

IPS Empress® Esthetic

Special Edition



Jürgen Seger

Mein Schaffen vereint für mich Hobby und Beruf. Ich arbeite sehr gerne restaurativ und künstlerisch. Ständig auf der Suche nach der effektivsten Methode und der wirkungsvollsten Lösung lerne ich aus Fehlern und baue auf Erfahrung.

Denn: Genau betrachtet, zeigen mir Restaurationen im Mund sehr exakt auf, wie nahe Erfolg und Misserfolg liegen. Mein Hang zum Perfektionismus spornt mich dabei an und bringt mich weiter auf dem Weg zum natürlichen Aussehen und dem individuellen Lächeln.

Meine Triebfeder dazu ist die Leidenschaft. Die Passion Patientinnen, Patienten und mir Freude zu bereiten.



Mehr Lebensqualität mit Veneers!

Eine Lösung, die Patienten für sich entdecken.



Man liest, hört und spricht immer öfter über die so genannte «Keramikschaalen-Technik» in unserer Lifestyle-Gesellschaft. Patienten wünschen sich ein schöneres Lächeln und hoffen auf ein neues Lebensgefühl!

Dank «raffiniertes» Behandlungsmethode – geringer Zeitaufwand verbunden mit minimal invasiver Reduktion am natürlichen Zahn – gewinnt die Veneer-Technik zunehmend an Beliebtheit. Es handelt sich hier um eine aussergewöhnlich attraktive Lösung mit der Aussicht auf gute klinische Verträglichkeit!

«Ich habe verstanden, ...

... dass Ästhetik, Natürlichkeit und Schönheit von jedem Menschen **individuell** wahrgenommen wird! >>



Aufgrund dessen bedarf es bei jedem Patienten einer sorgfältigen und individuellen Fallstudie!

Das Erfragen der «Patientenerwartung» vor der Behandlung ist obligatorisch! Zahnarzt und Zahntechniker besprechen letztlich, ob sie auch realisierbar ist.

Für den Techniker ist es wichtig, folgende Kriterien zu beachten:

- Form (smile design)
- Funktion
- Farbe
- Integration (Harmonie) in das orale und faciale Umfeld

Mit diesem Gerüst an Informationen sind die Grundlagen für die Architektur eines Falles gegeben.

Wieso Press-Schicht Veneer-Technik?



Weil das gepresste Veneer aus einem hochfesten Glaskeramik-Material besteht und dadurch viel Toleranz beim Bearbeiten aufweist!



Weil die gepresste Glaskeramik einen höheren Transformationspunkt besitzt als die Schichtkeramik. Somit können – ohne Verwendung einer feuerfesten Stumpfmasse – beliebig viele Schichtungs- und Farbbrände im Keramikofen durchgeführt werden!



Weil der Techniker die Farbe des präparierten Zahnes mit dem Stumpfmaterial im Labor exakt kopieren kann. Die bietet ihm bei den einzelnen Herstellungsschritten eine hervorragende Farb- und Helligkeitskontrolle.



Meine Vorgehensweise ...

... vereinigt Ästhetik, Hygiene, Funktion, Langlebigkeit, Rationalität und Wirtschaftlichkeit. Dies bedeutet für das zahntechnische Labor eine besonders effiziente Herstellung und für den Behandler und Patienten hervorragende klinische Ergebnisse!

Der erste Schritt ... das Diagnostik-Wax-up

Direkt auf dem Situationsmodell erarbeite ich mir mit Wachs den Neu-Entwurf des Falles nach den gegebenen Kriterien. Wenn nötig, entferne ich auch etwas Gips, um Platz für die Neu-Ausrichtung zu bekommen.

Tipp:

Das Situationsmodell und das Bildmaterial von der klinischen Ausgangssituation bieten eine hervorragende Orientierungshilfe für die Gestaltung des Neu-Entwurfs!



Die Schablonen für die Präparation und das Provisorium

Der Wachs-Entwurf dient als Vorlage für weitere Hilfsmittel, die uns bei der Herstellung unterstützen und navigieren! Ich empfehle, eine Schablone und verschiedene Silikonwälle herzustellen. Diese bieten dem Zahnarzt eine Orientierungshilfe bei der Präparation und der Abformung der Provisorien!

Ist das wirklich notwendig?

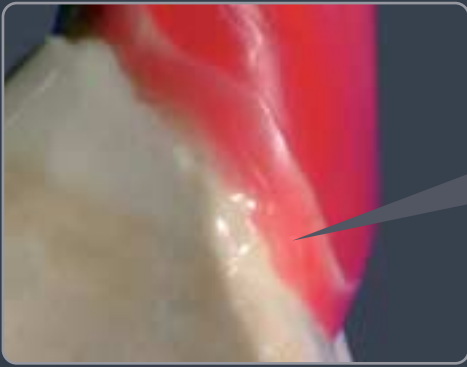
Natürlich – die Präparation ist unser Fundament, auf dem wir die Konstruktion bauen sollen! Speziell bei extremen Formkorrekturen und Schliessungen von Diastemas oder interdentalen schwarzen Dreiecken ist die Aussicht auf eine erfolgreiche Versorgung meiner Erfahrung nach nur gegeben, wenn die «Präparationsvorgabe» entsprechend ist.

Das Provisorium im Mund – unsere Chance!



Das Provisorium bietet die Gelegenheit, den Neu-Entwurf erstmals oral und facial beim Patienten zu betrachten. Jetzt ist der richtige Moment da, um mit dem Patienten zusammen das Gesamterscheinungsbild zu bewerten. Falls erforderlich, können Korrekturen direkt mit lichthärtendem Komposit vorgenommen werden.

Ist der Patient überzeugt von seinem neuen Erscheinungsbild, empfiehlt es sich einen Abdruck des Provisoriums zu nehmen und auszugipsen. Dieses Modell dient dann als definitive Formvorgabe zur Herstellung der Keramik-Schalen.



Tipp:
Für eine optimale Passung im Zervikalbereich schwemme ich das Wachs über die Präparationsgrenze hinweg. Dadurch hebt sich das Wachs beim Erkalten nicht vom Rand ab.



Auf dem Sägeschnitt-Modell ...

... beginne ich die Wachsmodellation. Hier gilt es, die definierte Form des Provisoriums schnell und präzise auf das Wax-up übertragen zu können.

Dafür hat sich die Herstellung von einem oder mehreren Silikonwällen des Gipsabgusses der provisorischen Versorgung als praktische Variante bewährt. Mittels eines Silikonwalls lassen sich die Wachsobjekte bemerkenswert schnell in ihre definierte Form bringen.

Bevor ich bei den Wachsschalen die Abschlussränder nacharbeite und zum Einbetten vorbereite, platziere ich sie auf dem Meister-Modell mit Zahnfleisch-Referenz.



Auf dem Meister-Modell ...

... beurteile ich meine Wachs-Objekte, die Integration zur Gingiva, das Emergenz-Profil und die interdentalen Schliessungen.

Erst danach werden die Wachsobjekte für die Einbettung vorbereitet und gepresst.

Der richtige Rohling zur jeweiligen Veneer-Restauration

Die in dieser Tabelle empfohlenen Beispiele sind meine eigenen Erfahrungswerte, die aber eine gute Basis zur Rohlingsauswahl bieten. Allerdings ist es möglich, dass bei extremen Fällen auch andere Lösungen zu verfolgen sind.

Wichtig:

- ✓ Die richtige Helligkeit in der Endfarbe wird ausschliesslich vom Rohlingmaterial gesteuert.
- ✓ Die Abdeckung einer dunklen Stumpffarbe wird über den erhöhten Opazitätsgrad bei gleichzeitig geringer Farbintensität im Rohling erreicht.
- ✓ Die endgültige Zahnfarbe ergibt sich aus der Kombination: Stumpffarbe, Rohling, Schichtung und Bemalung.

Das Auswahlkriterium des Rohlings ergibt sich aus der Stumpffarbe des präparierten Zahnes und der gewünschten Zahnfarbe.

Stumpffarbe	Gewünschte Zahnfarbe				
	Bleach 010 020	Bleach 030 040	110 A1 B1	130 A2	210 A3
St 1	E 02 E 01	E 0C1 E TC0	E TC0 E TC1	E TC1	E TC1 E TC2
St 2	E 02 E 01	E 01	E TC0	E TC1	E TC1
St 3	E 02	E 01	E TC0	E TC0 E TC1	E TC1
St 5	E 02	E 02	E 0C1	E TC0	E TC0 E TC1
St 8	E 02 E 01	E 0C1 E 01	E TC0	E TC0 E TC1	E TC1
St 9	E 02 E 01	E 0C1 E TC0	E TC1	E TC1	E TC2



Bei zwei gleichzeitig aufgeführten Rohlingen in der Tabelle, sind grundsätzlich beide geeignet. Sie unterscheiden sich geringfügig in der Opazität und Farbintensität.

Generell...

... wenn bei der Endfarbe die **Helligkeit** im Vordergrund steht, entscheide ich mich für den zuerst aufgeführten Rohling.

... wenn bei der Endfarbe die **Farbsättigung** im Vordergrund steht, bevorzuge ich den als zweiten aufgeführten Rohling.

Nach dem Ausbetten ...

... prüfe ich die gepressten Objekte auf dem Sägeschnittmodell auf ihre Passung, dann übertrage ich sie auf das Meister-Modell. Hier lohnt es sich – unter Berücksichtigung des Gingiva-Profiles – weitere Formdetails einzuarbeiten.

Unterstützend wirkt auch die ständige Betrachtung von klinischem Bildmaterial der provisorischen Situation im Mund.

Meiner Erfahrung nach vermitteln die gepressten Keramik-Schalen gegenüber den Wax-Schalen ein Erscheinungsbild, bei welchem ich die Form-Merkmale besser visualisieren kann.

Durch den zahnsbstanzähnlichen Charakter der Keramik bezüglich Helligkeit und Transluzenz kann man sich so einen hervorragenden Gesamteindruck des Erscheinungsbildes machen.



Zum Schleifen bevorzuge ich die neue Generation von Keramikscheifsteinen (z. B. Diagen Turbo Grinder / Bredent), weil sie sehr schnell sowie temperatur- und vibrationsarm die Glaskeramik abtragen.



Beispiel einer matten Keramik-Oberfläche

Form und Fine-Tuning Tipps

Für eine genaue Wahrnehmung der eingearbeiteten Form-Merkmale – speziell bei vielen Restaurationen – sind Lichtreflexionen von der Oberfläche nötig. Dies erreicht man nur mit einer glänzenden Situation.



Beispiel mit Keramik-Silikonpolierer

Bei einer matten Keramik-Oberfläche ist es unserem Auge nicht möglich, wichtige Formmerkmale, wie z. B. die Randleisten, zu erkennen. Hierzu bearbeite ich die Flächen entweder mit einem Keramik-Silikonpolierer (medium) oder verwende ein Glyzeringel (z. B. SR Gel).



Beispiel mit Glyzeringel

Das ergibt im Gegensatz zu Glasurflüssigkeit oder Wasser einen beständigen Glanz und ein detailliertes Erscheinungsbild. Diese geschaffene Situation erleichtert die Suche nach der optimalen Form «bemerkenswert»!

Silikonwalle für das Cut-back

Wichtig:

Vor dem Zururckschleifen des inzisalen Drittels sollte die Form der gepressten Veneers der definitiven Endform entsprechen!

Liegt der verfeinerte Form-Entwurf vor, können wir ihn mittels Silikonwall-Methode abspeichern. Darum erstelle ich von facial und lingual einen Silikonwall.

Den facialen Silikonwall kürze ich mit einem Skalpell sauber auf die Mitte des inzisalen Drittels, während der linguale Silikonwall sauber zur Schneidekante ausläuft.



Lingualer Silikonwall



Facialer Silikonwall



Beispiel:
Cut-back Präzisions-Kontrolle dank Silikonwall



Beispiel:
Das incisale Reduktionsprofil

Das Cut-back

Jetzt ist der Moment da für ein mutiges Cut-back Design, welches für ein attraktives Innenleben verantwortlich ist und gleichzeitig die Transluzenz im oberen inzisalen Drittel steigert. Auf der Suche nach einem natürlichen Mamelon-Erscheinungsbild sind Unregelmäßigkeiten erforderlich.

Kreative Höchstleistung ist erwünscht, denn jeder Fall verlangt nach seinem einzigartigen Charakter!

Trotzdem achte ich beim Zurückschleifen darauf, mich sicher von den Silikonvorwällen navigieren zu lassen. Dadurch vermeide ich zu stark abweichende Reduktionen von der Endform. Präzision, die begeistert, ist garantiert. Denn diese leitet zum richtigen Verhältnis zwischen der inneren Mamelonstruktur und den transluzenten Anteilen hin.

Der «Aggressivitäts-Grad» des Mamelons!

Weiches und rundes Ausformen führt zu einem eher klassischen, unauffälligen Erscheinungsbild, während spitz und scharf geformte Teile die Aufmerksamkeit erhöhen.

Transluzenz und Helligkeit

Durch die Erkenntnis, dass wir mit einer Reduktion an der gepressten Form nicht nur Transluzenz steigern, sondern auch Helligkeitsverlust erleiden, achte ich besonders im unteren inzisalen Drittel auf ein geringes Abtragen des Rohling-Materials.

Der stärkste Abtrag liegt in der inzisalen Kante und verläuft relativ gleichmässig zum schwächsten Abtrag hin, welcher sich im Bereich des unteren inzisalen Drittels befindet.

Achtung:

Während der Fertigstellung empfehle ich, im Bereich der durchgeführten Reduktion eine Mindeststärke des gepressten Veneers von 0.5 mm nicht zu unterschreiten!

Innere Charakterisierung mit den Wash Pasten

Es ist immer wieder beeindruckend, wie schnell und einfach sich diese Effekte mit den eigens dafür eingefärbten Wash Pasten (neutral, low value, high value, MM light-salmon, MM yellow-orange und MM reddish-orange) erreichen lassen!



Vorbild Natur

Mit den Wash-Pasten werden die unterschiedlichen inneren Farbnuancen vom natürlichen Vorbild nachgeahmt. Hier ist Vorsicht geboten, da die meisten Patienten sich unter neuen «schönen» Zähnen keine gelben Flecken oder Streifen vorstellen.

Meine Botschaft zu diesem Szenario ist, geeignete Beispiele von natürlichen Zähnen zu sammeln, um ähnliche Farbwürfe zu erzielen!

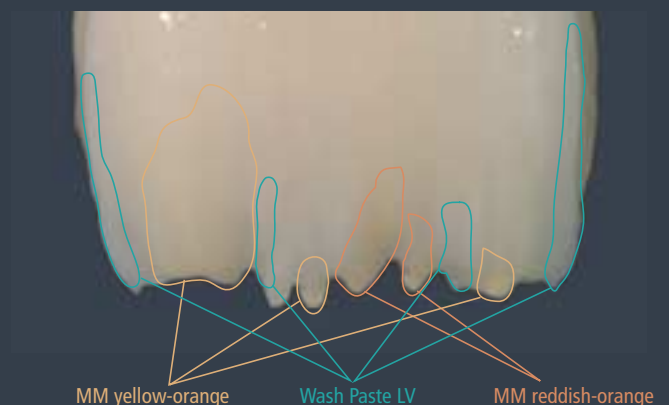


Auftrag der Wash Pasten

Es ist wesentlich sicherer, eine «moderate» Farbintensität einzusetzen. Meiner Auffassung nach sind die hohen Farbanteile verstärkt zum so genannten Mamelon-Gipfel zu setzen, während die restlichen Mamelon-Flächen eher schwach oder einfach mit Wash-Paste neutral belegt werden. Diese Entscheidungen sind vom verwendeten Rohling-Material und den gewünschten Fall-Merkmalen abhängig.

Schon während des Auftrags gewinnen wir einen Eindruck über die Farbwirkung. So können wir aussergewöhnlich präzise vor dem Brand im Keramikofen die richtige Farbauswahl und Intensität treffen, was wiederum zum Gelingen des Falles beiträgt.

Diese vorzüglichen Eigenschaften der Wash-Pasten machen uns mutig und selbstbewusst bei dieser heiklen Arbeit.





Beispiele: Nach dem Wash-Brand besitzen die Objekte schon eine erstaunliche Lebendigkeit und Brillanz.

Innere Reflexions- und Absorptionsflächen

Dieses Lichtspiel gibt dem natürlichen Zahn seinen einzigartigen Charakter. Es gilt, diese Flächen beim Wash-Pasten-Auftrag zu berücksichtigen. Solche Effekte erzielt man mit den Wash Pasten High Value und Low Value.

Ich setze diese Massen zurückhaltend ein. Dabei orientiere ich mich an den natürlichen Beispielen, die dieses Lichtspiel ausserordentlich sanft wirken lassen.

Für Low Value Pasten liegen denkbare Bereiche seitlich an den mesialen und distalen Randleisten und bei Bedarf im oberen inzisalen Drittel zwischen den Mamelon-Körpern.

Den Einsatz der High Value Paste sehe ich eher direkt auf den mesialen und distalen Randleisten und auch im zentralen untern inzisalen Drittel.



Beispiel nach dem Washbrand: für diesen Fall verwendete Wash Pasten Low- und High Value

Low Value:

Bläulich-violett wirkende Farben absorbieren die grösste Lichtmenge und erzeugen damit wenig Helligkeit bei gleichzeitiger Tiefenwirkung.



IPS Empress Esthetic Veneer Wash Paste LV

High Value:

Weisslich-crémig wirkende Farben reflektieren die grösste Lichtmenge und erzeugen damit viel Helligkeit und wenig Tiefenwirkung.



IPS Empress Esthetic Veneer Wash Paste HV

Build-Up mit Opal-Schneiden

Den Schneideüberzug beginne ich an den mesialen und distalen Randleisten. Dort verwende ich meistens eine Opal-Schneide, die eine geringere Transluzenz aufweist, wie z. B. die Incisal Opal low translucent oder die Incisal white Schneide. Auf das inzisale Zentrum lege ich dann zum Kontrast die high oder medium translucent Opal-Schneide.

Die Eleganz der Veneer Restaurationen hängt von den weichen Übergängen der einzelnen Schichten ab. Deshalb gebrauche ich den Pinsel und streiche die Abschlüsse des zuerst aufgetragenen Materials dünn aus.

Nach dem **ersten** Opal-Schneidemassen-Brand wird das erzielte Ergebnis auf die Wechselwirkung von «Licht und Schatten» beurteilt. Gegebenenfalls sind Korrekturen und Ergänzungen möglich, die ich mit dem zweiten Brand ausführe.

Mit dem **zweiten** Brand werden unsere Veneer-Restaurationen mit den geeigneten Schneide-Massen ergänzt. Zum Abschluss der inzisalen Form platziere ich den «Halo-Effekt» mit der Incisal edge Masse. Dieser wird genau auf die Schneidekante aufgetragen und verläuft ungefähr vom mesialen zum distalen Kontaktbereich.

Es genügt, nur eine «leichte Vergrößerung» der geschichteten Form anzustreben. Da die Schrumpfung bei diesem geringen Volumen von aufgetragenem Keramikpulver klein ausfällt!

Tipp:

Der linguale Silikonwall eignet sich auch als Formvorgabe beim Schichten. Einfach vorher Keramik-Isolierflüssigkeit in die Form geben und gut mit Luft verblasen!



Der Schneidebrand-Charakter

Nach dem Brennen sollte die Keramik nur eine «leichte Körnung» erkennen lassen. Eine unterbrannte Keramik zeigt weniger Brillanz und hat eine geringe Oberflächendichte, die zu Porositäten neigt.

Solche optischen Eigenschaften unterstützen die Bewertung einer optimalen Brandführung. Jeder Ofen hat seinen eigenen Charakter. Dementsprechend muss man die Brennparameter anpassen.





Fertig geschliffene Form (mit dem Diamant)



Geglättete Randleisten (mit dem Silikonrad)



Detailaufnahme



Oberflächen-Status vor dem Farb- und Glanzbrand

Vor dem Farb- und Glasurbrand bearbeite ich die Oberfläche mit Sinterdiamanten und Silikonrad. Form-Merkmale – wie konkave und konvexe Bereiche sowie der Randleistenverlauf – werden nun mit den Diamanten angebracht.

Anschließend arbeiten wir die Micro-/ Macrostruktur ein. Zum Schluss glätte ich die erhabenen Stellen mit dem Silikonrad.

Achtung:

Mit dem Silikonrad bearbeitete Bereiche weisen eine hydrophobe Oberflächen-Charakteristik auf. Dies lässt keine gleichmässige Bemalung zu.

Tipp zur Entfernung:
Keramik- oder Bimsstein verwenden und mit dem Finger verstreichen!



Malfarben-Auftrag / Brand



Beurteilung der Farbsättigung.

Wenn nötig, kann durch einen dünnen Auftrag mit den IPS Empress Universal Shade Pasten eine Chromasteigerung erreicht werden.

Wichtig:

Diese vor dem Glasurbrand mit einem Fixationsbrand im Keramikofen in die Oberfläche einbrennen.

Der partielle Glanzbrand

Der IPS Empress Universal Glaze Auftrag wird von mir partiell durchgeführt. An den Stellen ohne Schichtkeramik (Sinterkeramik) bedarf es einer Glasurschicht, die den nötigen Glanz auf dem gepressten Bereich des Veneers erzeugt.

Im mittleren und inzisalen Drittel wird die Sinterkeramik nach dem Glasurbrand einen natürlichen Glanz verzeichnen.

Die glanzgebrannten Veneers zeichnen sich durch eine ausgewogene Farbwirkung und Transluzenz aus.

Es besteht eine bemerkenswerte Übereinstimmung zum Farbschlüssel – dank der Kontrollmöglichkeit mit dem Farbstumpf.



Die mechanische Politur

Die Wölbungen glätte ich individuell nach Fall mit dem rosa Silikonrad. Danach poliere ich mit dem High-Gloss Rad die Stellen mit dem höchsten Glanz. Hier gilt es, mit wenig Druck und viel Gefühl zu arbeiten, damit die Oberflächenstruktur und das Randleistenprofil nicht abgetragen werden.



Das Resultat: Eine Steigerung von Brillanz und Eleganz!



Ästhetische Resultate mit



Fall 1

Ausgangssituation



Endsituation



OK Veneer-Versorgung
von 15 - 25

IPS Empress Esthetic

Fall 2

Ausgangssituation



OK Veneer-Versorgung
von 16 - 25



Detailaufnahme



IPS Empress Esthetic





Diese Materialien wurden für den Einsatz im Dentalbereich entwickelt und müssen gemäss Gebrauchsinformation verarbeitet werden. Für Schäden, die sich aus anderweitiger Verwendung oder nicht sachgemässer Verarbeitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Darüberhinaus ist der Verwender verpflichtet, das Material eigenverantwortlich vor dessen Einsatz auf Eignung und Verwendungsmöglichkeit für die vorgesehenen Zwecke zu prüfen, zumal wenn diese Zwecke nicht in der Gebrauchsinformation aufgeführt sind.

Gedruckt in der Schweiz
xxx0404/Z/d/RDV