

Das Try-in Wax-up als Fundament für Statik und Ästhetik

Einfach und akzeptabel – Teil 1

Ein Beitrag von Ztm. Jan Gasser, Winterthur/Schweiz

Jeder Zahntechniker ist bestrebt, die individuelle orale Ästhetik des Patienten wieder herzustellen. Um dem möglichst nahe zu kommen, ist für die natürliche Rekonstruktion von Zähnen ein Wax-up Standard meiner täglichen Arbeit. Es braucht etwas Zeit, Mühe und Erfahrung um ein gutes Fundament für die definitive Restauration in einer angemessenen Zeit zu erstellen. Dass sich das durchaus lohnt, zeigt sich im Verlauf der Therapie. Zum einen bestimmt ein Wax-up das Gerüstdesign. Bereits in diesem Stadium wird der Grundstein für die Statik gelegt. Zum anderen ist das Wax-up ein wichtiges Kriterium für die Optik der definitiven Arbeit und hilft bei der Erfüllung von Patientenwünschen. Dentale Ästhetik sowie das Empfinden von Harmonie sind keine absoluten Werte. Sie stellen sich jedem Menschen in unterschiedlicher Weise dar. Die Vorstellungen aller Beteiligten in einen harmonischen Einklang mit den statischen Anforderungen zu bringen, ist ohne das Planungsinstrument Wax-up beinahe unmöglich.

Indizes: Ästhetik, Gerüstdesign, Try-in, Patientenwünsche, Planungsinstrument, Wax-up

Der Grundgedanke des Wax-ups ist ganz einfach und schnell dargelegt. Der Patient bekommt durch die Einprobe des Wax-ups im Mund einen ersten Eindruck vom definitiven Ergebnis seiner prothetischen Versorgung. Seine Wünsche und Vorstellungen können detailliert eingebracht werden. Das Mitwirken des Patienten sowie die Information über die realistischen Möglichkeiten eines Behandlungserfolgs, führen dazu, dass man das Vertrauen des Patienten gewinnt und ihn motiviert. Genau dieses Vertrauen kann einen entscheidenden Einfluss auf die Akzeptanz der prothetischen Arbeit haben.

Natürlich bestimmt das Wax-up auch in einem hohen Maß die Arbeit des Zahntechnikers. Er bekommt eine genaue Vorstellung über die endgültige Restauration und ist so in der Lage zielgerichtet sein Werk verwirklichen. Generell kann gesagt werden,

dass ein Try-in Wax-up die gesamte Behandlung vereinfacht und damit die prothetische Versorgung sicher und vorhersagbar gestaltet.

Geplante Ästhetik

Zum Garant einer gelungenen zahntechnischen Arbeit gehört die Form. Selbst wenn sich die Farbe perfekt und die Passung präzise darstellen, eine unstimmgige Gestaltung beeinträchtigt den Erfolg der gesamten Arbeit. Die Zahnform drückt beim Menschen das Charisma aus und ist abhängig von der individuellen Physiognomie. Um die Zähne harmonisch mit dem Äußeren des Patienten in Einklang zu bringen, hat sich in unserem Arbeitsalltag ein zahnfarbenedes Wax-up durchgesetzt. Insbesondere Frontzahnarbeiten und große Rekonstruktionen fertigen wir nicht mehr ohne das Wax-up an. Es dient als Formstudie, Situationsmodell, Planungsgrund-

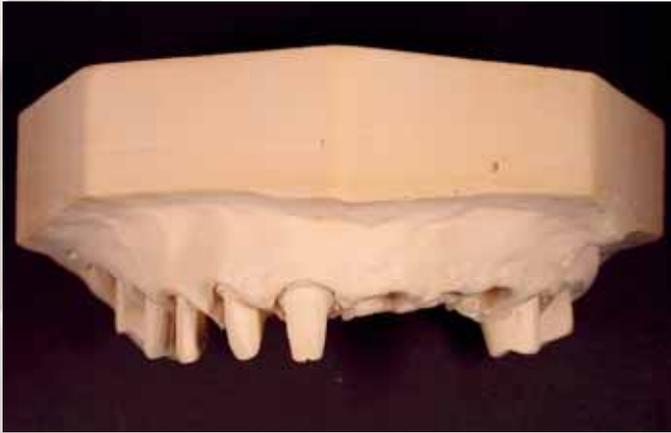


Abb. 1 und 2 Die Abformung nach der Präparation wird mehrmals ausgegossen. Ein ungesägtes Replikat dient uns als Zahnfleischmodell. Der Verlauf der Gingiva ist ein entscheidender Parameter für die Ästhetik.

lage und begleitet unsere Arbeit vom ersten Schritt, beginnend bei der Planung, über die Gerüsterstellung, der Schichtung der Keramikmassen bis hin zur endgültigen Fertigstellung.

Die Vorteile sind beachtlich. Stellen wir uns einfach mal folgende Situation vor. Wir fertigen eine umfangreiche Frontzahnversorgung aus Keramik. Dabei investieren wir viel Zeit in die Rekonstruktion der Form und Morphologie, allerdings ohne zwischendurch die Arbeit im Mund des Patienten zu bewerten. Nach der Rohbrandeinprobe sollen nun, aufgrund einer unstimmgigen Symmetrie, die Inzisalkanten der mühsam aufgebauten Keramikkrone verlängert, die Mittellinie verschoben oder gar die Achsneigung der Zähne korrigiert werden. Ein Grauen für jeden Keramiker der viel Mühe und Geduld in eine individuelle Schichtung der Frontzähne gelegt hat. Davon ist nach den Korrekturen nicht mehr viel vorhanden, beziehungsweise befindet sich diese Schichtung nun da, wo sie für ein natürlich wirkendes Ergebnis nicht gedacht war. Abgesehen davon kann auch nicht mehr von einem unterstützenden Gerüstdesign die Rede sein. Solche frustrierenden Erlebnisse kennt jeder Zahntechniker.

Fehler in Wachs sind korrigierbar! Ein Wax-up kann diese negativen Ergebnisse erheblich eliminieren. Das Vorgehen ist ganz simpel und der dafür benötigte Mehraufwand wird beim Verblenden des fertigen Gerüsts zeitlich auf jeden Fall kompensiert.

Materialwahl

Unsere imaginäre Vorstellungskraft ist nicht ausgeprägt genug, um eine völlig andere Farbe und Transparenz für die Zähne zu akzeptieren, als es die Natur uns vorgibt. Gerade bei dem „nur“ der Anschauung dienenden Wax-up ist ein zahnähnliches

Aussehen von hoher Relevanz. Daher eignen sich, meiner Meinung nach, einzigst zahnfarbene Materialien für ein sinnvolles Resultat. Alle anderen Wachse wären eine denkbar schlechte Alternative und würden die Modellation optisch verfälschen.

Vorgehen

Die Anfertigung und Präparation der Arbeitsmodelle erfolgt nach dem üblichen Ablauf. Wichtig ist, unbedingt Kontrollstümpfe in mehrfacher Ausführung zu haben. Ich gieße sie sogar ein viertes Mal aus. Dieses Replikat wird als Zahnfleischmodell verwendet (Abb. 1 und 2). Für mich ist das der einfachste und unkomplizierteste Weg um eine Kontrolle über die Zahnfleischsituation zu erhalten. Eine Zahnfleischmaske aus Silikon ist sehr aufwendig und bringt in solch einem Fall keine Vorteile mit sich. Aus optischen Gründen verzichte ich beim Wax-up auf Distanzlack. Das Modell wird dadurch unansehnlich und beeinflusst die objektive Wahrnehmung. Natürlich sollten auch finanzielle Aspekte berücksichtigt werden. Wir stellen die Implantatteile mit einem weißen, selbsthärtenden Kunststoff im Labor her und sparen dadurch erheblich an Kosten.

Nach den allgemeinen Regeln der Morphologie beginnen wir nun mit der Modellation. Der hier dokumentierte, sehr komplexe Fall umfasst die Rekonstruktion des Ober- und Unterkiefers. In Regio 21 und 23 wurden zwei Implantate inseriert, die versorgt werden sollten. Ebenfalls sind zwei dreigliedrige Brücken im Molarenbereich geplant. Die präparierten Zähne 11, 12 und 13 werden mit Einzelkronen versorgt. Im Unterkiefer erfolgen die Fertigung einer dreigliedrigen Brücke auf den Implantaten 43 und 46, die Rekonstruktion von 34 mit einer implantatgetragenen Einzelkrone sowie die Herstellung von Keramikkrone auf den Stümpfen

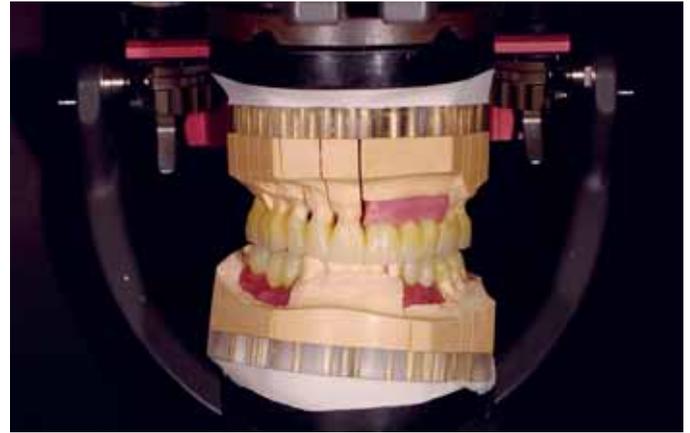


Abb. 3 und 4 Beim Wax-up wird die Form und Funktion für die spätere Restauration vorgegeben. Die morphologischen Aspekte sowie die Wünsche des Patienten sind genau zu beachten.

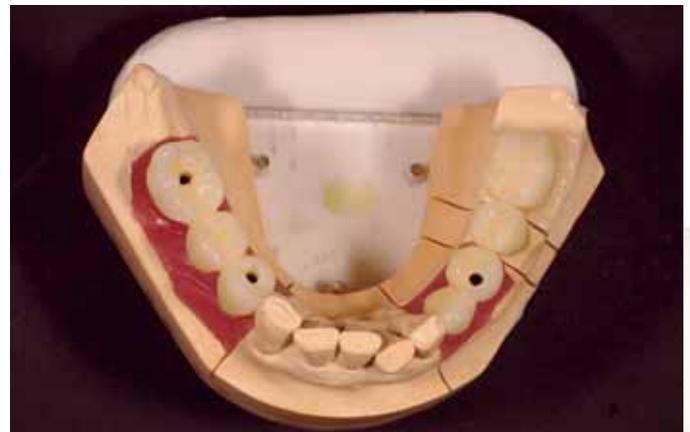
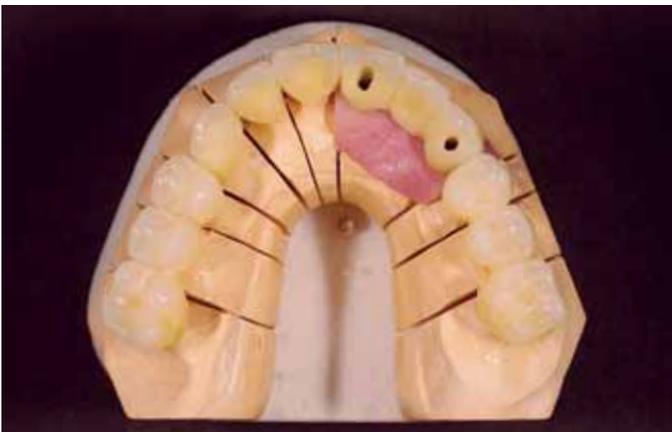


Abb. 5 Entsteht die inzisale Form aus der Funktion heraus, bewirken die Schliiffacetten ein schönes und natürliches Aussehen der Frontzähne. Der Feinschliff ...

Abb. 6 ... poliert mit etwas Watte und Seifenwasser rundet das Wax-up zu einer schönen Präsentation der späteren definitiven Restauration ab.

33, 35 und 36. Das Hauptaugenmerk liegt bei der gesamten Modellation, wie bereits mehrfach erwähnt, auf der Form und Funktion (Abb. 3 und 4). Als erstes wird die Oberkieferfront auf den mittelwertig einartikulierten Modellen erstellt. Die morphologischen Gesichtspunkte sind hierbei explizit zu beachten, genauso wie die Ausgangssituation beziehungsweise das optische Erscheinungsbild und die Wünsche des Patienten. Für die inzisale Zahnform ist es wichtig, dass die Schliiffacetten aus der Funktion heraus entstehen (Abb. 5). Um ein natürliches Ergebnis zu erreichen, sind die funktionellen und ästhetischen Gegebenheiten aufzugreifen. Die Funktion legt die Grundlagen für die Rekonstruktion der Form!

Das Wax-up sollte so gestaltet sein, dass es auf alle Modelle übertragen werden kann. So erhalten wir eine hervorragende Orientierung während des gesamten Arbeitsprozesses. Die auf dem Sägemodell angefertigten Wachskronen werden vorsichtig auf das ungesägte Zahnfleischmodell aus Gips

umgesetzt. Das ist ein nicht zu unterschätzender Arbeitsschritt. Der Verlauf der Gingiva beeinflusst das Erscheinungsbild der späteren Kronen erheblich. Um das Wax-up für die Einprobe vorzubereiten wird es letztendlich noch etwas ausgearbeitet und als Feinschliff mit Watte und Seifenwasser poliert (Abb. 5 und 6).

Try-in Wax

Hier ist es angebracht eine durchdachte, strukturierte Reihenfolge einzuhalten. Die Gefahr, dass wir beim Korrigieren wichtige Details der komplexen Situation aus den Augen verlieren, ist sonst sehr groß.

Sukzessiv gehen wir nach folgenden Punkten vor (Abb. 7 bis 9):

- ▣ Gesamtüberblick
- ▣ Korrektur der Mittellinie. Erfolgen hier große Änderungen, empfiehlt sich auf jeden Fall eine wiederholte Einprobe des Wax-ups



Abb. 7 bis 9
Die Einprobe verläuft nach festgelegten Parametern. Der Gesamtüberblick ist ein wichtiger Aspekt, ebenso wie die Funktion und die Phonetik.



Abb. 10 und 11 Bei der Einprobe des Wax-ups können alle Fehler einfach korrigiert und die Wünsche des Patienten umgesetzt werden.

- Anpassung der Länge. Durch diese Korrektur kann es bereits zur Annäherung der Zahnachse an die richtige Situation kommen.
- Im letzten Schritt der Einprobe erfolgt die Kontrolle der Zahnachsen sowie die Überprüfung der Phonetik.

Die Morphologie der Zahnreihen ist bei der Einprobe unbedingt zu beachten. Dazu zählen alle bekannten symmetrischen Parameter wie bei-

spielsweise die Bipupillarlinie, die Kauebene, der Lippenverlauf, die Lippenschlusslinie, der Nasenschwung, und so weiter. Eine festgelegte Grundregel für das Try-in Wax-up gibt es nicht.

Jedes Gesicht ist individuell. Es zählt einfach zu betrachten, zu bewerten und zu probieren (Abb. 10 und 11). Das ist der große Vorteil der Wachseinprobe. Hier können leicht und schnell Änderungen

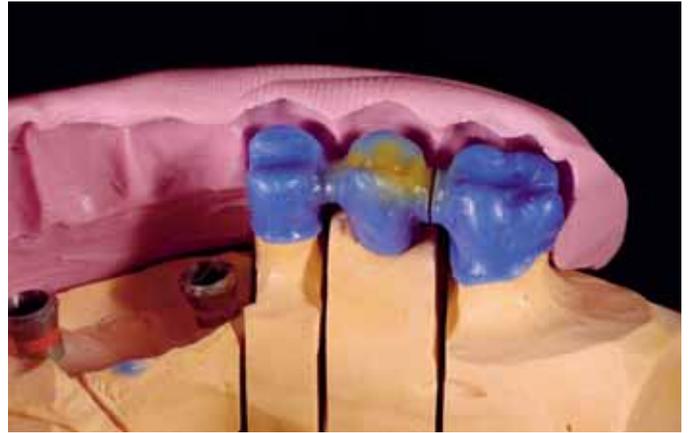


Abb. 12 und 13 Der Silikonschlüssel leistet im weiteren Verlauf der Arbeit sehr gute Dienste. Das Gerüstdesign kann damit unkompliziert und schnell auf eine anatomisch verkleinerte Kronenform reduziert werden.

umgesetzt und erneut probiert werden. Schritt für Schritt nähern wir uns so einer definitiven, zufrieden stellenden Situation. Die ästhetischen Wünsche des Patienten und der Anspruch unseres fachlichen Blicks werden durch Teamarbeit in die Modellation eingebracht. Wir erreichen das zu Beginn erwähnte Vertrauen sowie die Akzeptanz des Patienten, ein perfektes Gerüstdesign, eine natürliche Form und Gestaltung und damit zusammenhängend den Erfolg der gesamten Rekonstruktion.

Silikonschlüssel

Sind alle Beteiligten mit der Form und Funktion des Wax-ups zufrieden, modelliere ich als letzten Schritt einen optimalen Gingivaaustritt. Das ist für die Natürlichkeit einer zahntechnischen Arbeit ein nicht unwichtiger Aspekt.

Über das fertig gestellte Wax-up kann ich nun den Silikonschlüssel fertigen. Dieser wird mir im weiteren Verlauf der Arbeit sehr hilfreiche Dienste leisten (Abb. 12 und 13). Im zweiten Teil dieses Beitrags (erscheint in der Ausgabe 10/07), beschreibe ich die Umsetzung des Wax-ups in die fertige metallkeramische Arbeit. Ich werde auf die genaueren Aspekte der Gerütherstellung sowie der Keramikverblendung, unter Einbeziehung des Wax-ups, eingehen. □

Zur Person

Ztm. Jan Gasser, Jahrgang 1978 schloss seine Lehre als Zahntechniker 1998 ab. Danach arbeitete er zwei Jahre in einem Kieferorthopädischem Labor, anschließend zwei Jahre bei Walter Gebhard in Zürich und drei Jahre bei Rudi Lanfranconi in Zürich. Während dieser Zeit besuchte er nebenberuflich die Schweizer Meisterschule und machte sich 2005 in Winterthur selbstständig.



Kontaktadresse

Jan Gasser • Zahntechnisches Labor
Stadthausstrasse 71 • 8400 Winterthur

Produktliste

Indikation	Name	Hersteller/Vertrieb
Gips	Fujirock	GC Europe
Kunststoff	Unifast	GC Europe
Wachs	Chromo Wax	Benzer-Dental AG

