kronenverlängerung angezeigt, die zuvor ebenfalls in der DSD-Planung Berücksichtigung fand. Zur Umsetzung dieser geplanten Verlängerung schickt DSD dem Behandler eine Kronenverlängerungsschablone zu (Abb. 16).

Die Kronenverlängerung wurde unter Zuhilfenahme der besagten DSD-Schablone vorgenommen (Abb. 17). Mit zurückgeklapptem Gewebe hat man freie Sicht auf die biologischen Strukturen und man

erhält Informationen über die biologische Breite (Abb. 18). Die biologische Breite bezeichnet den Abstand zwischen dem krestalen Rand des Alveolarknochens und dem koronalen Ende des Saumeithels der Gingiva. Die Kronenverlängerung war nötig, um krestal den Raum zu schaffen, der für ein harmonisches Längen-Breiten-Verhältnis der späteren Kronen nötig sein würde. Die Ausdehnung der Kronenverlängerung basiert auf den aus dem DSD gewonnen Erkenntnissen und Distanzen (vgl. Abb. 15). Hätten wir die Kronen nur rein prothetisch verlängert, wäre die Inzisalkanten zu lang geworden und der ermittelte Stomionpunkt hätte überschritten werden müssen.

Neben der Schablone zur Kronenverlängerung erhält man von DSD auch Modelle der digital geplanten neuen Situation. Diese Modelle wurden mithilfe der generierten STL-Daten der DSD-Planung gedruckt und dienen dazu, die virtuelle Planung im Patientenmund zu evaluieren und können – wie in unserem Fall – auch für die Herstellung des Chairside-Provisoriums

herangezogen werden (Abb. 19). Hierzu sichert man die in den gedruckten Modellen gespeicherte, neue Situation mit Silikon-schlüsseln, mit deren Hilfe man dann die Kontur in den Patientenmund übertragen kann. In den Abbildungen 20 und 21 ist die Patientin mit Chairside-Provisorium zu sehen. Die Aufnahmen wurden etwas über drei Wochen nach der klinischen Kronenverlängerung aufgenommen.

Aus den Aufnahmen wird ersichtlich, wie gut das Weichgewebe bereits mit den Provisorien ausgeformt werden konnte. Dafür kommt dem Provisorium eine sehr wichtige Rolle zu. Aus diesem Grund haben wir nach etwa sechs Wochen Tragezeit des Chairside-Provisoriums auch nochmals ein im Labor CAD/CAM-gestützt gefertigtes, gefrästes Langzeitprovisorium (LZP) eingesetzt (Abb. 22). Dieses war etwa sechs Monate in situ und diente der weiteren Ausformung der Gewebe. Mit diesem eingesetzten LZP zeigte sich aber auch, dass noch etwas Platz zum koronalen Ende des Saumeithels vorhanden war. Aus diesem Grund wurden die

∨ 21 ... Die Weichgewebe konnten bereits mit diesen Provisorien gut ausgeformt werden.



- ^ **22** Nach etwa sechs Wochen Tragezeit des Chairside-Provisoriums wurde im Labor CAD/CAM-gestützt ein gefrästes Langzeitprovisorium (LZP) hergestellt und eingesetzt. Dieses war zur weiteren Ausformung der Gewebe etwa sechs Monate in situ.

Zähne hier nachpräpariert, sodass mit dem Definitivum perfekte Verhältnisse geschaffen werden konnten.

Das LZP gibt uns die Sicherheit, Arbeitsgrundlagen geschaffen zu haben, auf deren Basis wir das bestmögliche Ergebnis generieren können.

Definitive Kronen

Nach etwa viermonatiger Tragezeit wurde das LZP vom Behandler abgenommen, die Situation nachpräpariert und abgeformt. In den **Abbildungen 23 und 24** ist das ungesägte Oberkiefermeistermodell dargestellt, das mithilfe der Abformung angefertigt worden war. Aus diesem Meistermodell wird auch der Umfang der Versorgung ersichtlich. So sollten im OK zehn Einzelzahnkronen – davon zwei Implantatkronen in Regio 16 und 26 – angefertigt werden.

Die Unterkieferzähne, die ebenfalls behandlungsbedürftig waren, sollten zu einem späteren Zeitpunkt gegen die neue Oberkiefersituation angefertigt werden.

Die Versorgungen wurden zum Großteil auf den ungesägten Meistermodellen angefertigt, da diese die so wichtigen Informationen über das Zahnfleisch beinhalten. Zur Anfertigung der Einzelkronen werden zusätzlich Einzelstümpfe der zu versorgenden



- ^ **23+24** Vier Monate später wurde das LZP vom Behandler abgenommen, die Zähne wurden nachpräpariert und die Situation abgeformt. Aus dem ungesägten Meistermodell wird der Umfang der OK-Versorgung ersichtlich: zehn Einzelzahnkronen, zwei Implantatkronen in Regio der Sechser



^ **25+26** Die teilanatomischen Zirkonoxidseitenzahn- und -eckzahnkronen wurden mit einer entsprechenden Verblendkeramik und einer Minimalschichtung individualisiert. Die Presskeramikfrontzahnkronen wurden labial etwas reduziert und ebenfalls mit einer Minimalschichtung und einer adäquaten Verblendkeramik komplettiert.



^ **27 – 29** Gegen den fertiggestellten Oberkiefer konnte nun der Unterkiefer entsprechend vollkeramisch mit Veneers von 33 auf 43, sowie dreigliedrigen, implantatgestützten Seitenzahnbrücken von 34 auf 36 sowie 44 auf 46 versorgt werden.

Zähne angefertigt und daran die Präparationsgrenzen sauber dargestellt. Diese werden zum Teil digitalisiert und mithilfe der digitalen aber auch physischen Stümpfe die Einzelkronen CAD/CAM-gestützt designt sowie händisch modelliert, dann aus Zirkonoxid gefräst (für die Zähne 13 bis 16 und 23 bis 26) sowie presskeramisch aus Lithiumdisilikat (von 12 auf 22 in Form von modifizierten Veneers) umgesetzt.

An dem ungesägten Meistermodell wird daraufhin an den Stellen der Platz geschaffen, an denen das Gewebe etwas „gedrückt“ werden soll. Somit ist das Meistermodell sehr wichtig, da es nach der Manipulation alle Informationen über die umliegenden Gewebe beinhaltet.

Die teilanatomischen Zirkonoxidseitenzahn- und eckzahnkronen wurden mit einer entsprechenden Verblendkeramik individualisiert, die gepressten Frontzahnkronen labial minimal im Sinne eines Cut-back reduziert und mit einer Minimalschichtung komplettiert. Die fertigen Oberkiefer-Vollkeramikronen sind in den **Abbildungen 25 und 26** dargestellt.

Da der Oberkiefer somit fertiggestellt war, konnte der Unterkiefer entsprechend präpariert und ebenfalls mit Vollkeramikrestaurationen versorgt werden (**Abb. 27 bis 29**). Dies waren Vollkeramikveneers von 33 auf

43, sowie dreigliedrige, implantatgestützte Seitenzahnbrücken von 34 auf 36 sowie 44 auf 46. Dabei fungierten jeweils die 5er als Brückenzwischenlieder. Die gesamte Anfertigung der Ober- und Unterkieferversorgung hat zirka vier Wochen in Anspruch genommen. Die Patientin war währenddessen provisorisch versorgt.

Beim Einsetztermin wurden die 20 vollkeramischen Teile eingegliedert und ein Portraitbild angefertigt (**Abb. 30**). Da die Gewebe noch abheilen mussten und sich die Gingiva hier und da noch anlegen sollte, wurde bewusst darauf verzichtet, zu diesem Zeitpunkt Intraoralaufnahmen anzufertigen. Etwa vierzehn Tage später fertigten wir im Rahmen eines Kontrolltermins erneut ein Portraitbild an (**Abb. 31**). Für die Patienten sind solche Aufnahmen wichtig, da sie in Erinnerung rufen, welche

Verwandlung sie durchlaufen haben. Wir drucken diese Bilder auf Wunsch der Patienten auch aus und geben sie ihnen mit.

Abschlussbild und Fazit

Weitere vier Wochen nach dem Einsetzen waren die Gewebe so, dass wir die finalen Abschlussaufnahmen anfertigen konnten. Alle Gewebe hatten sich erholt, die Papillen standen gut, sodass wir Fotos aus allen erdenklichen Winkeln, von den Zähnen in bestimmten Exkursionsbewegungen mit und ohne Lippe sowie Portraitsaufnahmen anfertigten (**Abb. 32 bis 37**). Die Verwandlung war beeindruckend. Die Patientin, die sich eigentlich nur „Zähne mit einer schöneren Farbe“ gewünscht hatte, hat nun wieder Zähne, die es zu zeigen lohnt (**Abb. 38 bis 40**). Auch wenn es abgedroschen klingt, dieser Patientin konnten wir nicht nur eine

riesige Freude bereiten, wir konnten ihr ein komplett anderes Wesen entlocken. Die Abschlussbilder verdeutlichen aber auch, dass ein wichtiger Baustein einer erfolgreichen prothetischen Restauration die Gewebe sind. Hier kann das gewisse Quäntchen an „mehr“ aus der Versorgung herausgekitzelt werden. Ein gut aufbereitetes Weichgewebe interagiert harmonisch mit den künstlichen Kronen und lässt diese förmlich verschwinden. Zähne wie gewachsen, sagt man so schön. In einem guten Team kann diesem Spruch Leben eingehaucht werden und man kann den Patienten eine Versorgung anheim gedeihen lassen, die sie so nie erwartet hätten und die pures Glück bedeutet.

Die Patientin trägt übrigens zum Schutz der vollkeramischen Versorgungen nachts eine Schiene.

✓ **30** Etwa vierzehn Tage nach dem Einsetzen fertigten wir im Rahmen eines Kontrolltermins erneut ein Portraitbild an. Für die Patienten sind derartige Aufnahmen wichtig, da sie die Verwandlung dokumentieren.

✓ **31** Dieses Portraitbild wurde zirka ein Jahr nach dem Einsetztermin der 20 vollkeramischen Teile angefertigt. Alle Gewebe hatten sich erholt. Die Patientin überraschte uns mit einem ganz neuen Selbstbewusstsein.





Technik
© Copyright 2020 Teamwork Media Fucistal • © Co



^ 32 – 35 Weitere vier Wochen nach dem Einsetzen wurden diese Abschlussaufnahmen angefertigt. Alle Gewebe hatten sich erholt ...



36 – 39 ... Es wurden Fotos von den Zähnen aus allen erdenklichen Perspektiven, in bestimmten Exkursionsbewegungen mit und ohne Lippe sowie Portraitsaufnahmen angefertigt ...





40 ... Die Patientin, die sich ursprünglich nur „eine schöneren Zahnfarbe“ gewünscht hatte, hat nun wieder Zähne, die es zu zeigen lohnt.

Produktliste

Produkt	Name	Firma
Abformmaterial, Definitivum	Permadyne	3M
Artikulator	PS1	Zirkonzahn
Befestigungsmaterial, adhäsiv	Panavia F 2.0	Kuraray Noritake
CAD-Software	DentalDesigner	exocad
CAD/CAM-System	Zirkonzahn M1	Zirkonzahn
Implantatsystem	Neodent	Neodent
Keramikalfarben	IPS Ivocolor	Ivoclar Vivadent
Keramikofen	Austromat 624 oral design	Dekema
Kunststoff, Manipulation des Pontics	SR Nexco	Ivoclar Vivadent
Modellgips	esthetic-rock 285	Dentona
Planungssoftware	DSD	Digital Smile Design
Presskeramik	IPS e.max Press	Ivoclar Vivadent
Universalprimer	Monobond Plus	Ivoclar Vivadent
Verblendkeramik		
- Seitenzahnbrücken	- Creation ZI-CT	Creation Willi Geller
- Veneers	- IPS e.max Ceram	Ivoclar Vivadent
Zirkonoxid	Prettau Zirkon	Zirkonzahn

Nach seiner Ausbildung zum Zahntechniker in Bamberg begann Paul Leonhard Schuh ein Studium der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, das er 2012 abschloss. Anschließend arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung für zahnärztliche Prothetik und dentale Technologie an der privaten Universität Witten/Herdecke unter Prof. Dr. Dr. Andree Piwowarczyk. Bereits im Studium gründete er mit Karl Bühring das DSGI-Curriculum. Dieses wurde von der Universität Witten/Herdecke im Jahre 2008 als Gewinner der „Gründerwerkstatt“ ausgezeichnet. Sein Engagement für Zahnmedizinstudenten und junge Assistenten zeigt er in seiner Arbeit als Vorstandsmitglied des BdZM (Bundesverband der Zahnmedizinstudenten in Deutschland e. V.) und mittlerweile auch des BdZA (Bundesverband der Zahnmedizinischen Alumni in Deutschland e. V.). Er ist Verfasser von zahlreichen wissenschaftlichen Publikationen und auf internationaler Ebene Referent in den Fachbereichen der ästhetischen Zahnheilkunde, der Parodontologie und der Implantologie. Seit November 2013 absolviert er das Postgraduiertenprogramm zum Spezialisten für Parodontologie bei Dr. Wolfgang Bolz und Prof. Dr. Hannes Wachtel in München. Seit 2018 leitet er die Abteilung für Dentalhygiene der implaneo GmbH und ist Referent für den Masterstudiengang Parodontologie und Implantattherapie der DIU Dresden International University.

Bastian Wagner begann seine Ausbildung zum Zahntechniker im Jahr 2001. Nachdem er im Jahr 2005 seine Ausbildung mit Auszeichnung bestand (besten Absolvent der Berufsschule Augsburg) folgten lehrreiche Jahre bei Ztm. Hans-Jürgen Stecher. Bastian Wagner spezialisierte sich in den Bereichen Ästhetik und Funktion, Vollkeramik und Implantatprothetik. Von 2010 bis 2011 besuchte er die Meisterschule in München, die er erfolgreich abschloss. 2011 übernahm er die Laborleitung des Praxislabors von Dr. Markus Regensburger in München. In dieser Zeit sammelte er wichtige Erfahrungen und absolvierte zahlreiche Fort- und Weiterbildungen im In- und Ausland (zum Beispiel Japan und Frankreich) zu den Themen Ästhetik, Funktion, Phonetik und Implantatprothetik. Seit 2015 ist Bastian Wagner auch als Referent für verschiedene Dentalfirmen tätig. Heute arbeitet er in der implaneo Dental Clinic in München unter anderem für so renommierte Zahnärzte wie Dr. Wolfgang Bolz, Prof. Dr. Hannes Wachtel und Dr. Paul Schuh.

