

Think pink – für mehr Individualität

Glattpoliert und ohne Struktur – das ist überwiegend Standard, wenn es um prothetischen Zahnersatz geht. Möglichst keine Unebenheiten, Übergänge und tiefe Ecken, in denen sich Essensreste oder Zahnstein ablagern können – denn Funktionalität geht vor Ästhetik. Doch im Grunde ist es nicht schwer, beides gleichermaßen zu bedienen, wie folgende Kombi-Arbeit zeigt ...



Die Patientensituation

Im Oberkiefer ist eine Vollversorgung von 17 bis 27 nötig. Angedacht ist dafür eine Totalprothese. Im Unterkiefer sind lediglich die Zähne 33 und 43 erhaltungswürdig und bereits präpariert. Dafür wird eine auf 33 und 43 getragene Teleskopprothese gefertigt.

Das Vorgehen

Nach dem Herstellen der Arbeitsmodelle und Übertragen der Kieferrelation gilt es zunächst ein Sägemodell anzufertigen. An den Stümpfen 33 und 43 wird die Präparationsgrenze freigelegt und deutlich angezeichnet. Um die Stümpfe zu schonen bzw. zu stabilisieren, werden sie mit einer dünnen Schicht Stumpflack versiegelt. Dafür verwende ich den Stone Conditioner Lackstift von DVA. Er härtet den Gips aus, versiegelt ihn und bereitet den Stumpf perfekt für den folgenden Platzhalterlack vor. Darauf folgt eine Schicht Blaulack (in diesem Fall Spacer blau von Yeti Dental), wobei ich hier etwa 1 bis 1,5 mm Platz zur Präparationsgrenze berücksichtige. So erhalte ich einen idealen Zementierungsspalt, kann aber gleichzeitig den Randschluss der Teleskope gewährleisten. Der Rand liegt dadurch so an, dass der Zement nicht aus dem Spalt gespült werden und sich Karies bilden kann. Nach dem Trocknen der Lackschichten modelliere ich die Teleskope zunächst in Wachs. Dafür ziehe ich mir zuerst ein Käppchen mit dem elastischeren Unterziehwachs Slaycris Wax von Keystone und wachse das Käppchen mittels grünen Modellierwachses auf eine Mindeststärke von 0,5 mm. Mit einem beigefarbenen Modellierwachs, dem Thowax von Yeti Dental, fülle ich das Käppchen so weit auf, dass ich rundherum eine möglichst gleichmäßige Wachsschicht zum Fräsen erhalte. Wichtig sind dabei vor allem der Randbereich und die Kanten zum Teleskopdeckel. Um später nicht Unmengen an Wachs auf die Mindeststärke zurückfräsen zu müssen, sollte das ganze Käppchen nicht dicker als 1 mm sein. Bevor ich mit dem Fräsen des Teleskops starte, schneide ich das Wachs an der Präparationsgrenze um

etwa 1 mm zurück und wachse den Teleskoprand mittels Unterziehwachs nochmals sauber an. So verhindere ich, dass sich das Wachs vom Präparationsrand ablöst. Aufgrund der thermischen Eigenschaften von Wachs (beim Abkühlen zieht es sich zusammen) besteht sonst die Gefahr von Spaltbildungen. Unter dem Mikroskop kann ich mittels eines feinen Instrumentes den Rand sauber ausarbeiten und mögliche Wachsflächen beseitigen. Der Rand sollte vom Präparationsrand nach oben leicht schräg nach außen laufen und keine Mulden bilden. So kann sich das Zahnfleisch gut anlegen, ohne dass es vom Sekundärteil verletzt wird.

Ist das Käppchen vorbereitet, kann es mittels einer Wachsfräse am Fräsgerät parallel gefräst werden. Dafür richte ich das Modell auf dem Frässockel so aus, dass ich gleichmäßig um die Stümpfe herum fräsen kann und überall die gleiche Einschubrichtung erhalte. Wachs darf nur mit niedriger Geschwindigkeit gefräst werden, um eine Schmierbildung zu vermeiden. Für mich hat sich eine Drehzahl von etwa 10.000 U/min als ideal erwiesen. Zudem sollte aufgrund der Schneidenrichtung des Fräasers von rechts nach links gefräst werden. So wird eine gleichmäßige und saubere Fräsfläche erzeugt. Die Teleskope fräse ich in 0 Grad und achte dabei darauf, einen gleichmäßigen Hochglanzrand von mindestens 0,5 mm zu erhalten. Idealerweise richtet man sich dabei nicht nur nach der Präparationsgrenze, sondern vor allem nach dem Verlauf der Gingiva. Interdental muss meistens der Teleskoprand etwas höher gestaltet werden, um Verletzungen zu vermeiden. Vestibulär empfiehlt es sich, den Rand möglichst niedrig und schmal zu gestalten, damit er im sichtbaren Bereich nicht auffällt. Das Teleskop sollte nun wieder auf eine Mindeststärke von 0,5 mm zurückgefräst werden. Wer im vorherigen Schritt genau gearbeitet hat, kann nun so lange fräsen, bis das dunklere, grüne Wachs durchschimmert und hat so bereits die Mindeststärke erreicht. Die okklusale Fläche des Primärteleskopes sollte ebenfalls mit einem ge-

eigneten Instrument auf die Mindeststärke gebracht werden (**Abb. 1**). Nach einem letzten Kontrollblick können die Wachsstücke angestiftet und eingebettet werden. Um ein ausreichendes Gussreservoir beim Gießen zu erhalten, verwende ich zusätzlich einen „verlorenen Kopf“, eine tropfenförmige Erweiterung des Gusskanals, und stifte die Teleskope an der Okklusalfäche an. Die Gussobjekte platziere ich ideal in meiner Gussmuffel und wachse sie am Muffelteller fest. Dabei achte ich darauf, dass die Teleskope Richtung Muffelrand zeigen und das Gussreservoir in der Muffelmitte bleibt. Dort ist während und nach dem Gießen die größte Hitze, wodurch das Nachziehen von flüssigem Metall möglich ist. Das ganze Objekt hat etwa eine Neigung von 45 Grad zur Senkrechten in der Muffel und sollte rundherum von mindestens 0,5 bis 1 cm Einbettmasse umschlossen sein, um ein Aufplatzen der Muffel zu vermeiden. Danach bette ich sie, möglichst blasenfrei, mit einer für EMF-Legierungen geeigneten Einbettmasse ein. Ich verwende hier MC-Vest mit 100% Liquidflüssigkeit.

Nach dem Ausbetten und Abstrahlen der Teleskope werden diese vom Gusskanal getrennt und sauber angeschliffen. Eventuelle Blasen auf den Innenseiten der Teleskope werden vorsichtig mithilfe eines kleinen Rosenbohrers verschliffen. Nun können die Teleskope auf die Stümpfe aufgepasst werden. Mithilfe des Mikroskops und einer Kontaktpaste, ein Hilfsmittel, welches Störstellen am Objekt farblich wiedergibt, gestaltet sich dies ganz leicht. Die hier verwendete Kontaktpaste Pasta Rossa von anaxdent lässt sich sehr dünn auftragen und zeichnet sich trotzdem sehr gut ab. So besteht nicht die Gefahr, durch eine zu dicke Pastenschicht zu viel vom Objekt abzutragen. Es sollten dabei nur die Kontaktpunkte im okklusalen Stumpfbereich beseitigt und möglichst wenig am Randbereich weggeschliffen werden.

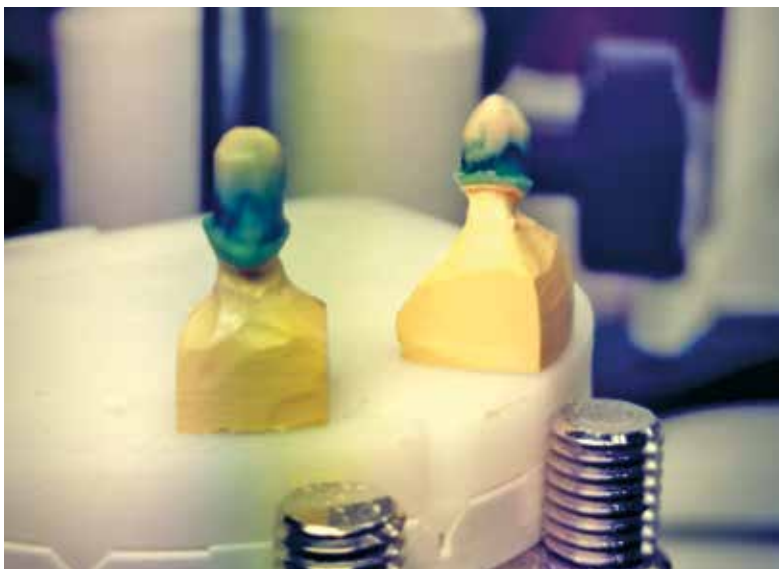


Abb. 1: Die in Wachs gefrästen Teleskope. Der Verlauf des Teleskoprandes wurde an die Gingiva angepasst.

**Primär.
Sekundär.
All in**

**Edelmetall
Teleskoptechnik**



Konstant
gute Passung
und Qualität



Minimaler Scan-
und Konstruktions-
aufwand



Zeit- und
Material-
ersparnis



Ergebnis-
sicherheit



Digitaler
Prozess



Kalkulier-
barkeit

Die logische Konsequenz: digitale Prozesskette, höchste Präzision, Primär- und Sekundärteil in nur einem Arbeitsgang! Mit dem neuen All-in-ONE-Service schließt C.HAFNER die letzte Lücke in der digitalen Bearbeitung des Hochleistungswerkstoffes Edelmetall. Schnell, kalkulierbar und von unübertroffener Ergebnissicherheit!

So schließt der Randbereich des Teleskops immer dicht ab. Nach erfolgreichem Aufpassen wird in der Zahnarztpraxis über die Teleskope eine Fixations- und Funktionsabformung genommen. Dies ermöglicht mir nun das genaue Herstellen eines Funktionsmodells (**Abb. 2**). Die Primärteleskope werden mit Kunststoff ausgefüllt, um eine bessere Stumpfstabilität zu erhalten. Zwecks besseren Handlings beim Nachfräsen entschied ich mich, Zahnfleischmasken für den Bereich um die Stümpfe anzufertigen. Diese ermöglichen mir das Nachfräsen auf dem fertigen Modell, ohne es zu beschädigen. Das fertige Modell wird mittels eines Übertragungsschlüssels aus Silikon in den Artikulator montiert. Zum Nachfräsen richte ich mein Modell nun nach der bereits vorgegebenen Einschubrichtung aus. Sie sollte unbedingt nach mesial, distal, bukkal und lingual bei beiden Teleskopen gleich sein. Schon kleine Unterschiede können später beim Eingliedern der Sekundärkonstruktion zu Problemen führen. Es empfiehlt sich allerdings, vor dem Nachfräsen der Teleskope die Okklusalfäche und den Teleskoprand auf die gewünschte Mindeststärke bzw. Ausdehnung zu fräsen und zu gummieren. Das hat einen ganz praktischen Vorteil: Nach dem Feinfräsen sollte die Fräsfläche nicht mehr mit groben Gerätschaften in Berührung kommen, welche im schlimmsten Fall Kratzer oder Macken verursachen könnten. Durch das vorherige Schleifen und Gummieren müssen lediglich später die Kanten gebrochen werden und das Risiko von nicht behebbaren Macken auf den Parallelflächen ist deutlich geringer. Zuerst fräse ich bis kurz vor die Mindeststärke die Teleskope mit einer gröberen Fräse vor und gehe dann mit der Feinfräse nur noch einmal über die Flächen, bis sie glatt und ohne Riefen sind. Idealer-

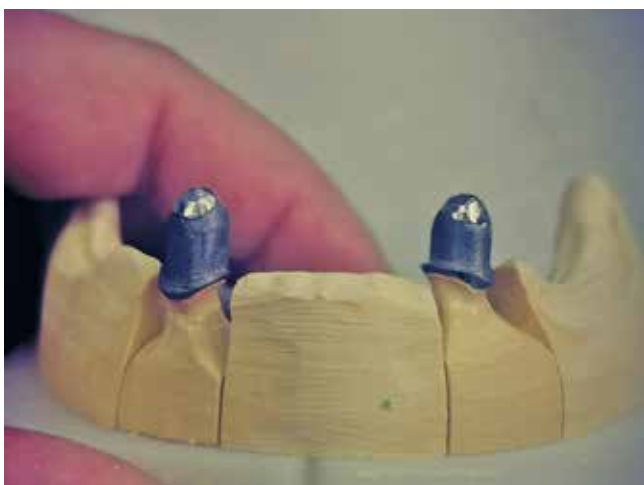


Abb. 2: Nach dem Gießen der Teleskope müssen diese schaukelfrei auf die Stümpfe aufgepasst werden.

weise wird ein Fräs wachs oder -öl verwendet, um die Reibung zu verringern. Abschließend poliere ich lediglich den Prothesenrand und -deckel mit einer Ziegenhaarbürste auf Hochglanz. Die Parallelflächen werden nicht mehr aufpoliert, da durch zu starkes Polieren mit nicht formkongruenten Polierkörpern Unebenheiten entstehen können.

Sekundärkonstruktion und Modellation

Im nächsten Schritt befaße ich mich mit der Sekundärkonstruktion. Vorgesehen ist hier ein Einstückguss über die beiden Teleskope auf 33 und 43. Bevor ich das Modell dubliere, blocke ich die späteren Kunststoffbereiche aus und wachse die Teleskopränder so ab, dass sich das Silikon nicht zwischen Stumpf und Teleskop setzen kann (**Abb. 3**). Das Einbettmassemodell muss in diesem Fall besonders hergestellt werden, da das Sekundärteil später Frikktion über die Teleskope haben muss. Dementsprechend muss die Expansion für die Teleskopstümpfe so gewählt werden, dass das spätere Sekundärteil möglichst ohne viel Aufpassarbeit einzugliedern ist. Ich verwende für die Teleskope die Bellavest-Einbettmasse von Bego. Diese kann optimal mithilfe der Liquidkonzentration auf die passende Expansion eingestellt werden. Je mehr Liquid im Flüssigkeitsanteil ist, desto lockerer wird die Sekundärkonstruktion, weil die Expansion größer wird. Das restliche Modell kann mit einer dazu passenden Einbettmasse für Modellguss ausgegossen werden (hier Wiroplus von Bego). Ein Aushärten der Einbettmasse unter Vakuum verbessert die Oberflächenstruktur und verhindert Porositäten und Blasen. Wird allerdings in einem Arbeitsschritt die Vakuummethode verwendet, muss sie zwingend auch weiterhin so durchgeführt werden.

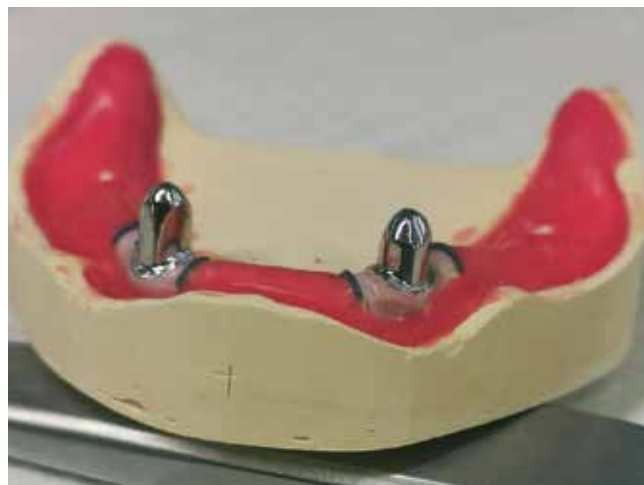


Abb. 3: Das Modell wurde zum Dublieren vorbereitet. Die gefrästen Teleskope müssen sauber sein, damit das modellierte Sekundärteil eine gute Passung hat.



WAS BEDEUTET FÜR SIE PERFEKTION?

Optimale Funktion? Mehr Authentizität? Maximale Natürlichkeit?
Gelungenes Zahndesign kennt nur einen Maßstab: Ihren eigenen
Anspruch und den Ihres Patienten.

Wir designen Zähne seit 1936, wie den **PhysioSelect TCR**.

CANDULOR. HIGH END ONLY.



Die Modellation auf dem abgekühlten und getrockneten Einbettmassemodell startet mit dem Abwachsen der Teleskopstümpfe. So werden die empfindlichen Kanten geschützt und bleiben detailgetreu. Darüber wird eine Wachsplatte von 0,5 mm gelegt und passend zugeschnitten, damit die Mindeststärke erreicht wird. Im Anschluss müssen lediglich die Retentionen gelegt werden. Diese werden mit den Sekundärteilen verbunden. Es ist darauf zu achten, dass die Übergänge nicht zu dünn modelliert werden (**Abb. 4**). Nach dem Anstiften kann die Modellation nach Herstellerangaben ganz normal eingebettet werden. Am nächsten Tag wird die Muffel gegossen und nach dem Auskühlen ausgebettet und sauber abgestrahlt. Wenn das Sekundärgerüst grob ausgearbeitet ist, müssen die Innenteleskope angepasst werden. Dafür werden mit Okklusionspray die Stellen im Sekundärteil sichtbar gemacht, die das gleichmäßige Hineingleiten des Teleskops verhindern. Mit einer kleinen Hartmetallfräse können diese Störstellen entfernt werden. Die Fräse sollte scharf und eher flammenförmig als kugelförmig sein, um ein gleichmäßiges Abtragen zu gewährleisten. Zum Glätten und Vorpulieren verwende ich gerne aus dem Siladent-Sortiment die TEK-1 Polisher, kleine dünne Gummwalzen, welche auch sehr gut jeden Bereich im Sekundärteil erreichen. Wenn vorher die Expansion ideal eingestellt wurde, ist hier kaum noch Aufpassarbeit nötig. Die Sekundärteile sollten eine gleichmäßige Friktion besitzen. Die Passung ist perfekt, wenn beim Herausnehmen der Teleskope ein leichtes „Ploppen“ zu hören ist und sie gleichmäßig hinein- und hinausgleiten (**Abb. 5**).



Abb. 4: Das Sekundärteil ist fertig modelliert und angestiftet.



Abb. 5: Mit Friktion und schaukelfrei sitzt die Sekundärkonstruktion auf dem Modell.

Aufstellen und Verblenden

Sitzt die Sekundärkonstruktion in der angestrebten Endposition auf dem Modell, kann schon mit der Aufstellung begonnen werden. Nach Platzverhältnissen und Patienteninformationen wie Alter, Geschlecht, vorhandene Fotos oder Wünsche werden passende Zähne ausgesucht. Ich verwende hier aufgrund der Verblendungen im Unterkiefer die neo.lign und novo.lign Zähne der Firma Bredent in der Zahnfarbe A3. Die Schalen für Zahn 33 und 43 setze ich zunächst nur mit zahncfarbenem Wachs fest und stelle die restlichen Zähne nach den üblichen Regeln auf. Mindestens ein okklusaler Dreipunktkontakt pro Zahn und eine gute Führung in den Bewegungen sollten dabei eingehalten werden. Dabei achte ich darauf, dass bei Mediotrusion und Laterotrusion die Seitenzähne schön aus der Verhöckerung hinausgleiten und in der Endposition keinen Störkontakt aufzeigen. Auf keinen Fall darf eine zu starke Verschlüsselung auftreten, um Kiefergelenksprobleme zu vermeiden! Für die Anprobe modelliere ich in Wachs rein funktionell aus und deute eine individuelle ästhetische Ausarbeitung lediglich an (**Abb. 6**). Nach der Anprobe



Abb. 6: Bei der Aufstellung wurde auf eine gute Verzahnung und 3-Punkt-Kontakte geachtet.

kann die Aufstellung in Kunststoff umgesetzt werden. Dafür fertige ich zunächst einen lichtdurchlässigen Vorwall für die Verblendungen an. Zur Stabilität besteht der untere Teil aus festem Vorwallsilikon. Über die Verblendschalen wird das transparente Silikon (visio.sil, Bredent) gedrückt und für etwa 10 min im Drucktopf ausgehärtet. Der gesamte Vorwall für die Verblendungen kann nun entfernt und jeweils ein Vorwall über den Unterkiefer sowie Oberkiefer angefertigt werden. Für eine genauere Abzeichnung der Zähne und Ausarbeitung verwende ich zuerst über dem Zahnkranz ein feinzeichnendes Silikon (hier „visio.sil fix“ von Bredent). Nach dem Aushärten kann mit einem normalen Vorwallsilikon weitergearbeitet werden.

Wenn die Zähne und Modelle gesäubert und abgestrahlt sind, setze ich den Oberkiefer ganz klassisch in Kunststoff um. Diesen mische ich nach Herstellerangaben an und lasse die gegossene Prothese für mindestens 35 Minuten im Drucktopf aushärten. So ist eine ausreichende Polymerisation gewährleistet. In der Zwischenzeit kann mit dem Unterkiefer begonnen werden. Zunächst muss die Sekundärkonstruktion angestrahlt und mit einer opaken Schicht abgedeckt werden. Die Bereiche der Verblendungen werden entsprechend der Zahnfarbe A3 beschichtet, die Retentionen in Rosa. Nach der deckenden Opaker-schicht werden die Verblendschalen festgesetzt. Es empfiehlt sich, die Teleskope und Innenflächen der Sekundärteile mit einer dünnen Schicht Vaseline zu isolieren, sodass „verdrückter“ Kunststoff später ganz leicht entfernt werden kann. Dafür verwende ich den zuvor angefertigten transparenten Vorwall. Die Schalen werden in den Vor-

wall gesteckt und von innen mit combo.lign (Bredent) in der entsprechenden Farbe so gefüllt, dass ausreichend Material vorhanden ist, aber möglichst nicht zu viel an den Seiten hervorquillt. Nun kann der Vorwall auf das Modell gesetzt werden und zunächst für 90 Sek. im Lichthärtegerät aushärten. Die Verblendschalen sind nun befestigt und der Vorwall kann vorsichtig entfernt werden. Um ein vollständiges Aushärten zu gewährleisten, empfehlen sich nun nochmals 90 Sek. im Lichthärtegerät. Sollte etwas von der combo.lign-Masse überstehen, wird diese zurückgeschliffen. Die Außenschicht der Verblendung sollte nicht aus der combo.lign-Masse bestehen, da diese sich nur schwer polieren lässt und keine porenglatte Oberfläche bilden kann. Die Ränder werden also mit der der Zahnfarbe entsprechenden crea.lign-Masse aufgefüllt und vestibulär sowie lingual die Zahnform hergestellt. Für einen natürlichen Farbverlauf sollte am Zahnhs eher eine Nuance dunkler verwendet und die Schneide leicht transparent werden. Hier sollten die restlichen aufgestellten Konfektionszähne als Vorbild herangezogen werden, um ein gleichmäßiges Bild zu erhalten. Nach dem Endhärten von mindestens 180 Sek. werden die Verblendungen wieder so in Form geschliffen, dass sie in den vorher angefertigten großen Vorwall zu reponieren sind. Nun kann der Unterkiefer ebenfalls ganz klassisch fertiggestellt werden (**Abb. 7 bis 10**).

Bevor die Prothesen vorsichtig vom Modell gehobelt werden, entferne ich die Gusskanäle und schleife die Prothesen ein, bis eine gleichmäßige Okklusion entsteht. Die Prothesen haben so noch die bestmögliche Passung auf dem Modell und die Okklusion ist so einfacher einzuschleifen.

SILADENT

NEU im Sortiment



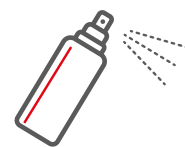
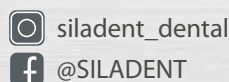
Das Scan Spray
mit Verdunstungseffekt



SCANTIST 3D
DENTAL SCAN-SPRAY

- Ultradünne Schichtstärke
- Sehr feine & homogene Beschichtung
- Haftet auf allen Materialien
- Effizient und sparsam im Gebrauch
- Verdunstet vollständig nach Anwendung
- Keine Modellreinigung notwendig

www.siladent-shop.de



Spray aus 5-10 cm
gleichmäßig aufsprühen



Objekt kurz trocknen lassen &
wie gewohnt scannen



Kein Reinigungsaufwand -
Beschichtung verflüchtigt sich



Abb. 7: Die bereits in Kunststoff gegossene Oberkieferprothese.



Abb. 8 und 9: Für den Unterkiefer wurden 2 Vorwälle angefertigt, um auch die Verblendungen festsetzen zu können.

Nach dem Abhebeln der Prothesen folgt die Ausarbeitung. Hier gehe ich zunächst genauso vor wie bei einer klassischen Prothese. Gussfahnen verschleifen, Bändchen freischleifen und den Zahnfleischsaum mit einer feinen Fräse nachziehen. Eventuelle Kunststofffahnen auf den Zähnen werden vorsichtig entfernt. Den Gingivabereich arbeite ich grob aus und deute den Zahnwurzelverlauf sowie Papillen dabei stärker an. Der Zahnfleischsaum sollte eher glatt ausgearbeitet werden, damit später keine balkonartigen Dreckecken entstehen. Die Prothesen werden nun gesandelt und am Poliermotor vorgepoliert, damit eine glatte Oberfläche entsteht. Dabei darf man aber keinesfalls die ausgearbeitete Struktur wegpolieren! Die Prothesen sind danach gründlich zu reinigen und die zu individualisierenden Bereiche mit wenig Bar vorsichtig anzustrahlen.

Individualisieren der Gingivabereiche

Für das Individualisieren der Gingivabereiche verwende ich nun die Ceramage-Produkte der Marke Shofu. Die angestrahnten Bereiche werden mit Modelling liquid benetzt und für 90 Sek. ausgehärtet. So entsteht eine neue Dispersionschicht, die den Verbund zwischen Prothesenkunststoff und Verblendkunststoff herstellt. Um die Gingivabereiche nun ästhetisch zu individualisieren, müssen wir uns zunächst die natürliche Beschaffenheit ansehen. Gesunde Gingiva weist unterschiedliche Farbnuancen auf. Am Zahnfleischsaum entlang ist die Gingiva am dünnsten und optisch weniger durchblutet. Ähnlich, aber etwas dunkler, zeichnen sich die Zahnwurzelbereiche ab. Je weiter wir Richtung Mundboden oder Wange gehen, desto dunkler

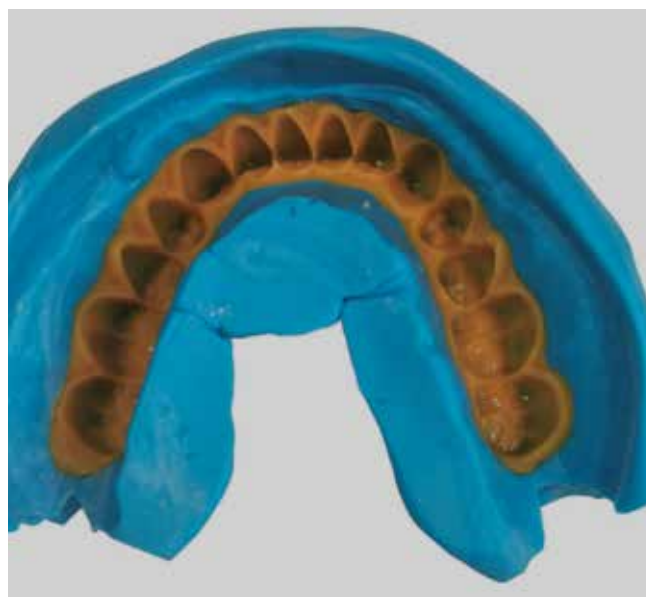


Abb. 10: Die festgesetzten Schalen. Die Verblendungen müssen noch in Form geschnitten werden.

Die Alternative!

und durchbluteter ist die Gingiva. Dementsprechend werden nun die Verblendkunststoffe gemischt und aufgetragen. Ich beginne zunächst mit dem hellen, fast weißlichen Zahnfleischsaum. Dafür verwende ich zunächst Gum-LP und vermische diesen etwas mit einer weißlich-transluzenten Masse (z.B. LVT). Diese lege ich den Zahnfleischsaum entlang und bilde eine helle Girlande. Der Zahnfleischsaum sollte dabei nicht zu dick werden. Wenn vor dem Aushärten der Übergang zwischen Zahnfleischsaum und Zahnfleisch mit einem feinen Pinsel nachgezogen wird, vermeidet man Kanten und Dreckecken, die wieder mühsam angeschliffen werden müssen. Ziel sollte es beim Auftragen der Kunststoffmassen sein, möglichst wenig schleifen zu müssen. Die etwas ungleichmäßige Verteilungsstruktur der Massen spielt einem bei der Gingivaindividualisierung in die Hände. Mit der schwach rosa Gum-LP-Masse werden nun die Zahnwurzelbereiche hervorgehoben. Sie schließen direkt am Zahnfleischsaum an und laufen mindestens eine Zahnlänge nach unten. Dabei verjüngen sie sich und laufen entsprechend der Zahnwurzel aus. Einzelne Wurzelbereiche, wie zum Beispiel die der Eckzähne, können noch markanter hervorgehoben werden. Für etwas mehr Highlights kann auf den höchsten Bereichen wieder etwas weißlich-transluzente Masse aufgetragen werden. Die Bereiche zwischen den Zahnwurzeln sind stärker durchblutet und rosa-rot gefärbt. Dafür eignet sich die Gum-L-Masse, gemischt mit etwas Gum-R (ein kräftiges Rot) besonders. Die Papillen werden noch mit einem helleren Rosa angedeutet, wobei sie nicht zu stark ausgeprägt sein sollten. Darunter kann etwas mehr Rot eingearbeitet werden. Es ist darauf zu achten, dass die Gingiva nicht flächig in einer Farbe aufgetragen wird. Die natürliche Färbung hat ebenfalls viele verschiedene Nuancen. Es ist auch zu beachten, dass die Zahnwurzelerhebungen (Jugae) deutlich erkennbar bleiben und die Zwischenräume nicht zu stark aufgefüllt werden. Weiter zum Prothesenrand verläuft die Färbung in ein kräftiges Rosa. Die Übergänge sind fließend und können ganz individuell aussehen. Mit blauen und/oder lila zugemischten Massen können einzelne Stellen etwas dunkler und durchbluteter gestaltet werden. Für noch mehr Individualität lassen sich nun noch Lippen-, Wangen- und Zungenbändchen gestalten. Dafür gilt es, mit einem feinen Pinsel zuerst etwas helle Gum-LP Masse in Form eines Bändchens von dick nach dünn aufzutragen und den Kunststoff kurz anzuhärten. Danach mit der feinen Pinselspitze wieder eine weißlich-transluzente Masse darüber auftragen und die Übergänge etwas verblenden, bis eine schöne Form entsteht. Die gesamte Individualisierung sollte trotz allem noch funktionell bleiben.



Jetzt
kostenfrei testen!
02102/86 64 0



Unlimited Performance

Das fließfähige High-End Mikrohybrid-Komposit für die freie Schichttechnik

- Einfache Reproduktion aller Zahnfarben nach dem VITA* Classical System
- Natürliche Ästhetik und Opaleszenz
- Exzellente Polierbarkeit und Oberflächendichte
- Plaqueresistent und farbstabil



www.shofu.de

Starke Erhebungen oder tiefe Furchen und „Ecken“ sind schlecht zu reinigen und bilden oft den Startpunkt für Zahnsteinanhaftungen und Verfärbungen. Solche Stellen können mit einer transluzenten Masse verschlossen werden, ohne das Gesamtbild zu verändern, sofern sie sich nicht anschließen lassen.

Zwar nicht im sichtbaren Bereich, dafür aber für ein gutes Zungengefühl, kann der Gaumen individualisiert werden. Hier geht es besonders um die Gaumenfalten. Ein glatter Gaumen ist ungewohnt für die Zunge. Das haptische Gefühl trägt sogar zu einem kleinen Teil zu unserem Geschmackempfinden bei. Daher ist es nicht nur ästhetisch, sondern besonders funktionell logisch, Gaumenfalten zu modellieren. Ich arbeite hier gerne frei Hand, da vorgefertigte Gaumenfalten in Wachs mir zu gleichmäßig und einheitlich gestaltet sind. Falls Bilder des Patientengaumens vorhanden sind, können diese als Referenz dienen. Genauso können Anschauungsbilder dienlich sein. Wichtig ist, dass die Proportionen auf den Kiefer angepasst sind und am Ende wirklich nur kleine Erhebungen spürbar sind. Für die Haptik reicht dies völlig aus, da die Zunge

schon kleinste Unebenheiten ertasten kann. Mit einem hellen Rosa werden zunächst die Formen und Linien der Gaumenfalten modelliert. Zur Gaumenmitte hin sind sie dicker, je weiter sie entfernt sind, werden sie dünner. Mit einem feinen Pinsel können ebenfalls kleine Nebenfalten angedeutet werden. Hier gilt aber auch: Weniger ist mehr. Zu viele Gaumenfalten können irritieren. Deshalb macht es Sinn, die natürlichen Gaumenfalten anzuzeichnen und sich an ihnen zu orientieren. Mit einem etwas dunkleren Rosa und einer weißlichen Masse lassen sich auf einfache Weise Highlights setzen. Die Funktion der Gaumenfalten sollte hier im Vordergrund stehen. Wenn alles zusammen stimmig aussieht, kann die Prothese etwa 360 Sek. in einem entsprechenden Lichthärtegerät endgehärtet werden. Nur so sind ein vollständiges und durchgehendes Aushärten sowie eine gute Polierbarkeit gewährleistet. Bevor weiter an den individualisierten Prothesen gearbeitet werden kann, muss die klebrige Dispersionsschicht entfernt werden. Das geht am besten mit einer alkoholhaltigen Flüssigkeit oder einem speziell dafür hergestellten Reiniger. Andernfalls verschmiert die Oberfläche lediglich. Idealerweise muss nichts mehr mit einer



Abb. 11 bis 14: Die fertigen Prothesen.



Abb. 15 und 16: Durch die Individualisierung sehen die fertigen Prothesen lebendig aus.

Fräse nachgearbeitet werden, wenn doch, sollte so wenig wie möglich nachgeschliffen werden. Eventuelle Übergänge oder Kanten lassen sich mit einem Gummi glätten. Im Idealfall kann direkt poliert werden. Dafür verwende ich eine speziell für Verblendmaterialien entwickelte Polierpaste und eine Diamantpolierpaste. Mich hat hier die Kunststoffpolitur Doris von Briegeldental überzeugt. Zuerst poliere ich mit einer gezackten Ziegenhaarbürste in einer stippenden Bewegung vor. Besonders der Zahnfleischsaum, um die Bändchen und Vertiefungen lässt sich so gut polieren. Anschließend poliere ich alle Oberflächen mit einer normalen Ziegenhaarbürste. Überhitzung sollte dabei unbedingt vermieden werden. Hochglanz bringe ich mit einer weichen Baumwollschwabbel/Hochglanzschwabbel auf. Dafür verwende ich jedoch keine zusätzliche Polierpaste mehr. In der Regel reicht der restliche Film auf den Prothesen aus. Jetzt müssen die Prothesen nur noch gesäubert werden. Zum Schutz der Arbeit sollten die Prothesen nicht mehr abgedampft oder in das Ultraschallgerät gelegt werden, auch hier ist die Gefahr einer matten Oberfläche gegeben. Das Säubern mit einer Zahnbürste und Seife, gegebenenfalls etwas Polierpastenentferner, reicht in der Regel völlig aus. Zum Schluss sollte nochmals die Passung auf dem Modell kontrolliert und die Prothese fein eingeschliffen werden. Ein Prothesenpflegespray rundet den letzten Arbeitsschritt ab (Abb. 11 bis 16).

Fazit

Wie man sieht, ist es gar nicht so schwer, einen funktionellen und ästhetischen Zahnersatz herzustellen. Sicher, es dauert ein wenig länger als die klassische Fertigstellung und verlangt etwas höhere Materialkosten. Aber ist nicht genau das eines unserer Aushängeschilder als versierte

Zahntechniker/-innen? Individuelles Eingehen auf die Wünsche der Patienten? Zeigen, was alles möglich ist? Uns auch selbst hin und wieder einmal vor eine kleine Herausforderung zu stellen? Und sind wir mal ehrlich, wer möchte nicht einen glücklichen Patienten vor sich auf dem Stuhl sitzen haben? Wir sollten also anfangen, den Prothesensattel nicht mehr so stiefmütterlich zu behandeln, sondern einfach ausprobieren, was ein bisschen Rosa so alles bewirken kann. ■

Michelle Wegerle

- | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2013 | Fachhochschulreife im Fachbereich Technik |
| 2013–2016 | Studium im Bereich Elektrotechnik an der Universität Kassel |
| 2017–2020 | Ausbildung zur Zahntechnikerin im Duderstädter Dental Labor, Duderstadt |
| 2019 | Verleihung des 18. Gysi-Preises (2. Platz, 3. Lehrjahr) |
| Seit 2020 | Zahntechnikerin im Bereich Modellguss und Prothetik im Duderstädter Dental Labor, Duderstadt |



Bilder: © Michelle Wegerle



Michelle Wegerle

Duderstädter Dental Labor
Am Euzenberg 3
37115 Duderstadt
info@ddl-duderstadt.de
www.ddl-duderstadt.de