

Neue keramische Malfarbenkonzeption

Ausdrucksstarke Farben für individuelle Effekte

Dieser Beitrag stellt eine neue Konzeption gebrauchsfertiger keramischer Pastenmalfarben vor, die in mehrjähriger Zusammenarbeit mit international tätigen Zahntechnikern nach den Analysen natürlicher Zähne und den entsprechenden Reproduktionstechniken entwickelt wurden.

ZTM Ingo Scholten/Ratingen

■ **Patienten** haben heutzutage eine sehr hohe ästhetische Erwartung und wünschen ein möglichst natürliches Resultat bei der Rekonstruktion von Front- und Seitenzahnrestaurationen. Obwohl die Farbe nur einen von vielen Aspekten bildet, ist sie, neben der Zahnform und Funktion, wohl das wichtigste Entscheidungskriterium für die Akzeptanz einer keramischen Versorgung (Abb. 1).

Natürlich wirkende Kopien

Die neuen fluoreszierenden VINTAGE Art Keramikmalfarben von SHOFU sind den in der Natur vorkommenden Farbeffekten nachempfunden. Sie sind für die Realisierung interner und

externer Farbmodifikationen aller hochschmelzenden Metallkeramiksysteme empfohlen. Zudem können sie auf allen hochschmelzenden metallfreien Keramikrestaurationen mit Zirkondioxid-/Aluminiumoxidgerüsten, CAD/CAM-Keramikblöcken, Presskeramiken und Keramikzähnen aufgetragen werden.

Sofort einsatzfähig

Aufgrund der mikrofeinen Partikelstruktur beeindrucken diese gebrauchsfertigen pastösen Malfarben, die beliebig untereinander mischbar sind, durch ein hervorragendes Applikationsverhalten und eine außerordentliche Deckkraft (Abb. 2). Selbst die gebrauchsfertige Glasurpaste ist hoch fluoreszierend und unterstützt die natürliche Farbwirkung (Abb. 3 und 4).

Das Farbkonzept

Das gesamte VINTAGE Art System besteht aus 31 Einzelfarben, die entsprechend den Einsatzmöglichkeiten in Praxis

und Labor in drei Hauptgruppen klassifiziert wurden:

1. Base Stains

Die Base Color Farbgruppe beinhaltet die klassischen Primärfarben wie Pink, Yellow und Blue sowie die Sekundärfarben Orange, Green und Violet. Diese Basisfarben bieten bereits variantenreiche Anwendungsmöglichkeiten für eine natürliche Farbgebung oder die erforderlichen Korrekturen der keramischen Arbeiten. Durch Beimischen eines relativen Anteils der achromatischen Farben White, Gray und Black kann gezielt der Helligkeitswert der Farben herauf- bzw. herabgesetzt werden (Abb. 5–7).

2. Color Stains

Für die Gestaltung aller individuellen Farbtöne stehen 12 Color Stains zur Verfügung. Mit diesen Farbtönen gelingt jede Reproduktion einer Zahncharakteristik und die perfekte Angleichung zu den natürlichen Nachbarzähnen (Abb. 8).

3. Foundation Shade Stains/Shade Stains

Mit diesen Basismalfarben entsprechend den Farbgruppen des VITA Classical Farbsystems A, B, C und D sowie der Red Shift Farbgruppe des SHOFU NCC Systems eröffnen sich durch einfaches Aufmalen einzigartige Möglichkeiten,





Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

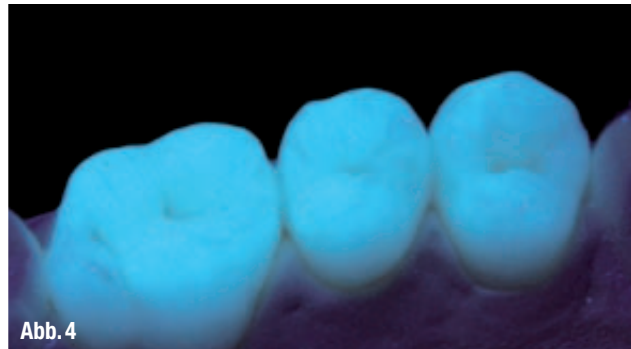


Abb. 4

eine ausgeprägte Dreidimensionalität bei vollkeramischen oder metallunterstützten Keramikarbeiten zu erreichen (Abb. 9 und 10).

Die Foundation Shade Stains wurden im Vergleich zu den Shade Stains mit einem niedrigeren Helligkeitswert und einer höheren Opazität eingestellt. Durch die interne Bemalung ist es sogar möglich, den Helligkeitswert anzugleichen (Abb. 11). Sie sind für die farbliche Anpassung (Farbintensität und Farbton) von Aluminiumoxid- und Zirkondioxidgerü-

ten empfohlen, können aber auch direkt auf den Opaker von metallkeramischen Rekonstruktionen aufgetragen werden.

Praktische Anwendungsbeispiele

1. Interproximale, zervikale und okklusale Anwendungen (Leisten, Fissuren und Höcker)

Um eine individuelle Okklusalfäche zu gestalten, werden eine geringe Menge Orange und Brown in das Zentrum des Okklusalbereiches aufgetragen. Unter Ver-

wendung eines sehr dünnen Pinsels kann Dark Red Brown in der Fissur eingesetzt werden. Die Betonung der Höcker wird mit White, Orange oder Blue unterstützt (Abb. 12 und 13). Abhängig vom individuellen Patientenfall können für die Interproximal- und Zervikalbereiche Shade Stains oder Khaki ausgewählt werden.

2. Angleichungen im Inzisalbereich (Angleichung der Transluzenz)

Um die transluzente Wirkung des Inzisalbereiches zu verstärken und die Lichtreflexion anzugleichen, hat es sich bewährt, von palatinal eine dünne Schicht Blue, Gray, Violet oder Orange aufzutragen. Die frontale Anwendung der Pastenmalfarben erzeugt eine stärkere Farbwirkung (Abb. 14).

3. Reproduktion von Verfärbungen, Haarlinien und -rissen

Starke Farbeffekte und Verfärbungen – erfahrungsgemäß bei Rauchern und Teetrinkern vorzufinden – können mit einem feinen Pinsel mit Dark Red Brown, Black Brown oder Brown exakt wiederhergestellt werden. Dark Red Brown, Black Brown oder Brown sind für die Gestaltung von Haarlinien empfohlen. Die Stärke, Länge oder Position der Linien wird mit einem sauberen Pinsel durch Beseitigen der überschüssigen Malfarbe angepasst. Haarrisse können auch mit White oder einer Mischung aus White und Orange gestaltet werden (Abb. 15).



Abb. 5

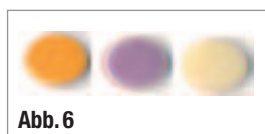


Abb. 6



Abb. 7

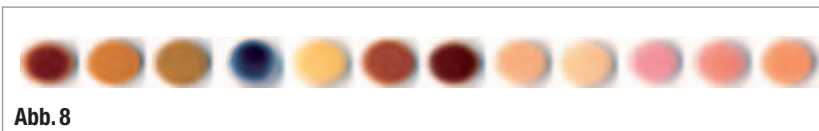


Abb. 8



Abb. 9

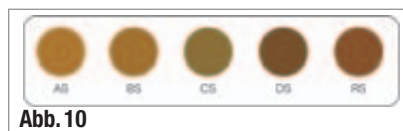


Abb. 10

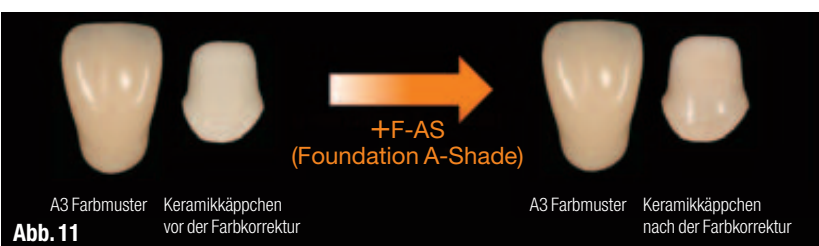


Abb. 11



Abb. 12

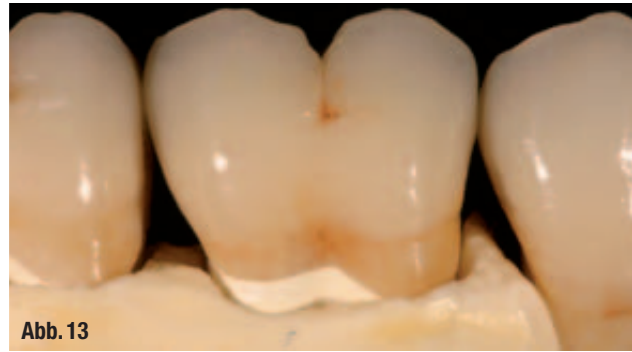


Abb. 13

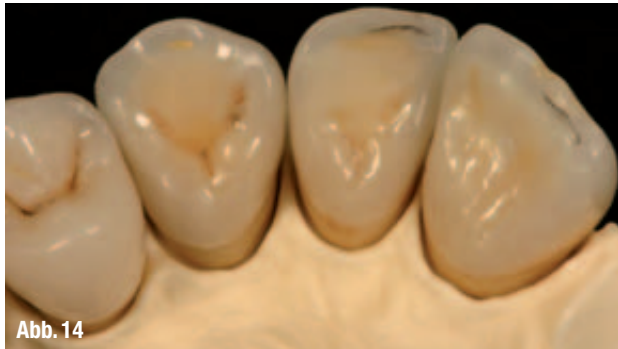


Abb. 14



Abb. 15

4. Bemalung von Presskeramik und CAD/CAM-Kronen

Ein Haupeinsatzgebiet der neuen VINTAGE Art Keramikmaldfarben ist die einfache und schnelle Farbangleichung gepresster oder gefräster Objekte. Die Vorgehensweise für diese Technik ist denkbar einfach und kann sofort im Labor oder Praxislabor umgesetzt werden (Abb. 16 und 17).

- ▶ Grundfarben mit den Maldfarben AS oder BS
- ▶ Schneiden-Effekte mit Blue White und Gray
- ▶ Zervikale Effekte mit Khaki, Brown, Orange Brown oder Dark Red Brown.

Abschließend wird das natürliche Erscheinungsbild durch den Auftrag der fluoreszierenden Glasurpaste optimiert.

5. Interne Bemalung – Gestaltung von Mamelons und Angleichung der Transluzenz

Wenn die Struktur der Mamelons eindeutig gegeben ist, kann die Dominanz dieser sensiblen Bereiche nach dem

Auftragen von Mamelon Pink, Mamelon Ivory oder Pink Orange gezielt gesteuert und durch einen Brand bei 830 °C fixiert werden (Abb. 18).

Zusammenfassung

- ▶ Mit dem neuen VINTAGE Art Maldfarbenkonzept eröffnen sich uneingeschränkte Möglichkeiten für die Realisierung natürlich wirkender keramischer Restaurationen.
- ▶ Das logisch aufeinander aufbauende und didaktisch umsetzbare Konzept ist für die interne und externe Maltechnik empfohlen.
- ▶ Mit einem empfohlenen WAK-Bereich von $6,0$ bis $16,0 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ sind die gebrauchsfertigen, fluoreszierenden Keramikmaldfarben für nahezu alle hochschmelzenden keramischen Werkstoffgeeignet, gleich ob metallunterstützt oder metallfrei.
- ▶ Die mikrofeine Partikelstruktur und angenehme gebrauchsfertige Konsistenz machen ein separates Anmischen nicht erforderlich.

- ▶ Der Brenntemperaturbereich liegt zwischen 830 °C (interne Maltechnik) und 890 °C (externe Maltechnik).
- ▶ Markante und feine Farbakzente können im Labor und Praxis gezielt angelegt werden.

Abschließend bedanke ich mich ganz herzlich bei Herrn ZTM Bernhard Egger, Füssen, und Herrn ZTM Andreas Dücomy, Lübeck, für die Bereitstellung der Anwendungsaufnahmen für diesen Beitrag. ◀◀

>>	KONTAKT
<p>Ingo Scholten SHOFU Dental GmbH Am Brüll 17 40878 Ratingen Tel.: 0 21 02/86 64-0 Fax: 0 21 02/86 64-65 E-Mail: Scholten@shofu.de www.shofu.de</p>	

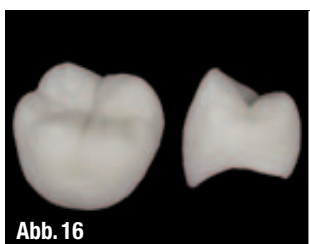


Abb. 16

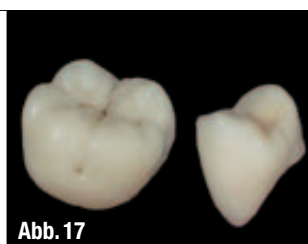


Abb. 17



Abb. 18



Abb. 19