



Abb. 1



Abb. 2

PSK® Dentalästhetik: Modellherstellung für die Diplomarbeit, Teil 1

Mondäne Zahntechnik von A–Z

Autor:

Ztm. Thomas
Paßmann,
Hünxe

Indizes:

Basismodelle
Stümpfe
Zähne
Zahnfleisch
Artikulation

Die Palette der Arbeitsunterlagen zur Diplomarbeit der Fortbildung zum „PSK DentalÄsthetiker“* reicht von einfachen über gehobene bis zu sehr hochwertigen Modellen. Die Entscheidung von Ztm. Thomas Paßmann fiel auf letztere. Im Folgenden gibt er ein Beispiel zu ästhetischen wie funktionellen Modellen.

Bei mir weckte der Antrieb zur Abschlussarbeit den Wunsch nach einem Modell, das dieser Fortbildungsreihe ebenbürtig sein sollte.

Basismodelle

Die ersten Dublierformen und Zwischenmodelle entstanden mit der Sockelverbreiterung und dem Ebenenausgleich zu den Zahnreihen mittels Wachsplatten (Abb. 1); so besitzen die Modelle genug Material, um sich zu-

sammenhängend trimmen zu lassen und bilden später mit dem Sekundärsockel eine Flucht.

Um Bruchgefahr zu vermeiden, dublierte ich die ersten Basismodelle und fertigte die zweiten in Kunststoff (Abb. 2).

Stümpfe

Zur Herstellung herausnehmbarer Stümpfe gieße ich die jeweiligen Bereiche im Zahnkranz aus. Jeder Stumpf wird einzeln gesägt und unterhalb der Präp Grenze konisch geschliffen. Dies kann in Handarbeit oder mit Hilfe des Fräsgerätes erfolgen. Mein Kollege Christian Hollitsch aus Wien stellte sogar Stümpfe im CAD/CAM-Verfahren her, die im konischen Wurzelbereich sind sie hochpräzise in Galvano-Alveolen geführt wurden – Hightech vom

* Informationen über die Fortbildung zum „PSK®DentalÄsthetiker“ unter www.fundamental.de

▲ **Abb. 1** Sockelverbreiterung und Ebenenausgleich mittels Wachsplatten

▲ **Abb. 2** Basismodelle in Gips (links) und Kunststoff (rechts)



Abb. 3

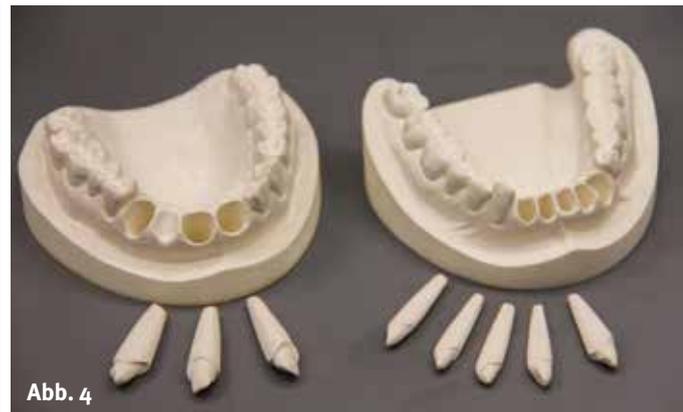


Abb. 4

Allerfeinsten! Anschließend isolierte ich die Stümpfe, reponierte sie in die Dublierform und vervollständigte das Modell mit Gips. Das entstandene Modell und die konisch beschliffenen Stümpfe dublierte ich erneut und fertigte anschließend die unverwüstlichen Originale aus Modellkunststoff (Abb. 3 und 4).

▲ **Abb. 3** Dublierform der Modelle mit Platzhalter für die Stümpfe

▲ **Abb. 4** Modelle mit Hohlformen und den dazugehörigen Stümpfen

► **Abb. 5** Zahnkranz des Restzahnbestands in Kunststoff dublieren

▼ **Abb. 6 und 7** Zähne reduziert...

▼ **Abb. 8 und 9** ... und koloriert



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10

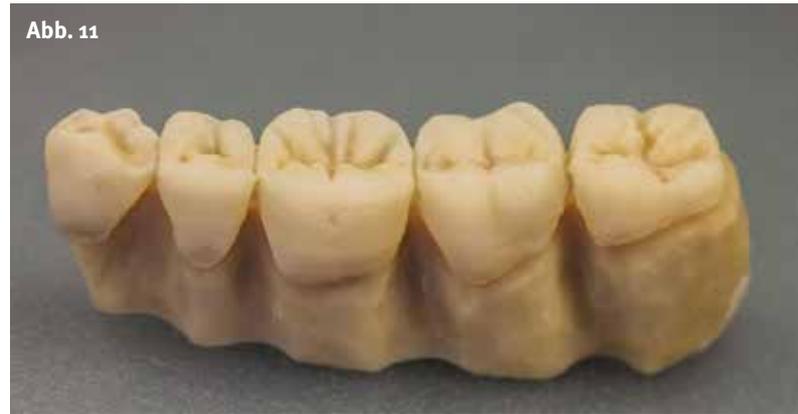


Abb. 11

▲ Abb. 10 und 11 Zähne mit Schneidmasse vervollständigt; Zahnfleisch reduziert

Zähne

Für die Stümpfe und Restzahnbestände aus zahnfarbigem Kunststoff verwendete ich K&B Kunststoff (Vita), um eine natürliche Farbwirkung zu erzielen. Wegen der Materialschrumpfung musste ich die Stümpfe zwei mal mit Kunststoff ergänzen, um so die exakte Originaldimension zu erreichen. Die Restzahnbestände fertigte ich in Blöcken. Die Schrumpfung war in diesem Fall nicht störend, da die Zähne zur

Aufnahme der Schneidmasse sowie so reduziert werden mussten. Dazu kolorierte ich die Zähne dezent, bevor ich sie mit purer Schneidmasse vervollständigte. Eventuell muss auch hier noch einmal Kunststoff nachgelegt werden (Abb. 5 bis 9).

Für eine klare Trennung zwischen Zähnen und Zahnfleisch sorgt die präzise Entfernung sämtlicher Zahnfleischanteile unterhalb der Zähne und in den Interdentalräumen. Dabei sollten jedoch die Zahnblöcke unterhalb der

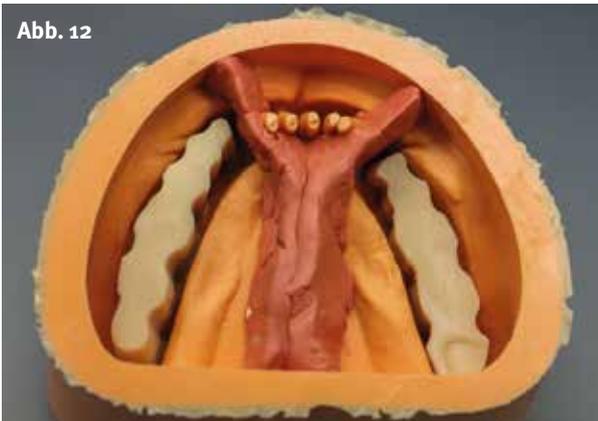


Abb. 12

▲ Abb. 12 Kunststoffblöcke und Stümpfe isoliert und in der Dublierform reponiert

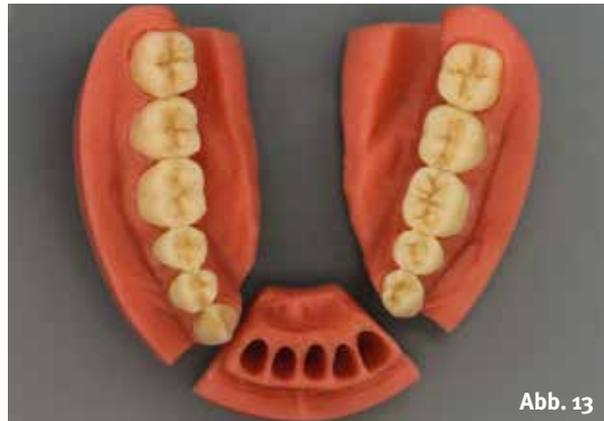


Abb. 13

▲ Abb. 13 Zahnfleisch aus Kunststoff mit integrierten Zähnen und Stümpfen von okklusal..



Abb. 14

▶ Abb. 14 ... und von basal

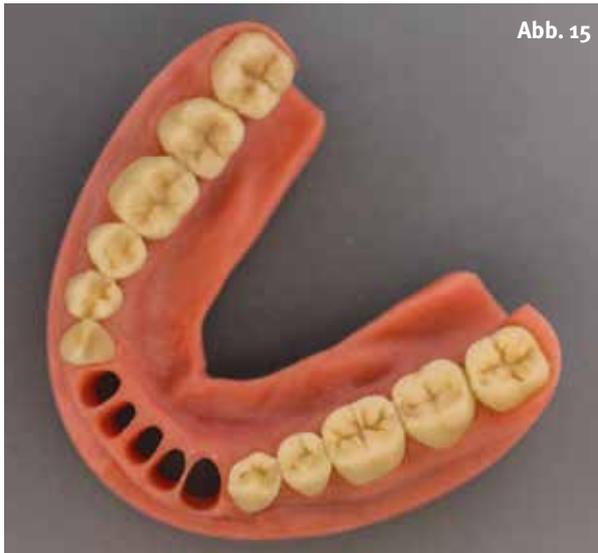


Abb. 15



Abb. 16

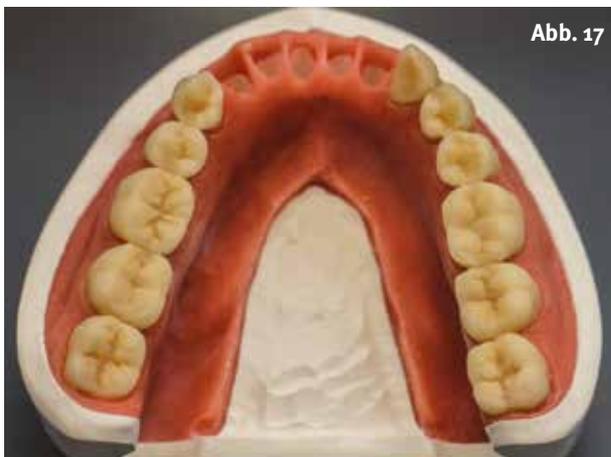


Abb. 17



Abb. 18

freigelegten Zähne möglichst massiv erhalten bleiben, um die Schrumpfung des später zu verwendenden roten Kunststoffes zu reduzieren (Abb. 10 und 11).

Zahnfleisch

Die so vorbereiteten Blöcke isolierte ich im Bereich der Zähne üppig mit Vaseline und reponierte sie in die Dublierform. Aufgrund der Schrumpfung des Materials sollte der Kunststoff in drei bis vier einzelnen Schritten verarbeitet werden (Abb. 12 bis 14). Anschließend reduzierte ich den Sockelbereich und öffnete die Alveolen, um eine

▲ **Abb. 15 bis 18 Einzelteile reponiert, um weißen Modellkunststoff zu ergänzen**

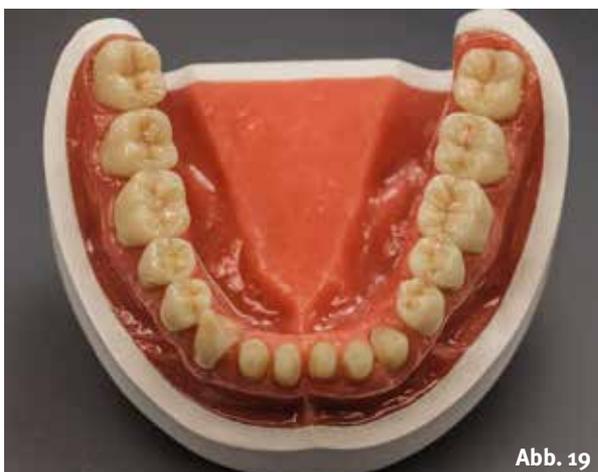


Abb. 19

◀ **Abb. 19 Lichthärtender Lack betont die anatomischen Anteile des Modells**

► **Abb. 20** Herausgefräster Bereich für die Zahnfleischmaske

▼ **Abb. 21 bis 22** Seitliche Wandungen fixieren die Zahnfleischmaske.



Abb. 20



Abb. 21



Abb. 22

präzise Führung der Stümpfe in den Alveolen zu generieren. Die isolierten Modellteile reponierte ich wieder in die Dublierform und ergänze diese mit weißem Modellkunststoff (picodent) (Abb. 15 bis 18).

Damit sich die Zahnfleischmaske unauffällig in das Modell integrieren lässt, richtete ich mir die Modelle unter dem Fräsgerät aus und fräste die ent-

sprechenden Kunststoffbereiche heraus. In die entstandenen Wandungen setzte ich seitliche Vertiefungen (zirka 1 mm) zum zusätzlichen Halt der Zahnfleischmaske. Eine Vertiefung für das Ansetzen des Fingernagels erleichtert das Herauslösen der abnehmbaren Anteile (Abb. 20 bis 22).

Im Artikulator

Bei der Aufnahme der Sekundärplatten ist darauf zu achten, dass die Splitanteile nicht in die Sockelbereiche ragen. Anschließend wird die Basalfläche der Modelle mit einem Hauch von Vaseline isoliert, die Magnete platziert, eine Modellmanschette fixiert und mit weiterem Modellkunststoff etwas über Magnetniveau aufgefüllt (Abb. 23). Nach dem zusammenhängenden Trimmen schmirgelte ich den gesamten



Abb. 23

◀ **Abb. 23** Basalfläche des Modells mit Vaseline und Magnet für die Sekundärplatte vorbereitet



Abb. 24



Abb. 25

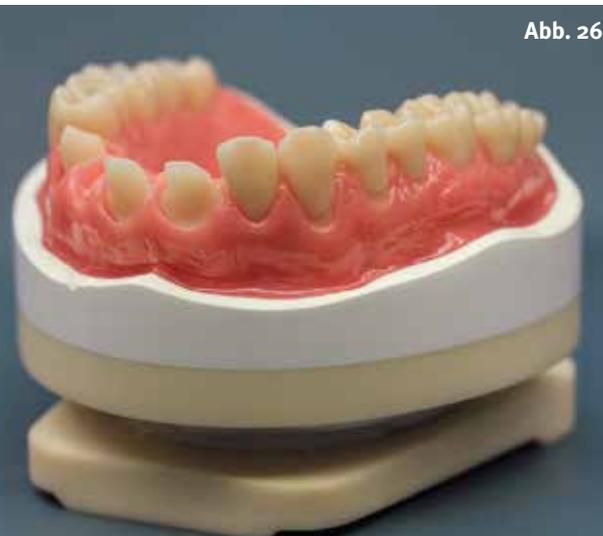


Abb. 26



Abb. 27

Sockel- und Sekundärplattenbereich – zunächst grob (300er), dann fein (600er).

Um einen sicheren Halt der Artikulation zu garantieren, müssen unter sich gehende Bereiche in die Sekundär- und Artikulationsplatten geschliffen werden. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Artikulationsgips definitiv in die Unterschnitte eingebracht und lediglich als Gipswolke in der Artikulation zu erkennen ist.

Um die anatomischen Anteile der Modelle nun in ganzer Brillanz zum Vorschein zu bringen, lackierte ich diese Bereiche mit lichthärtendem Lack (dentona); (Abb. 19).

So entstand ein insgesamt sehr harmonischer und ästhetischer Eindruck der Modelle und der Artikulation (Abb. 24 bis 27). ■

▲ **Abb. 24 bis 27 Die fertigen Modelle glänzen in hoher Ästhetik**

Korrespondenzadresse:



Ztm. Thomas Paßmann
Am Marktplatz 5
46569 Hünxe
(0 28 58) 9 18 88 71

E-Mail labor@zahntechnik-passmann.de
Internet www.zahntechnik-passmann.de

Nähere Informationen über den Autor unter www.dlonline.de/unsere-autoren/