

Vielseitig einsetzbares Schichtkonzept am Beispiel Cercon ceram love

Mit Liebe ans Ziel

Ein Beitrag von Ztm. Philipp von der Osten, Wiesbaden/Deutschland

Zahntechniker träumen häufig davon, ihr künstlerisches Talent bei der ästhetischen Keramikschichtung voll ausschöpfen zu können und gleichzeitig mit einem gut planbaren „return on investment“ im ökonomischen Sinne rechnen zu dürfen. Vieles hängt dabei von einem schlüssigen Farb- und Schichtkonzept ab – mit voraussehbar gutem Ergebnis und hoher Flexibilität in der Anwendung. Doch wozu führt das? Zu mehreren Sortimenten für Metall- und dazu ein spezielles für Zirkonoxid-Gerüste? Und je nachdem ob die Farbbestimmung gemäß „VITAPAN classical“ oder „VITA SYSTEM 3D Master“ erfolgte, sind stets zwei Alternativen bereitzuhalten. Von Massen überbordende Schubladen sind die Folge. Ztm. Philipp von der Osten zeigt in diesem Beitrag, dass mit dem vorgestellten Schichtkonzept diese Fragen und Probleme der Vergangenheit angehören.

Für den hier vorgestellten Phantomfall wird als typisches Beispiel ein 45-jähriger Patient angenommen, bei dem die Zähne 11 und 21 restauriert werden sollen (Abb. 1). Noch dazu ist eine anspruchsvolle Ästhetik geplant – keramisch verblendetet Kronen auf Zirkonoxid-Gerüsten. Um diesen Fall realisieren zu können, scannen wir zunächst das Gipsmodell ein und modellieren anschließend am Bildschirm die Gerüste. Der so generierte Datensatz gelangt auf digitalem Weg zur laboreigenen Ferti-

gungseinheit, wo die gewünschte Form zunächst vergrößert aus einem kreideweichen Zirkonoxid-Rohling geätzt wird. Beim abschließenden Sintern schrumpfen beide Kronengerüste linear auf ihre Enddimension (Abb. 2).

Schritt für Schritt zur individuell akzentuierten Ästhetik

Im ersten Schritt werden bei der Verblendung zunächst die beiden Intensivdentine ID1 und ID4 in einer 1:1-Mischung

aufgetragen. Diese hochchromatischen Massen sollen den Restaurationen eine farbliche Tiefe verleihen (Abb. 3). Darüber wird die lichtabsorbierende Masse Gray Inside geschichtet (Abb. 4). Sie sorgt für eine nicht-reflektierende beziehungsweise Licht absorbierende Krone, schließlich verfügen Patienten ab dem 40-ten Lebensjahr nicht mehr über die fluoreszierenden Zähne eines 18-jährigen (Abb. 5).

Anschließend werden zwei weitere Dentinmassen übereinander geschichtet

Kategorie

Produktbezogener Anwenderbeitrag

Indizes

- Ästhetik
- Farb- und Schichtkonzept
- NEM
- Verblendkeramik
- Zirkonoxid



Abb. 1 So lässt sich eine anspruchsvolle Verblendung von Gerüsten aus Zirkonoxid auf rationelle Weise Schritt für Schritt erzielen: Die Zähne 11 und 21 sind zu überkronen – hier die Ausgangssituation auf dem Modell



Abb. 2 Die Zirkonoxid-Gerüste werden auf dem Modell über die beiden Zahnstümpfe gesteckt



Abb. 3 Für die ästhetische Schichtung wird zunächst eine 1:1-Mischung zweier Intensivdentine aufgetragen



Abb. 4 Im Anschluss folgt die Masse Gray Inside



Abb. 5 Die Situation auf dem Modell nach dem ersten Brand

(Abb. 6 bis 8). Mit der ersten gibt man – entgegen früher gängigen Lehrmeinungen – dem Zahn zum Hals hin einen helleren Ton. Die zweite Dentinmasse verleiht ihm seine Grundfarbe, gleichzeitig wird damit der anatomische Aufbau der Krone im Wesentlichen unterstützt. Nun wird die Schichtung noch mit einer bläulich-transparenten Opaleffektmasse (Abb. 9) sowie einer Halstranspamasse ergänzt (Abb. 10). Die Arbeit wurde ein zweites Mal gebrannt (Abb. 11). Für eine anspruchsvolle Schichtung sollten stets

ein oder mehrere individuelle Akzente gesetzt werden. Dazu dient hier unter anderem eine Schicht Transpa Red im Zahnhalsbereich (Abb. 12). Jetzt erst folgt der Schneidemasenauftrag: Wir beginnen mit einer ersten Schicht Opalschneide (Abb. 13) und setzt sich in einer 1:1-Mischung aus OE1 und OE2 fort (Abb. 14). Auf diese Weise wird der Helligkeitswert insgesamt gehoben. Schließlich sorgt eine weitere 1:1-Mischung der beiden schon zuvor verwendeten Intensivdentine für einen ausgeprägten Halo-

Effekt und ein natürliches Erscheinungsbild der Inzisalkante (Abb. 15). Im Anschluss erfolgt der dritte Brand (Abb. 16 und 17). Nach dem Finish und dem Glanzbrand (Abb. 18) sind die beiden Kronen fertig gestellt (Abb. 19).

Ästhetische und wirtschaftliche Bewertung

Zirkonoxid bietet heutzutage die beste Grundlage für höchästhetische Ergebnisse. Entscheidend bleiben – wie bei der



Abb. 6 bis 8 Als Dentinmasse werden DE 3, danach DE 7 und darüber nochmals DE 3 übereinander geschichtet. Achtung: Entgegen anders lautenden Lehrmeinungen sollte zum Halsbereich hin heller gearbeitet werden!



Abb. 9
Als erste
Opaleffektmasse
wird OE Ocean
aufgetragen

Abb. 10
Als weitere Opaleffektmasse kommt SE Sunrise als Halstranspa- und Lichteffektmasse in der Schneide zum Einsatz

Abb. 11
Die Kronen nach dem zweiten Brand

Abb. 12
Um bei dieser anspruchsvollen Schichtung einen besonderen Akzent zu setzen, wird im Zahnhalsbereich Transpa Red eingesetzt. Erst danach beginnt der Auftrag von Schneidmassen

Abb. 13
Als Schneidmassen kommen zwei Opalschneiden zum Zuge, hier zunächst OE1

Abb. 14
Anschließend wird eine 1:1-Mischung von OE1 und OE2 darüber geschichtet

Metallkeramik – die kleinen, aber wesentlichen Feinheiten: hier zum Beispiel die vor dem zweiten Brand am Zahnhals aufgeschichtete Transpamasse. Sie bewirkt einen leicht rötlichen Pigmentsaum. Damit kommt man im Ergebnis dem natürlichen Zahn und seiner Erscheinung im Mund noch näher als bei einer weniger akzentuierten Schichtung.

Die beschriebene Systematik lässt sich analog auch für den preisorientierten Patienten anwenden, der zum Beispiel eine Versorgung aus Kobalt-Chrom und einer hochschmelzenden Verblendkeramik wünscht. In diesem Fall würden wir das NEM-Gerüst, ähnlich wie hier das Cercon-Gerüst, mit der Software Cercon art virtuell modellieren, den Datensatz

nach Hanau schicken, die im SLM-Verfahren aufgebauten Gerüste vom Netzwerkservice Compartis geliefert bekommen (Abb. 20) und in unserem Labor mit „Duceram love“ verblenden. Bei der Schichtung fallen – entsprechend der Patientenklentel – gegebenenfalls einzelne Akzente wie die erwähnte Transpamasse weg, doch ansonsten ändert sich die Reihenfolge der Massen nicht.

Fazit: einfach flexibel

Ein einziges Schema für die Verblendung von Zirkonoxid, NEM und Edelmetall – das lässt einem die Arbeit mit dem love-Farb- und Schichtkonzept leicht von der Hand gehen. Schon leichte Variationen ergeben den Unterschied zwischen der höchästhetischen und der Standard-Schichtung. Darüber hinaus sind die love-

Produktliste

Produkt	Name	Hersteller/Vertrieb
Fräseinheit	Cercon brain	DeguDent
Keramiksystem	Cercon ceram love	DeguDent
Scanner	Cercon eye	DeguDent
Software	Cercon art	DeguDent
Zirkonoxid	Cercon base	DeguDent



Abb. 15
Nun wird eine Individualisierung mit einer 1:1-Mischung zweier Intensivdentine vorgenommen. Die Schichtung wird leicht reduziert und ist dann bereit für den dritten Brand



Abb. 16
Abschließend erfolgt der dritte Brand



Abb. 17
Vor dem Glanzbrand erfolgt noch ein Finish



Abb. 18
Die Situation nach dem Glanzbrand auf dem Modell ...



Abb. 19
... und die fertigen, zirkonoxidbasierten Kronen auf dem Spiegel



Abb. 20
Das beschriebene Prozedere ließe sich beinahe eins zu eins auf metallische Gerüstwerkstoffe übertragen: zum Beispiel SLM-gefertigtes NEM



Keramiken unabhängig vom verwendeten VITA Farbstandard einsetzbar. In beiden Fällen führt ein einziges Sortiment zum Ziel. Dabei reicht etwa die Hälfte der Massen eines klassischen Komplett-

Systems aus, ohne dass der Zahntechniker Einschränkungen bei den individuellen Gestaltungsmöglichkeiten in Kauf nehmen müsste. Von übervollen Schubladen, in denen man die gerade ge-

wünschte Keramikmasse nicht findet, träumt hier niemand mehr – stattdessen wird die Symbiose aus planbarer Schichtung und kreativer zahntechnischer Entfaltung immer häufiger Realität. ■

Zur Person

Philipp von der Osten beendete seine Ausbildung zum Zahntechniker 1994. In den folgenden vier Jahren arbeitete er in verschiedenen gewerblichen Laboratorien. Sein Aufgabengebiet lag in der klassischen Kronen-, Teleskop- und Brückentechnik. 1998 entschied er sich für die direkte Arbeit am Patienten und wechselte in ein Praxislabor. Hier konzentrierte sich Philipp von der Osten auf die Frontzahnästhetik und Geschiebetechnik. 2001 absolvierte er einen zweijährigen Auslandsaufenthalt in einer Zahnarztpraxis in Italien. Hier lag sein Schwerpunkt in der Implantologie. Seit 2003 arbeitet er nun in einer Zahnarztpraxis mit acht Behandlern in Wiesbaden, wo er das Labor leitet. Philipp von der Osten ist als Referent im In- und Ausland tätig. 2008 rundete er seinen beruflichen Werdegang mit der bestandenen Meisterprüfung in Frankfurt am Main ab. Philipp von der Osten absolvierte in den vergangenen Jahren eine Vielzahl an Fortbildungen, unter anderem bei Klaus Mütterthies, Oliver Brix, Enrico Steger, Luc und Patric Rutten sowie Rainer Janosch.

Kontaktadresse

Philipp von der Osten • Dental Plus • Egerstraße 7 • 65205 Wiesbaden • philippvonderosten@gmx.de

