

Gero- prothetik

Zahntechnik • Zahnmedizin • Zahnpflege im Alter



Kunststoffzähne
im Wandel der Zeit



Eine Totalprothese
verschwindet – fast



Digitale Verfahren
im Labor

4

Redaktion

Seite:

20



So ästhetisch wie möglich

Eine Totalprothese verschwindet – fast

Autor

ZTM Thomas Weiler,
Bocholt

Der Großteil der Totalprothesen ist häufig leicht zu erkennen. Zahnform, Zahnfarbe und die Stellung der Zähne unterliegen neben den funktionellen Aspekten auch dem ästhetischen Empfinden der Patienten. So ist häufig der Wunsch nach „weißen Zähnen“ die treibende Kraft bei dem Vorhaben, die alte Prothese erneuern zu lassen. Doch was viele Patienten nicht wissen: Weißere Zähne reichen allein nicht aus, um die Gesamtästhetik zu verbessern. Das Zahnfleisch bzw. die Imitation in Kunststoff spielt dabei eine entscheidende Rolle.

Die Natur bildet mit ihren vielfältigen, anatomischen und auch funktionellen Herausforderungen die Grundlage bei der Herstellung von ästhetisch wirkendem Zahnersatz jeglicher Art. Doch weshalb sind so viele Totalprothesen sofort als solche erkennbar? Für den Laien oft ein unterschwelliges Empfinden, da er sich meist nicht präzise

erklären kann, wodurch sich gut und schlecht kopierte Zähne unterscheiden. Dabei sind es doch immer dieselben Parameter, die eine Prothese schnell als unecht entlarven. Zahnform, Zahnfarbe und die Stellung der Zähne müssen als ästhetisch empfunden werden. Dabei reichen weißere Zähne, wie von vielen Patienten gewünscht, allein nicht aus, um die

Gesamtästhetik zu verbessern. Der „rosa“ Kunststoff oder besser Prothesenbasis-Kunststoff, wird viel zu sehr vernachlässigt. Sicherlich gibt es viele Argumente, die gegen ein aufwendiges Einfärben des Kunststoffs sprechen, zum Beispiel:

- Zahnfleisch ist beim Lachen kaum bis gar nicht sichtbar
- erhöhte Herstellungszeit
- mehr Materialaufwand
- höhere Gesamtkosten
- eventuell Schulung zu Zahnfleischstrukturen in Form und Farbe erforderlich

Aber was, wenn ein Fall vorliegt, in dem das Zahnfleisch deutlich gezeigt wird? Können wir es uns dann erlauben zu sagen: Es gibt nur eine Kunststofffarbe?

Ich meine, dass die Mehrarbeit, um eine mehrfarbige Zahnfleischgestaltung zu erhalten, sehr wohl bezahlt werden muss. Und dieser Mehrwert muss dem Patienten vermittelt werden. Die Chance auf eine (fast) unsichtbare Prothese durch die farbliche Gestaltung der Gingiva steigert das Selbstwertgefühl enorm, schließlich möchte der anspruchsvolle Patient kein „Plastiklächeln“ versprühen.



Abb. 1

▲ Abb. 1 International auch als Gummy Smile bezeichnet, weil zu viel Zahnfleisch (hier aus Kunststoff) gezeigt wird

In diesem Artikel zeige ich die Wandlung von einer sehr einfachen Prothesenbasis zu einer individualisierten Prothesenbasis in Form und Farbe. Die verwendete Aufstellmethodik nach TIF kann zum Beispiel in „Symbiosis – Tipps und Tricks für den ambitionierten Zahntechniker“ in Kapitel 8 nachgelesen werden.

Der erste Eindruck

Die Patientin wollte lediglich neue Zähne, um ihr Aussehen zu verschönern.

▼ Abb. 2 Mit Wangenhalter fotografiert, zeigt sich das ganze Ausmaß der lieblos gestalteten Prothese



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

▲ Abb. 3 und 4 Die Übergänge von den Zahnhälsen zur Kunststoffgingiva sind viel zu gleichmäßig. Außerdem „leidet“ die Gestaltung an Riesenzpapillen, die so in der Natur nicht zu finden sind (siehe distal an 13, 23 und 44, mesial an 34).

◀ Abb. 5 Der Anschluss an den Keramikzahn 43 wurde künstlerisch mit rosa-transparentem Kunststoff „geschlossen“, doch Papillen wuchsen nicht bis zur Okklusionsfläche

Der Istzustand zeigt (Abb. 1), dass das Längenverhältnis der Inzisiven zueinander unharmonisch ist. Die lateralen Inzisiven wirken länger als die zentralen Inzisiven. Letztere wirken demnach zu quadratisch. Zahn 13 weist eine zu lange Spitze auf. Vergleicht man den Abstand der Schneidekanten zur lächelnden Unterlippe, so erscheint die Lachlinie etwas zu schwach. Zusätzlich ist der Verlauf der Kauebene in Bezug zur Camperschen Ebene nicht korrekt. Die Seitenzähne „hängen“ nach ventral versetzt und zeigen so zusätzlich mehr von der Prothesenbasis. Zahn 15 weist eine nicht definierbare Delle im Zahnhalsbereich auf. Der Verlauf der sogenannten Zahnfleischgirlande sieht zu symmetrisch und gleichmäßig aus. Der Zenit der interdental liegenden künstlichen Papillen halbiert die konfektionierten Kunststoffzähne und verstärkt den unnatürlichen Eindruck. Und ja, auch die Farbe der Prothesenbasis sieht nicht wirklich vital oder von

der Natur inspiriert und gut kopiert aus. So verlagert sich das ästhetische Problem ebenso auf die vorhandene, lieblos gestaltete Prothesenbasis. Das Close-up (Abb. 2 bis 4) mit Wangenhalter offenbart die ganze Wahrheit. Die lieblose Gestaltung der Prothesenbasis einschließlich der verwendeten Zähne lässt jedes Gespür und anatomische Grundwissen vermissen. Form und Farbe entsprechen nicht annähernd der Anatomie. Die Oberfläche weist keinerlei Struktur auf. Anatomisch geformte Alveolenhügel, Lippen- und Wangenbändchen, eine eventuelle Stippelung der Gingiva, unregelmäßiger Zahnfleischverlauf, eine farbliche Unterscheidung am mukogingivalen Grenzsaum – alles nicht zu finden... Leider wird der Übergang der Freundsättel der unteren Prothese vom Kunststoffzahn zum Keramik-Nachbarzahn ebenso vernachlässigt (Abb. 5). Rosa Kunststoff, fast bis zur Höckerspitze „hochgezogen“, das muss nicht sein.



▲◀ Abb. 6 bis 8
Die Wachsprobe verrät, wohin die Reise geht. Es soll ein möglichst natürlicher Eindruck entstehen. Die Zahnfarbe (Vita A₁) entspricht den Vorstellungen der Patientin. Interessanter Fakt: Die Okklusionsebene entspricht der Camperschen Ebene. Für eine gute Funktion und Abstützung müssen die unteren Seitenzähne der Kombiprothese noch ausgetauscht werden. Das erfolgte nach der Fertigstellung der oberen Prothese innerhalb eines Tages. Die Papillengestaltung ist nun naturkonform.

Der komplette Plan

Nach erfolgter Modellherstellung, Bisrelationsbestimmung, Modellanalyse et cetera wurde klar, dass die unteren Seitenzähne der Geschiebeprothese ebenso erneuert werden müssen. Doch bevor der Austausch begann, wurde die obere Wachaufstellung anprobiert (Abb. 6 bis 8). Deutlich zu sehen ist der okklusale Abstand der Seitenzähne wegen der neu festgelegten Kauebene. Sobald die obere Prothese jedoch fertiggestellt sein würde, könnten innerhalb eines Arbeitstages die unteren Seitenzähne ausgetauscht werden. So konnte die Patientin ihre obere und untere Prothese als „funktionierenden Interimsersatz“ noch längere Zeit nutzen. Die Wachsprobe oder besser Ästhetikanprobe (hört sich für den Patienten angenehmer an!)

zeigt große Unterschiede zur alten Versorgung: Lippen- und Wangenbändchen, Alveolenhügel und ein leicht unsymmetrischer Zahnfleischverlauf verstärken die Illusion von Natürlichkeit. Das Modellierwachs ist bewusst opak, um Strukturen besser erkennen zu können (Candulor Aufstellwachs, Farbe 34). Interessanter Effekt: Die Wachsfarbe passt besser als die Kunststofffarbe der alten Prothese.

Das Lächeln der Patientin (Abb. 9) zeigt durch die veränderte Zahnstellung einen harmonischeren Verlauf. Selbst das sichtbare, opake Zahnfleisch aus Wachs sieht ästhetischer aus als vorher. Die linke Wangenseite weist einen deutlich stärkeren Schwung nach kranial auf als die rechte Seite. Aber so ist das nun mal, kein Mensch ist symmetrisch und das La-



Abb. 9

▲ **Abb. 9**
 Durch das Angleichen der Okklusionsebene stimmt nun auch die Lachlinie. Die Schneidekanten und Höcker- spitzen verlaufen nun harmo- nisch mit der geschwungenen Unterlippe.

► **Abb. 10 und 11**
 Ungewöhnliche Farbmuster: Aus dem Keramiksortiment von Geller Creation stammen diese Farbplättchen. Obwohl ich mit dem Komposit anax- gum arbeitete, brauchte ich ein Farbbeispiel, nach dem ich mich richten konnte, ohne individuelle Muster anfer- tigen zu müssen. Und diese Farbmuster passten einfach am besten.



Abb. 10



Abb. 11

chen in den meisten Fällen auch nicht. Und weil wir als Mensch insgesamt nicht so „perfekt gerade“ sind, sollte unser Zahnersatz es auch nicht sein. Zahn 12 weist eine minimale mesiale Drehung auf, Zahn 22 die leichte Tendenz einer distalen Drehung. Eine sachte Verschachtelung ... kaum sicht- bar, aber dennoch durchbricht sie die Symmetrie und wirkt dadurch natürli- cher.

Farbauswahl der Gingiva

Es gibt viele Möglichkeiten, Zahn- fleischanteile farblich zu gestalten: mit

speziellen Fließkunststoffen, lichthär- tenden Kompositen, intern und/oder extern aufgetragenen Malrfarben. Wohl dem, der von jedem Kunststoff ein Farbmuster hat. Ich gebe zu: In diesem Fall hatte ich nicht die richtigen Farbmuster. Aber dafür hatte ich die Farbmuster aus dem Keramiksortiment der Geller Creation, Zi-F (Abb. 10 und 11)! Für eine visuelle Bestimmung der Farbe reichte mir das aus, denn ich brauchte diesen wahrgenommenen Farbeindruck, per Bild festgehalten, nur zu kopieren.

Die farbliche Gestaltung mit Malrfarben und Kompositen ist denkbar einfach,

Abb. 12



Abb. 13



denn ich habe zu jedem Zeitpunkt die Kontrolle über Form und Farbe. So ist die Kombination von beidem der Schlüssel zum Erfolg.

Das Resultat

Ich finde, die Mehrarbeit hat sich gelohnt. Sowohl die obere, neue Prothese, als auch die untere, neu gestaltete, alte Geschiebeprothese verschwinden fast im Mund der Patientin. Die Ober-

fläche der Prothesenbasis könnte bei kritischer Betrachtung vielleicht eine stärkere Stippelung aufweisen, doch wenn sich die Lippen über die Basis und die Zähne legen, wird dies keiner vermissen. Lippen- und Wangenbändchen wurden imitiert, verschieden helle und dunkle Zonen wurden zu kopieren versucht, unregelmäßiger Zahnfleischverlauf, leichte Verschachtelung et cetera. All diese „kleinen“ Dinge steigern die Wirkung, als handelte es

▲ **Abb. 12 und 13**
Die fertigen Prothesen im Detail: Die Riesenpapillen konnten vermieden werden. Zusätzlich versuchte ich, die Zahnfleischfarbe so gut wie möglich zu imitieren. Die Kombination von Malfarbe und Kompositmassen steigern die Ästhetik.



▲ Abb. 14 Selbst mit Wangenhalter fotografiert scheinen die Prothesen fast zu verschwinden ...



▲ Abb. 15 Das Lächeln wirkt deutlich harmonischer. Die Farbe des Prothesenkunststoffs wirkt nun natürlich und unauffällig. Der Mehraufwand hat sich gelohnt!



sich um eine anatomische Kopie der Natur. Für die Patientin war es ein voller Erfolg, ihre Wünsche konnten erfüllt werden. Mit der Fertigstellung der Prothesen steigerte sich ihr Selbstwertgefühl, sodass sie nun wieder befreit lachen kann (Abb. 12 bis 15).

Fazit

Das Individualisieren von Prothesen wird immer Diskussionen auslösen, da häufig der Aufwand nicht genug honoriert wird, oder es wird ein weiteres Gegenargument geliefert: Man sieht es doch sowieso nicht.

Ich denke da anders: Diese individuell gestalteten Prothesen sind Unikate, Spezialanfertigungen für unsere Patienten. Die Patienten haben ein Gespür für die Ästhetik von aufwendig hergestellten dentalen Werkstücken. Gönnen wir uns doch den Luxus, die so-

nannte Rot-Weiß-Ästhetik der festsitzenden Restaurationen auch für die Totalprothesen zu etablieren. Und lassen wir doch einfach den Patienten entscheiden, ob er sich diesen „Luxus“ leisten möchte. Zeigen Sie ihm die Vorteile auf, und er wird es Ihnen danken (Abb. 16).

▲ **Abb. 16** Solche Gegenüberstellungen mit Vorher-nachher-Situation sind für eine Patientenaufklärung sehr wichtig. Lassen wir doch einfach den Patienten entscheiden, ob er sich diesen „Luxus“ leisten möchte.

Korrespondenzadresse:



ZTM Thomas Weiler,
Bocholt
Kleinsman & Partner
Dentallabor
Mail thomas@kleinsman.de