

Die Ver- wandlung

Vollkeramische Komplettversorgung eines multifaktoriell geschädigten Gebisses

Ein Beitrag von Dr. Paul Leonhard Schuh, München, und Ztm. Bastian Wagner, Bad Wörishofen

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 Softwareprogramme 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.

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 bekam, 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 bis 5** ersichtliche Bild dar. Wie bereits erwähnt, war es ihr wichtig, dass sie Zähne in der hellen Zahnfarbe ihrer Freundin bekäme – in einer B1.

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 (**siehe Abb. 1 bis 5**). In **Abbildung 3** 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. 4**), dass sich ihre Frontzähne wahrscheinlich infolge dieser Kieferbewegung beinahe komplett abradieren haben. Nach der Einteilung von Ztm. Udo Plaster handelt es sich bei dieser Patientin um einen klassischen Frontzahntyp, das heißt, die Patientin hat immer erste Kontakte in der Front. Natürlich könnte man den Zahnschmelzverlust auch auf die verlorene Stützzone im rechten Quadranten zurückführen, allerdings ist im linken eine Abstützung gegeben, und dennoch

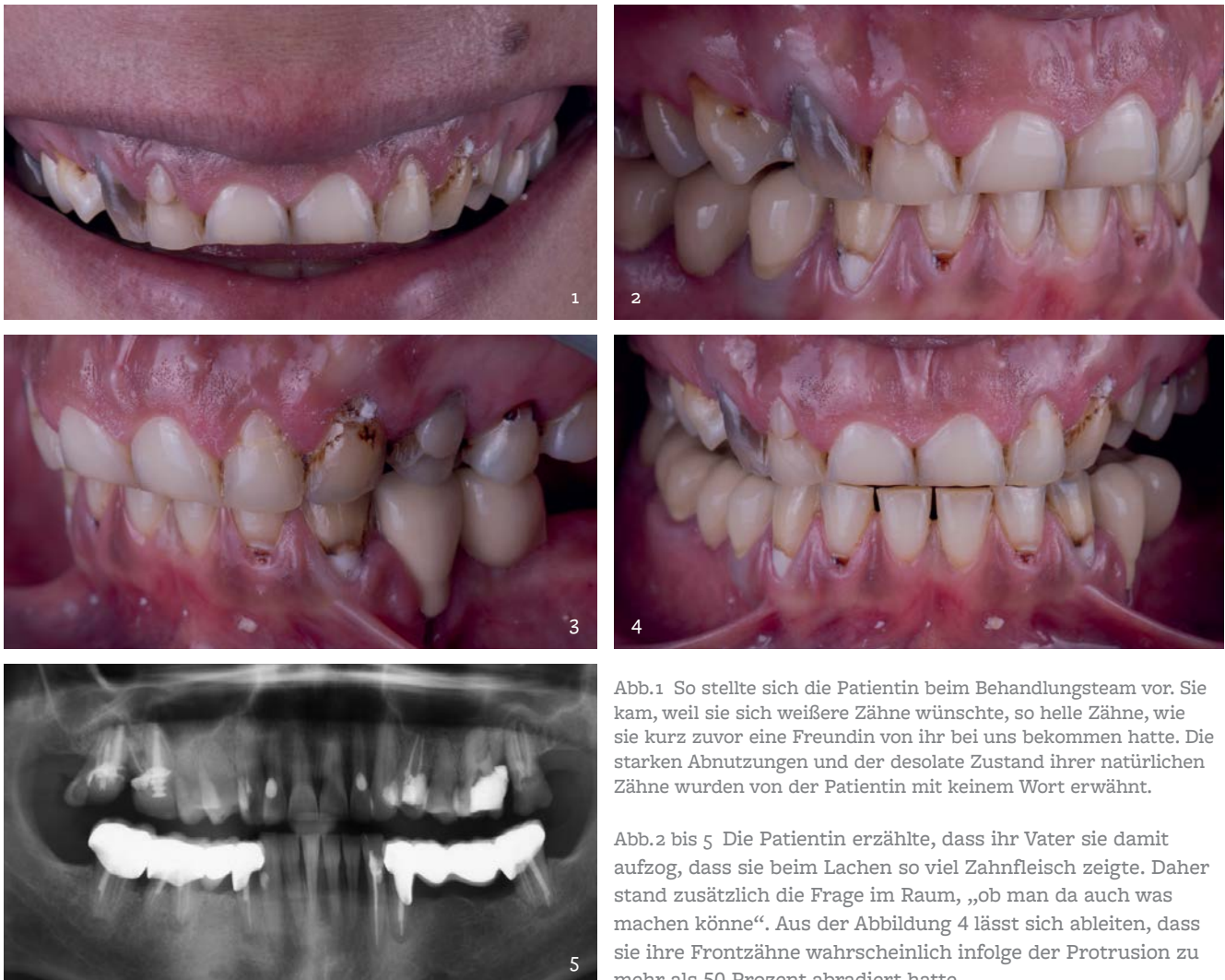


Abb.1 So stellte sich die Patientin beim Behandlungsteam vor. Sie kam, weil sie sich weißere Zähne wünschte, so helle Zähne, wie sie kurz zuvor eine Freundin von ihr bei uns bekommen hatte. Die starken Abnutzungen und der desolante Zustand ihrer natürlichen Zähne wurden von der Patientin mit keinem Wort erwähnt.

Abb.2 bis 5 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 4 lässt sich ableiten, dass sie ihre Frontzähne wahrscheinlich infolge der Protrusion zu mehr als 50 Prozent abradiiert hatte.

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

Die Anamnese ergab, dass die Patientin keinerlei Medikamente nahm und sich physisch und psychisch gesund fühlte.

Allen Beteiligten war es wichtig, dem ästhetischen Wunsch der Patientin nachkommen, vor allem aber die funktionelle Rehabilitation zu meistern. 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 Planungssicher-

heit zu bekommen, bevor die kostspielige Behandlung umgesetzt wird, und zum anderen, um zunächst ein kostspieliges, händisch erstelltes Wax-up beziehungsweise 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 primär die Frage aufkommt, was der Eingriff kostet, sondern wann es endlich losgeht; denn Handeln war angezeigt, das stand außer Frage.

Aus diesem Grund wählten wir den Weg über eine Visualisierung des möglichen Ergebnisses, da in diesem Fall sicherlich etwas mehr Überzeugungsarbeit geleistet werden musste, zum einen, da die Patientin ihr eigentliches Problem nicht als solches erkannte, und zum anderen, da für eine ästhetische und langzeitsta-

bile Rekonstruktion viel mehr nötig sein würde, als nur die Zähne aufzuhellen. Mittels DSD wollten wir ihr den Mehrwert der angedachten Behandlung vermitteln. Denn oftmals haben Patienten keine Vorstellung davon, was im Lauf der Behandlung mit ihnen und ihren Zähnen passiert. Das DSD eignet sich sehr gut dazu, Patienten den Mehrwert der anstehenden Behandlungsschritte und Bemühungen zu visualisieren beziehungsweise zu erläutern – und somit 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 (**siehe Abb. 6 und 7**). Dies ist wichtig, um in diesem Umfeld die DSD-Planung vornehmen zu können. Zudem wurden Situationsmodelle eingescannt und so die Scandaten generiert. Diese Bilder und Scandaten wurden dann in die DSD-Software geladen, sodass dort mit der 2-D-Planung begonnen werden konnte. Dafür werden die Modelle in die Porträtaufnahmen gematcht und alle relevanten Linien wie die Gesichtsmitte, Nasenbreite und die damit verbundenen Gesetzmäßigkeiten in Betracht gezogen und bei der Planung der neuen „Zahnaufstellung“ berücksichtigt (**siehe Abb. 8 und 9**).

Die 3-D-Planung wurde bei DSD in Auftrag gegeben und die Bilder und 2-D-Planungsdaten wurden nach Madrid geschickt. Aus **Abbildung 10**, 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 hätten veranschlagt werden müssen. Doch Vorsicht: Wir haben es bei DSD mit einer rein ästhetischen Planung zu tun. Wie sich

später herausstellen sollte, konnten wir die von DSD angegebene Frontzahnlänge nicht übernehmen, sondern mussten kürzere Zähne gestalten. Das zeigt, dass man sich nie voll und ganz auf eine derartige Planung verlassen kann. Sie vermittelt lediglich eine ungefähre Vorstellung dessen, was möglich ist. Letztlich gewinnt man die wichtigsten Erkenntnisse über das Provisorium im Mund des Patienten, gefertigt auf der Basis einer funktionalen Analyse, denn der Mensch ist kein statisches System.

Wir nutzten also das DSD, um der Patientin vorab – und ohne eine Wachs-sonde 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.

Dem prothetischen Team hilft DSD 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.

Sind die Zähne geplant, kann dank der Angebote und Funktionen von DSD auf Unterlagen zurückgegriffen werden, die den Transfer der virtuellen in die reale Welt ermöglichen (Modelle, Schab-

lonen, Langzeitprovisorien, Testveneers et cetera).

Zur analogen Eruierung wichtiger Informationen bestimmten wir als nächstes den Stomionpunkt. Dazu führt man eine Sonde in der Mitte des Cupidobogens durch die geschlossenen Lippen hindurch und hält sie in dieser Position (**siehe Abb. 11**). Der Patient soll seine Kiefer dabei in Ruhe-Schwebelage halten, also die Lippen mehrmals und ohne Druckschließen, 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 (**siehe Abb. 12**).

Diese Methode ersetzt keine Analyse, gibt aber einen Richtwert und Aufschluss über die ungefähre Range, in der man sich bewegen kann. Auf der Basis dieses 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.

Kronenverlängerung und provisorische Phase

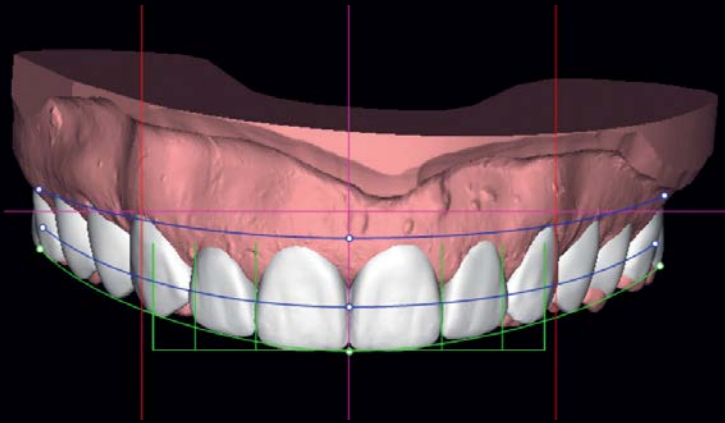
Da die Patientin beim Sprechen eine hohe Dynamik im Unterkiefer entwickelte, war definitiv nicht viel Platz vorhanden, um die Inzisalkanten übermäßig nach inzisal zu verlängern. Hätte man dies missachtet, hätte sie sich ihre Frontzahnversorgung



Abb. 6 und 7
Da umfangreiche Maßnahmen notwendig werden würden, wurde zuvor ein Digital Smile Design (DSD) durchgeführt und dazu ein spezieller Fotostatus angefertigt.



8



9

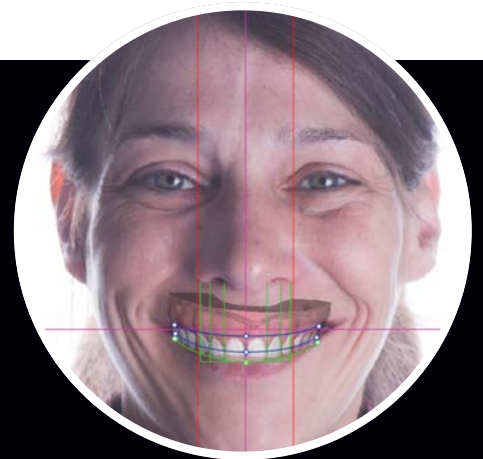
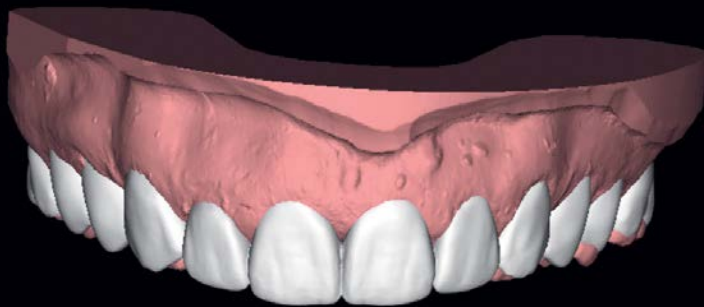


Abb.8 und 9 Um mittels DSD eine Planung durchführen zu können, wird eine Aufnahme des Gesichts ohne und mit Retraktoren benötigt. Hinzu kommen die Daten der eingescannten Situationsmodelle. Die Modelle werden in die Porträtaufnahmen gematcht und alle relevanten Informationen wie die Gesichtsmitte, Nasenbreite et cetera in Betracht gezogen und bei der Planung der neuen „Zahnaufstellung“ berücksichtigt.

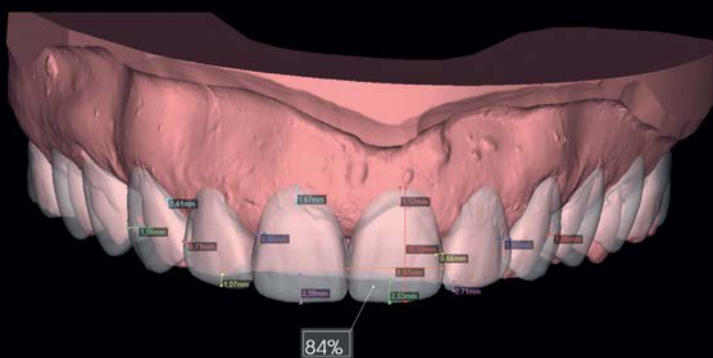


Abb.10 Die eigentliche DSD-Planung wurde bei Digital Smile Design in Madrid in Auftrag gegeben. Dort werden dafür die Bilder und Scandaten benötigt. Aus der Auswertung in Madrid wurde ersichtlich, dass zu deren Realisierung auch eine klinische Kronenverlängerung notwendig werden würde und für den Zahn 11 eine inzisale Verlängerung um 2,59 mm veranschlagt werden müsste.

gen mit Sicherheit wieder zerstört. Ihr Wunsch war es zudem auch, dass man die hohe Lachlinie etwas reduzierte.

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 (siehe Abb. 13).

Die Kronenverlängerung wurde unter Zuhilfenahme der besagten DSD-Schablone vorgenommen (siehe Abb. 14 bis 19). Mit zurückgeklapptem Gewebe

hat man freie Sicht auf die biologischen Strukturen und man erhält Informationen über die biologische Breite (siehe Abb. 20 bis 27). Die biologische Breite bezeichnet den Abstand zwischen dem krestalen Rand des Alveolarknochens und dem koronalen Ende des Saume epithels



Abb.11 und 12 Da wir DSD allein nicht „vertrauen“, eruieren 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 Stuck mit Wachs überprüft werden. Da die Patientin im Unterkiefer beim Sprechen eine hohe Dynamik entwickelte, durften die Inzisalkanten nicht übermäßig nach inzisal verlängert werden. Hätten wir dies missachtet, hätte sie sich ihre Frontzahnversorgungen mit Sicherheit wieder zerstört. | Abb.13 Die Patientin wünschte zudem, die hohe Lachlinie, etwas zu reduzieren. Zur Umsetzung dieser geplanten Kronenverlängerung haben wir von DSD eine Schablone erhalten.



Abb.14 Die Frontalansicht der klinischen Ausgangssituation | Abb.15 Der digital angefertigte chirurgische Operationsguide für die chirurgische Kronenverlängerung | Abb.16 Mit der Parodontalsonde wird die biologische Breite überprüft. | Abb.17 Die Reduktion des marginalen bukkalen Gewebes erfolgt mit dem Elektrotom. | Abb.18 und 19 Der Operationsguide dient zur Kontrolle der exakten Reduktion des Gewebes (Abb. 19 Detailansicht).



Abb.20 Die Frontalansicht nach Bildung des Lappens für die knöcherne Reduktion

Abb. 21
Der erste Teilschritt der Knochenreduktion erfolgt mit dem rotierenden Instrumentarium.



Abb. 22 Die finale Reduktion wurde mit Handinstrumenten durchgeführt, um die Wurzeloberfläche nicht zu beschädigen.
Abb. 23 Mit dem Operationsguide erfolgte die letzte Kontrolle der knöchernen Reduktion.
Abb. 24 Der Lappen wird mit mikrochirurgischen Nähten (Seralene 6/0 15) positioniert.

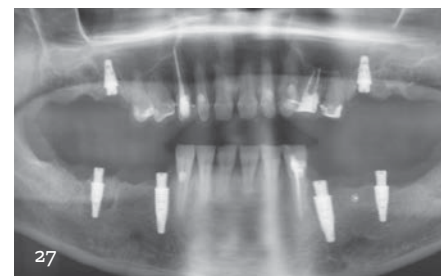


Abb. 25 und 26 Die okklusale Ansicht zeigt einen zeitgerechten Wundverlauf bei Nahtentfernung im Ober- und Unterkiefer. |
Abb. 27 Das postoperative OPG zeigt im Oberkiefer die Sofortimplantate mit internem Sinuslift und im Unterkiefer ebenfalls die sofort inserierten Implantate

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 gewonnenen Erkenntnissen und Distanzen (vgl. Abb. 12). Hätten wir die Kronen nur rein prothetisch verlängert, wären 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 (siehe Abb. 28). Dazu sichert man die in den gedruckten Modellen gespeicherte neue Situation mit Silikonsschlüsseln, mit deren Hilfe man dann die Kontur in den Patientenmund übertragen kann. **Abbildung 29** zeigt die Patientin mit

Chairside-Provisorium. Die Aufnahme wurden etwas über drei Wochen nach der klinischen Kronenverlängerung aufgenommen und veranschaulicht, wie gut das Weichgewebe bereits mit den Provisorien ausgeformt werden konnte. Dabei kommt dem Provisorium eine sehr wichtige Rolle zu. Aus diesem Grund wurde nach etwa sechs Wochen Tragezeit des Chairside-Provisoriums auch nochmals ein im Labor CAD/CAM-gestütztes, gefrästes Langzeitprovisorium (LZP) eingesetzt (siehe Abb. 30). Dieses war etwa sechs Monate in situ und diente

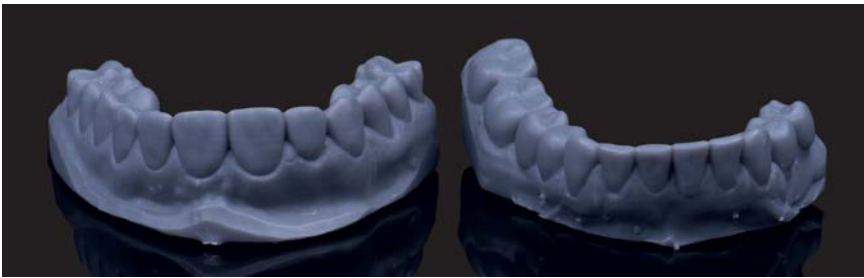


Abb.28
Neben der Schablone zur Kronenverlängerung erhält man von DSD auch Modelle der digital geplanten neuen Situation. Diese 3-D-gedruckte Modelle dienen dazu, die virtuelle Planung im Patientenmund zu evaluieren.



Abb.29 Auf der Basis der DSD-Modelle wurde ein Chairside- Provisorium angefertigt. Diese Aufnahmen wurden etwa drei Wochen nach der klinischen Kronenverlängerung angefertigt. Die Weichgewebe konnten bereits mit diesen Provisorien gut ausgeformt werden.



Abb.30 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.



Abb.31 und 32
Vier Monate später wurde das LZP vom Behandler abgenommen, die Zähne wurden nachpräpariert und die Situation wurde abgeformt. Aus dem ungesägten Meistermodell wird der Umfang der OK-Versorgung ersichtlich: zehn Einzelzahnkronen, zwei Implantatkronen in Regio der Sechser.

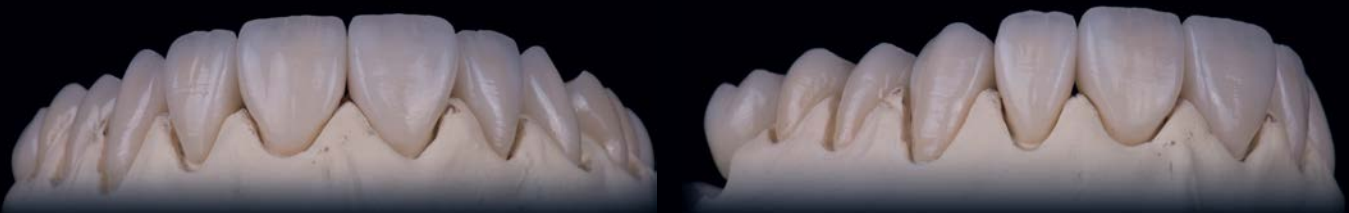


Abb.33 und 34 Die teilanatomischen Zirkonoxidseitenzahn- und -eckzahnkronen wurden mit einer entsprechenden Verblendkeramik und einer Minimalschichtung individualisiert. Die Presskeramikfrontzahnkronen wurden labial etwas reduziert und ebenfalls mit einer Minimalschichtung und einer adäquaten Verblendkeramik komplettiert.

der weiteren Ausformung der Gewebe. Mit diesem eingesetzten LZP zeigte sich aber auch, dass noch etwas Platz zum koronalen Ende des Saumepithels vorhanden war. Aus diesem Grund wurden die Zähne dort nachpräpariert, sodass mit

dem Definitivum perfekte Verhältnisse geschaffen werden konnten. Das LZP gibt uns die Sicherheit, Arbeitsgrundlagen geschaffen zu haben, auf deren Basis das bestmögliche Ergebnis generiert werden kann.

Definitive Kronen

Nach etwa viermonatiger Tragezeit wurde das LZP vom Behandler abgenommen, die Situation wurde nachpräpariert und abgeformt. In den **Abbildungen 33 und 34** ist



Abb.35 bis 37
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.



Abb.38
Etwa 14 Tage nach dem Einsetzen fertigten wir im Rahmen eines Kontrolltermins erneut ein Porträtbild an. Für die Patienten sind derartige Aufnahmen wichtig, da sie die Verwandlung dokumentieren.

Abb.39
Dieses Porträtbild 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.

das ungesägte Oberkiefermeistermodell dargestellt, das mithilfe der Abformung angefertigt worden war. Aus diesem Meistermodell wird auch der Umfang der Versorgung ersichtlich. So sollten im Oberkiefer 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 wichtige Informationen über das Zahnfleisch enthalten. Zur Anfertigung der Einzelkronen werden zusätzlich Einzelstümpfe der zu versorgenden 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 ge-

fräst (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 enthält. Die teilanatomischen Zirkonoxid-Seiten- und -eckzahnkronen wurden



Abb.40 bis 44 Weitere vier Wochen nach dem Einsetzen wurden diese Abschlussaufnahmen angefertigt. Alle Gewebe hatten sich erholt. Es wurden Fotos von den Zähnen aus allen Perspektiven und in Exkursionsbewegungen mit und ohne Lippe sowie Porträtaufnahmen angefertigt.

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 33 und 34** dargestellt.

Da der Oberkiefer somit fertiggestellt war, konnte der Unterkiefer entsprechend präpariert und ebenfalls mit Vollkeramikrestorationen versorgt werden (**siehe Abb.35 und 37**). Dies waren Vollkeramik-

veneers von 33 auf 43 sowie dreigliedrige, implantatgestützte Seitenzahnbrücken von 34 auf 36 sowie 44 auf 46. Dabei fungierten jeweils die 5er als Brückenzwischenglieder. 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 Porträtbild wurde angefertigt (**siehe Abb.38**). 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 14 Tage später fertigten wir im Rahmen eines Kontrolltermins erneut ein Porträtbild an (**siehe Abb.39**). 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 nach Hause.



Abb. 45 Die Patientin, die sich ursprünglich nur „eine schönere Zahnfarbe“ gewünscht hatte, hat nun wieder Zähne, die es zu zeigen lohnt.

Abschlussbilder und Fazit

Weitere vier Wochen nach dem Einsetzen stellten sich die Gewebe so dar, dass wir die 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 Porträtaufnahmen anfertigen konnten. Die Verwandlung war beeindruckend. Die Patientin, die sich eigentlich nur „Zähne in einer schöneren Farbe“ gewünscht hatte, hat am Ende eine funktionelle Gesamtrehabilitation erfahren mit Zähnen, die es zu zeigen lohnt, und ist auch heute noch sehr glücklich damit **(siehe Abb. 40 bis 45)**.

Die Abschlussbilder verdeutlichen, dass das Weichgewebe ein wichtiger Baustein einer erfolgreichen prothetischen Restauration ist. Ein gut aufbereitetes Weichgewebe interagiert harmonisch mit den künstlichen Kronen und lässt diese als „Zähne wie gewachsen“ erscheinen. Dies gelingt allerdings nur in einem eingespielten Behandlungsteam mit entsprechender Planung und einem durchdachten Behandlungskonzept, in dem Zahnarzt und Zahntechniker vertrauensvoll zusammenarbeiten. Das schafft am Ende auch das Vertrauen beim Patienten, sich auf eine solche Behandlung einzulassen.

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

Korrespondenzadresse:
Dr. Paul Leonhard Schuh
kontakt@paulschuh.com
www.paulschuh.com

Literatur bei den Verfassern



Abb. 46 OPG nach Insertion des finalen Zahnersatzes