

Schritt-für-Schritt

Ästhetische Ergebnisse dank digitaler Farbbestimmung

Bei ästhetischen Restaurationen im Frontzahnbereich kommt es auf eine möglichst genaue Farbbestimmung und -reproduktion an. Dieser Artikel zeigt Schritt für Schritt die Herstellung einer Frontzahnkrone (Kobalt-Chrom-Gerüst, verblendet mit VMK Master) unter Verwendung des VITA Easyshade Compact-Messgerätes.

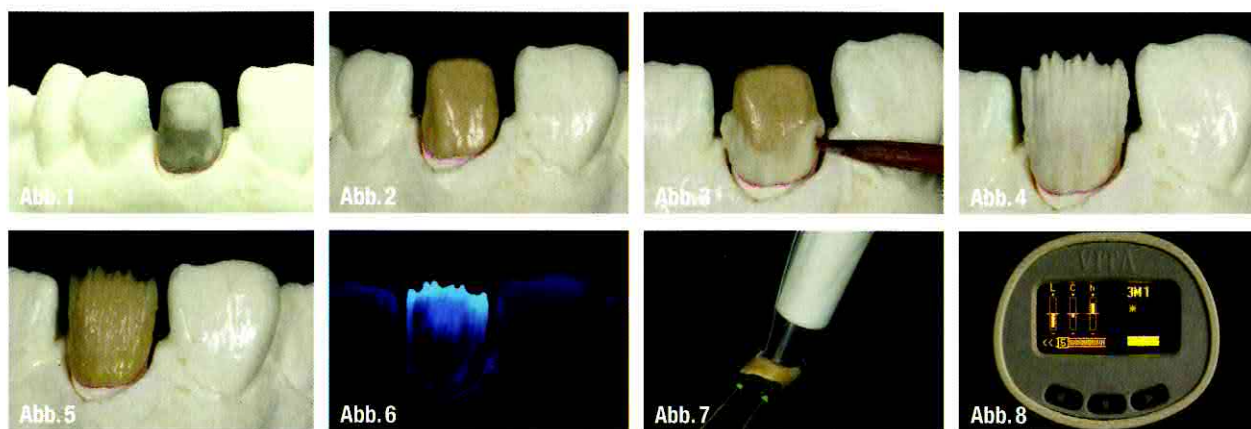
Amos Harting/St. Louis, Missouri/USA

■ **Mit dem VITA Easyshade Compact** kann man während der Keramikschichtung die Helligkeit, die Farbtintensität und den Farbton überprüfen. Dieses System überzeugt in Kombination mit der VITA VMK Master Keramik mit seiner Einfachheit, seinen hervorragenden Verarbeitungseigenschaften und den ästhetisch hochwertigen Ergebnissen.

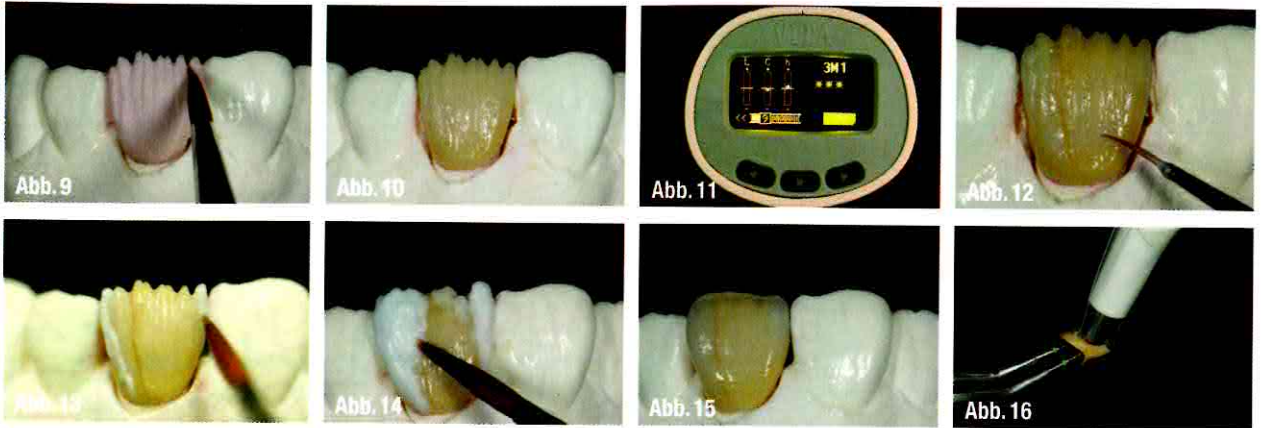
Steigende Anforderungen an die Farbgenauigkeit

Die Anforderungen der Behandler an eine natürlich wirkende Restauration mit präziser Farbproduktion sind kontinuierlich gestiegen. Der Wunsch nach Perfektion ist größer denn je, denn fortschrittliche Farbskalen finden

eine hohe klinische Akzeptanz und eine weite klinische Verbreitung. Farbskalen wie der VITA Linearguide 3D-Master bieten eine höhere Genauigkeit als die klassische VITA classical A1-D4 Farbskala. Zudem stellt der ästhetische Zahnersatz eine zunehmend wichtigere Einkommensquelle für die Behandler dar.



▲ **Abb. 1:** Das gefräste Kobalt-Chrom-Gerüst wird nach dem Sandstrahlen für den Auftrag des Opakers vorbereitet. ▲ **Abb. 2:** Der fertig gebrannte Opaker mit leicht glänzender Oberfläche. ▲ **Abb. 3:** Der Auftrag der VMK Master Luminary-Masse, die die Fluoreszenz steigert. ▲ **Abb. 4:** Die fertig geschichtete Luminary-Masse. ▲ **Abb. 5:** Die gebrannte Luminary-Masse. ▲ **Abb. 6:** Auffällig ist die Fluoreszenz der Luminary-Masse unter „Schwarzlicht“. ▲ **Abb. 7:** Messen der Luminary-Schichtung mit VITA Easyshade Compact, um die Farbe der Luminary-Schicht mit der Zahnfarbe 3M1 zu vergleichen. ▲ **Abb. 8:** Die gewünschte Farbe der Restauration ist 3M1. Ein Stern oben rechts auf der digitalen Anzeige des Easyshade Compact-Messgerätes bedeutet, dass die gewünschte Zahnfarbe nur „mangelhaft“ getroffen wurde. Das „L“ steht für die Helligkeit („Lightness“), das „C“ für die Farbtintensität („Chroma“) und das „h“ für den Farbton („Hue“) der Restauration. Der Helligkeitswert ist um acht Punkte und die Farbtintensität um drei Punkte zu niedrig. Vier Punkte von der Mittellinie weg machen eine Korrektur von ca. einem Punkt erforderlich. Zur Einstellung der Farbe wird die Dentinmasse in der Farbe 1M2 verwendet, um den Helligkeitswert um zwei Punkte und die Farbtintensität um einen Punkt zu erhöhen.



▲ Abb. 9: Die Dentinschichtung. ▲ Abb. 10: Die Krone nach dem Brand. ▲ Abb. 11: Mit VITA Easyshade Compact wird die Farbe des Dentins überprüft, die dank der durchgeführten Modifikationen exakt getroffen wurde. ▲ Abb. 12: Für die Wiedergabe von Charakteristika im Kroneninnern werden VITA Interno Massen verwendet. Mit diesen Massen werden natürliche Farbeffekte aus der Tiefe reproduziert, insbesondere die Farbe, die im Inzisalbereich natürlicher Zähne zu finden ist. ▲ Abb. 13: Auftrag der Transluzenzmasse. ▲ Abb. 14: Segmentweiser Aufbau der Transluzenz- und Enamelschichten. ▲ Abb. 15: Die fertige Krone, eine gelungene Restauration. ▲ Abb. 16: Mit VITA Easyshade Compact wird die Farbe der fertigen Krone überprüft.

Die größte Herausforderung bei der Umsetzung der Vorgaben an eine ästhetische Restauration ist die Reproduktion der korrekten Farbe.

Das handliche Messgerät VITA Easyshade Compact bietet eine Lösung für diese Aufgabe. Statt nur eine subjektive visuelle Kontrolle durchzuführen, können Zahntechniker das VITA Easyshade Compact Farbmessgerät verwenden, um die reproduzierte Farbe sowohl in VITA System 3D-Master als auch in VITA Classical-Farben elektronisch exakt zu messen. Leicht, mobil, kabellos und benutzerfreundlich ist das Gerät mit einem integrierten Speicher für bis zu 25 Messungen von Helligkeit, Farbintensität und Farbton ausgestattet. Der Keramiker kann das Gerät zur Farb-



Abb. 17



Abb. 18

▲ Abb. 17: Die gemessenen Helligkeits-, Farbintensitäts- und Farbtonwerte befinden sich innerhalb der Grenzen einer sehr genau getroffenen Farbe 3M1; die drei Sterne auf dem Display bedeuten zudem, dass die Farbe präzise übereinstimmt. ▲ Abb. 18: Die Herstellungsschritte vom Gerüst bis zur fertigen Krone. Die VMK Master Keramik ermöglicht es, Kronen mit einer sehr dünnen Schichtstärke herzustellen.

nahme und während der Schichtung zur Farbkontrolle verwenden. Ein zusätzlicher visueller Vergleich mit dem VITA

Linearguide 3D-Master garantiert für eine Farbkontrolle eine hohe Genauigkeit der Farbproduktion. ◀◀



▲ Abb. 19: VITA Easyshade Compact.



INFO



CDT (Certified Dental Technician) Amos Harting ist der Inhaber von Harting Dental Arts Lab Inc., einem Familienunternehmen in der dritten Generation, das 1956 in St. Louis, Missouri/USA, gegründet wurde. 1978 erwarb er an der Universität Missouri in St. Louis den Bachelor-Grad B.S. und 1980 den Abschluss mit dem Grad „Associate's Degree“ im Fach Zahntechnik. Heute setzt

Harting seine Weiterbildung in zeitgemäßen Techniken und Konzepten an den Instituten Oral Design Group, Dawson Center for Advanced Dental Study und Seattle Study Club fort. Er gibt zudem noch Kurse für Fortgeschrittene in praktischer Ästhetik und Keramikschichtung im Trainingszentrum seines Labors sowie überall in den USA.