

Zähne aus dem Baukasten – OccluMaster & Aesthetic-Press

Eine Anleitung für Ästhetik und Effizienz

Ein Beitrag von Ztm. Jörg Müller, San Francisco, USA

Gesund schrumpfen und Rationalisierung – diese beiden sperrig klingenden Begriffe werden derzeit lebendig und gewinnen weltweit in allen Wirtschaftszweigen immer mehr an Bedeutung. Gefragt ist das Vereinfachen der Systeme, auch in der Zahntechnik – „Weniger ist Mehr“ wird zum Leitmotiv bei der Arbeit im Labor. Lesen Sie im folgenden Beitrag, wie Effizienz, Effektivität und Qualität eine Liaison eingehen können.

Ein einheitlicher Qualitätsstandard verlangt nicht nur das Wissen um Ästhetik, Anatomie und Werkstoffkunde sondern auch Erfahrungen im Umgang mit allen Beteiligten. Da sind Patient, der Zahnarzt und der ausführende Zahntechniker. Um Zähne so naturgetreu wie möglich herzustellen, benötigt der Zahntechniker Know-how, Können und künstlerisches Geschick. Oft bedarf es eines großen Aufwandes, das Ergebnis rechtfertigt diesen aber nicht immer.

Während meiner langjährigen Laborerfahrung in den USA sowie in Deutschland traf ich immer wieder auf ähnliche Probleme. Neue Zahntechniker mussten nach meinen Qualitätsvorstellungen angelernt und ausgebildet werden. Immer wieder stellten sich mir die Fragen: „Wie kann man am leichtesten die ‚Hände des Meisters‘ multiplizieren? Wie ist es machbar, dass jede Arbeit gleich aussieht, egal ob am Montagmorgen oder Freitagnachmittag, ob vom Auszubildenden oder vom erfahrenen Techniker geschaffen?“ Da die bisher auf dem Markt erhältlichen Möglich-

keiten meine Erwartungen an ein reibungslos funktionierendes System nicht erfüllten, musste ich eigene Wege einschlagen und eine Lösung finden.

Anspruchsvolle Arbeitsabläufe, die bisher nur von Technikern mit langjähriger Routine erledigt werden konnte, sollten systematisiert werden. Gleichzeitig muss gewährleistet sein, auch bei zunehmendem Preisdruck, die Qualität der Arbeit zu sichern. Die Lösung erfordert vom Zahntechniker ein Umdenken seiner Kreativität, seiner Flexibilität und letztendlich seiner Arbeitsproduktivität. Das Ergebnis meiner Überlegungen sind Wachsfertigteile! Das ist nichts Neues und klingt al(t)bekannt. Auf der Suche nach den passenden Fertigteilen beziehungsweise nach einem System, was einfach zu handhaben ist und welches von allen Technikern beherrscht wird, erarbeitete ich das System „OccluMaster“. Im folgenden Beitrag erfahren Sie, wie Wachsfertigteile eine konstante Qualität liefern und Sie sich effizient gegenüber Billiganbietern differenzieren können.

Diese Wachsfertigteile sind für Individualisten

OccluMaster sind Wachsfertigteile, welche die Eigenschaften eines Modellierwachses haben und nicht brechen. Den Individualisten erleichtert der Gebrauch der Fertigteile die Arbeit im Seitenzahngelände. Die funktionellen Aufwachskonzepte wurden bereits in die anatomische Gestaltung integriert. Gleichzeitig führt das System zu einer enormen Zeitersparnis. Der Techniker hat die Möglichkeit, zwischen vier okklusalen Stilformen (Abb. 1 bis 4) zu wählen. Den individuellen Erfordernissen und Wünschen nach Ästhetik respektive Funktion kann so in einem weiten Spektrum entsprochen werden. Diese Wachsfertigteile haben gegenüber anderen Produkten den Vorteil, dass sie als einzelne Vollkronenmodellierung mit dünner okklusaler Schichtstärke einen täglichen Einsatz uneingeschränkt ermöglichen. Selbst bei geringen okklusalen Platzverhältnissen werden sehr gute Resultate erzielt (Abb. 5). Die Anwendung der Presskeramik ist mit-

Indizes

- Presskeramik
- Effizienz
- Ästhetik

Crossmedia

Sie möchten mehr über Aesthetic-Press erfahren? Dann schauen Sie auf dental-online-community. Wir haben Jörg Müller auf der IDS am Stand von Jan Langner besucht und uns das Presskeramiksystem erklären lassen. Dies haben wir für Sie vor Ort aufgezeichnet – www.dental-online-community.



Abb. 1 OcclusMaster Classic ist die vereinfachte Kaufläche im „P.K. Thomas“-Stil



Abb. 2 Die OcclusMaster ClassicPlus-Kauflächen werden dem Bedürfnis nach individuellen Charakteristika gerecht ...



Abb. 3 ... ebenso wie die OcclusMaster Premium



Abb. 4 OcclusMaster Natur ist eine Form aus einem natürlichen Gebiss und ästhetisch kaum zu übertreffen

hilfe dieser Wachsfertigteile klar im Vorteil gegenüber der konventionellen Schichttechnik.

Sie haben die Wahl – vorprogrammierte Kauflächen

Der OcclusMaster bietet vier verschiedenen Modellationsstile (siehe Abb. 1 bis 4).

1. Die Classic-Form ist eine vereinfachte Kaufläche im „P.K. Thomas“-Stil.
2. Die ClassicPlus-Kauflächen sowie
3. die Premium-Kauflächen kommen den funktionalen Aspekten nach und unterscheiden sich in der Größe und im Charakter.
4. Die OcclusMaster Natural ist eine Form aus einem natürlichen Gebiss und somit ästhetisch kaum zu schlagen.

Effizienz schafft Freizeit – Schichten vs. Pressen

Eine der Herausforderungen für jeden Techniker besteht in der Produktivitätssteigerung bei gleicher Arbeitsqualität – oder einfach ausgedrückt: Wie kann ich den Umsatz bei gleicher Arbeitszeit und

Qualität erhöhen? Intuitiv glauben einige Techniker mit dem Schichten einer Keramikkrone schneller zu sein als mit der Presstechnik. Verwenden wir jedoch bereits erwähnte Wachsfertigteile, sieht die Sachlage ganz anders aus. Die Zahlen in der Tabelle verdeutlichen die Zeitersparnis sehr deutlich. Es ergibt sich eine Umsatzsteigerung von bis zu 150 Prozent!

Der Liebling vieler Techniker ist der untere Sechser vollkeramisch restauriert. Die gesamte Arbeitsvorbereitung – Modellherstellung, Einartikulation und so weiter – erfolgt entsprechend dem gewohnten Arbeitsablauf im Labor. Auf

den Stumpf wird ein dünnes Kappchen gezogen und der zervikale Bereich angewachst (Abb. 6). Um darauf das entsprechende Wachsfertigteil zu platzieren, muss dieses von innen etwas erwärmt werden – ein Haartrockner eignet sich dafür gut. Die Wachskrone wird auf den Stumpf positioniert und aufgedrückt (Abb. 7). Jetzt erhitzt man die Kaufläche von oben (ebenfalls mit dem Haartrockner) und bringt den Artikulator langsam in die Schlussbissstellung (Abb. 8 und 9). In den meisten Fällen sind nun nur noch geringe Modifikationen der Form beziehungsweise der Kauflächengestaltung ausreichend, um

Arbeitszeiten im Vergleich

OcclusMaster – Ästhetic-Press Keramik

Wax up	10 min
+ Ein- und Ausbetten*	3 min
+ Ausarbeiten und Glasieren	15 min
+ Arbeitszeit Keramikschulter	0 min
Total	28 min

Schichtkeramik

Arbeitszeit für ca. 2-3 Brände	50 min
+ Arbeitszeit für das Anbringen einer Keramikschulter: 2 Brände plus Wartezeit und Glasieren	20 min
Total	70 min

* Wir berechnen durchschnittlich 3 bis 4 Kronen pro Presszyklus

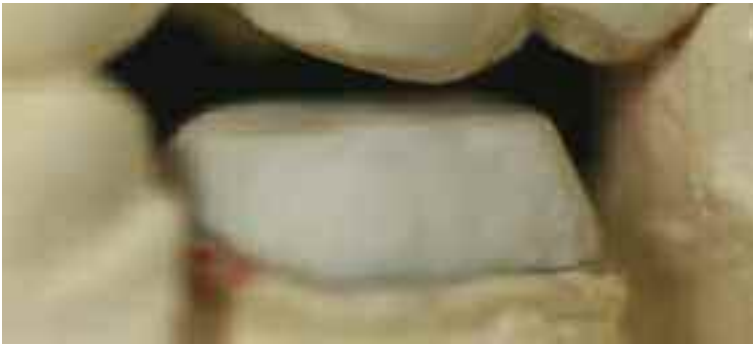


Abb. 5 Die Situation kennt jeder. Der Liebling vieler Techniker ist der 6'er. Doch bei solch ungünstigen Voraussetzungen kann die Vorfreude auf die Arbeit sehr schnell in Frust umschlagen. Mit dem hier beschriebenen Vorgehen ist es selbst bei solch beschränkten Platzverhältnissen im okklusalen Bereich möglich, schöne Resultate zu erzielen



Abb. 6 Ein Käppchen wird gezogen und der Randbereich mit Zervikalwachs gefasst

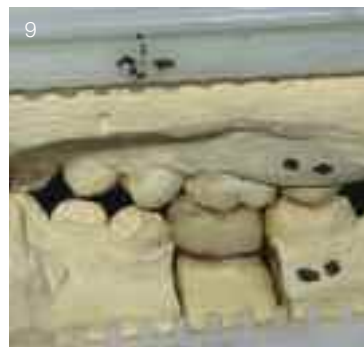


Abb. 7 und 8 Die Wachskaufäche wird etwas erhitzt und auf dem Stumpf positioniert

Abb. 9 Um den Artikulator in Schlussbissstellung zu schließen, muss die Kaufäche auch von okkusal etwas erweicht werden. Hierfür eignet sich ein Haartrockner sehr gut



Abb. 10 und 11 Noch etwas modifizieren und fertig ist eine Kaufäche mit korrekter Okklusion. Nachdem unter dem Mikroskop der zervikale Bereich überarbeitet wurde, kann die Krone eingebettet werden

die korrekte Okklusion zu erreichen (Abb. 10 und 11). Zum Schluss wird der Randschluss unter dem Mikroskop geprüft, die Krone nach Herstellerangaben eingebettet und mit der Presskeramik (Ästhetic-Press) in Keramik umgesetzt und fertig gestellt (Abb. 12 und 13).

Von Wachs zu Keramik – ein mutiges Rezept

Ein weiterer Gedanke bei der Entwicklung eines eigenen Systems war, dieses so einfach wie nur möglich zu halten und somit die Effizienz zu steigern.

Sechzehn verschiedene Grundfarben und unnötig viele Pulverflaschen bergen unnötig viele Fehlerquellen, erhöhen die Lagerkosten sowie die logistische Verwaltung. Das Rezept liegt in der Einfachheit des Systems – je einfacher desto wirkungsvoller im Alltag. Der Techniker hat ständig mit einer Flut von neuen Produkten zu kämpfen und kann bei einem immer größer werdenden Sortiment den Überblick kaum mehr behalten.

Ein mutiges aber sehr effektives Konzept: Ein Pellet für alle Farben! Im Seitenzahnbereich können so mit nur ei-

nem Opaker sämtliche Farbnuancen nachempfunden und somit die Effizienz enorm gesteigert werden. Außerdem wird es so möglich, mehrere Patientenfälle in eine Muffel einzubetten und zu pressen. Ob A3 oder C2 – die Farbe wird durch den Glanzbrand erreicht. Um diese Farbeinstellung erreichen zu können, wird eine besondere Art von Keramik benötigt. Diese muss den „feinen Grad“ zwischen Opazität und Transparenz erfüllen (Abb. 14 bis 17).

Dem Zahntechniker kann mit diesem Konzept die Schichttechnik abgenommen werden. Somit können auch Jung-



Abb. 12 Die Krone nach dem Pressen ...



Abb. 13 ... und nach dem Glanzbrand

Abb. 14 bis 17
 Natürlich ist es auch möglich auf einem Metallgerüst zu pressen. Vorteil des hier verwendeten Presskeramiksystems: Ein Pellet für alle Farben! Das natürlich Farbspiel und feine Farbnuancen werden mit dem Glanzbrand erreicht. Das macht die Arbeit noch effizienter – und dass bei einem hervorragenden Ergebnis



14



15



16



17

techniker oder weniger erfahrene Keramiker umfangreiche Restaurationen schaffen. Das ist sonst kaum möglich. „Die Form vorher schon in Wachs zu modellieren, trainiert das Auge und sichert das Endresultat,“ resümiert auch *Jan Langner*. Er hat diese Technik in seinem Labor erprobt und mittlerweile gehört sie zum festen Bestandteil seines Laboralltages. Die Presskeramik hat seinen sowie den sehr hohen Erwartungen seines Kundenkreises standgehalten (Abb. 18 und 19).

Der Dentin-Chroma-Rohling ist in den vier Grundfarben A, B, C, D sowie in

zwei Bleach-Farben vorhanden. Der Rohling unterscheidet sich einzig in der Opazität. Das hier vorgestellte System entspringt aus der alltäglichen Laborarbeit – weg von den „zwei großen Koffern an Material“. Der Bedarf kann jetzt mit dem nur Notwendigsten abgedeckt werden. Die Rohlinge sind in drei verschiedenen Größen erhältlich. Diese Innovation ermöglicht ein ökonomisches Arbeiten. Durch den Einsatz eines 1 g-, 2 g-, oder eines 2,5 g-Rohlings lässt sich die benötigte Menge exakt portionieren und unnötige Presskegel vermeiden.

Mit Zirkoniumdioxid einen Schritt nach vorn

Der aktuelle Stand bei der Zirkoniumdioxidkeramik lässt einen noch weiteren Schritt offen. Mit den modernen Materialien, wie zum Beispiel Enrico Stegers „Prettau“, hat eine Restauration im punkto Ästhetik und Stabilität einige Vorteile. Durch den erhöhten Transparenzwert dieses Materials ist es möglich, ein Gerüst zu fertigen, welches in der Festigkeit konventionellen Zirkoniumdioxidgerüsten überlegen ist. Mit einer Keramikschichtstärke von 0,5 mm und weniger werden äußerst respektable Re-



Abb. 18 und 19 Zugegeben, das klingt für geschulte zahntechnische Ohren etwas fragwürdig. Doch überzeugen Sie sich von dem Gegenteil. Diese Arbeiten stammen aus dem renommierten Labor Jan Langner, in welchem AestheticPress ein Jahr getestet wurde



Abb. 20 und 21 Im Frontzahnbereich ermöglichen die Wachsfacetten CallaPlus die unkomplizierte Herstellung von natürlichen Zähnen. Diese werden in ein Wax-up umgesetzt, ...



Produktliste

Produkt	Name	Hersteller/Vertrieb
Keramik	Aesthetic-Press Zirkon	AP Aesthetic-Press/Team Ziereis
Wachsfertigteile	OccluMaster	AP Aesthetic-Press/Team Ziereis
Zirkoniumdioxidgerüst	Prettau	ZirkonZahn
Modellkunststoff	Frame	ZirkonZahn

Abb. 22 ... mit dem Modellkunststoff überführt ...

sultate erzielt. Das ermöglicht wiederum den Einsatz der Callaplus Frontzahnformen (Fa. TeamZiereis). Für diese Wachsfertigteile wurden natürliche Frontzähne von 500 Patienten sorgfältig auf verschiedene Merkmale untersucht. Die Ergebnisse ergaben einen repräsentativen Querschnitt, welcher sich in den 19 Oberkiefern und drei Unterkiefern des Callaplus-Systems darstellt. Zu jedem Zahn gibt es eine identische Wachsfacetten (Abb. 20).

Mit den natürlichen Frontzahnfacetten wird ein Wax-up erstellt und in ein Provisorium überführt (Abb. 21). Gleichzeitig kann dieses Wax-up für die endgültige Restauration genutzt werden. Das bedeutet, der Techniker muss die Grundform nur einmal gestalten. Eine exakte Umsetzung der erstellten Form ermöglicht die Überführung in die keramische Restauration, ohne dass Details durch eine Schichttechnik verloren gehen.

Das ästhetisch überzeugende Wax-up wird mit dem Modellkunststoff Frame überführt (Abb. 22). Auf dem Frame-Modell erfolgt die präzise und gezielte Reduzierung für die definitive Keramikrestauration (Abb. 23). Gemäß den Vorgaben erfolgt der Pressvorgang mit (Abb. 24). Der letzte Schritt ist der Glanzbrand. Hierbei werden die individuellen Charakteristika eingebracht. Das Ergebnis ist überzeugend und bedarf nicht vieler Worte (Abb. 25).



Abb. 23 und 24 ... und dieses für die definitive Keramikrestauration reduziert

Abb. 25
Das Ergebnis
bedarf nicht
vieler Worte



Fazit

Dank der neuen Verfahrenstechniken in Kombination mit den sich weiterentwickelten Materialien lassen sich hoch-

wertige Standards fertigen, die nicht mehr nur dem „Spitzentechniker“ vorbehalten sind. Nicht nur in der IT-Industrie verändert sich die Technologie rasend schnell, auch in der Zahntechnik vollzieht sich ein technischer Wandel,

der in einem atemberaubenden Tempo Veränderungen mit sich bringt, mit denen man sich beschäftigen sollte. „Change“ bestimmt auch in unserer Branche den neuen Zeitgeist! ■

Zur Person

Nach dem Jürg Müller die Ausbildung zum Zahntechniker 1987 erfolgreich als Landessieger in Rheinland-Pfalz abschließen konnte, erweiterte er sein fachliches Wissen und Können bei Jan Langner in Schwäbisch-Gmünd. Im Anschluss an die erfolgreiche Meisterprüfung eröffnete er 1993 sein eigenes Labor in Düsseldorf. Mitte der 90er Jahre referiert Herr Mueller im In- und Ausland über keramische Schichttechnik und Aufwachstechnik. Anfang 1999 siedelte er in die USA über, wo er seit dem in San Francisco ein Dentallabor führt. 2003 entwickelte er seine eigene Presskeramik mit zugehörigen Wachsfertigteilen zu einem System, welches heute zu dem kompletten Aesthetic-Press System angewachsen ist und in Deutschland seit 2008 erhältlich ist.

Kontaktadresse

Ztm. Jörg Müller • 595 Taylor Way • Unit 5 • San Carlos, CA 94070/USA • www.apdental.net

