

# Die richtige Zahnfarbe

| Redaktion

Wenn es notwendig wird, wünscht sich jeder Patient möglichst ästhetischen und funktionalen Zahnersatz – hängt doch das Selbstwertgefühl stark vom Erscheinungsbild der eigenen Zähne oder der Restaurationen ab. Für das Empfinden des Patienten stellt die Farbe sogar die entscheidende Zielgröße bei der Bewertung einer Restauration dar, insbesondere bei Einzelkronen im Frontzahnbereich. Ob die Farbe stimmt, sieht er sofort, während er andere Parameter – wie beispielsweise die Passung – nicht fachlich beurteilen kann. Insofern ist die richtige Farbwahl einer Restauration ausschlaggebend für das gesamte Marketing des zahntechnischen Labors und der Zahnarztpraxis. Drei Zahntechniker berichten von ihren Erfahrungen.

## Erste Priorität bei Zahnersatz: die richtige Farbwahl

Die genaue Bestimmung der individuellen Zahnfarbe des Patienten ist, neben der Definition der Zahnform, eine zentrale Aufgabe für Zahntechniker und Zahnarzt. Qualitativ hochwertiger Zahnersatz kann nur entstehen, wenn dieser Parameter richtig erfasst wird und sich die Restauration auch farblich harmonisch in die Restbeziehung einfügt. Dass die Farbwerte in der Vergangenheit nicht einfach zu ermitteln waren, beweisen Erfahrungswerte: Ein Großteil der wenigen Reklamationen war der Zahnfarbe anzulasten, so ZTM Olaf Schäfer.<sup>1</sup> Typische Störquellen bei der subjektiven Farberfassung sind meist variierende Tageslichtbedingungen, spezifische Kunstlicheigenschaften, Lichtreflektionen und -Filterungen durch Raumfarben sowie das individuell unterschiedliche Farbsehvermögen des Fachpersonals. Die traditionelle subjektive Farbwahl für eine Zahnrestauration ist deshalb mit einer Vielzahl von Fehlermöglichkeiten behaftet.<sup>2</sup> Daher wurde seitens der Dentalindustrie nach alternativen Verfahren geforscht, um zu unabhängigeren und sicheren Farbbestimmungen zu kommen. Vor allem die Chancen moderner Optik und Digitaltechnik sollten bei einer so komplexen Aufgabe wie der Zahnfarbenbestimmung nutzbar gemacht werden.

## State of the Art: das digitale Messverfahren

Einen Meilenstein auf dem Weg zu einer objektiven Farbnahme am Patienten

stellt das digitale mobile Farbmessgerät Shadepilot (DeguDent GmbH, Hanau) dar. Der mikroprozessorgesteuerte Shadepilot führt zu genauen und reproduzierbaren Messergebnissen: Das Verfahren arbeitet unabhängig vom Einfluss der Lichtverhältnisse, der Tapeten- und Möbelfarben oder dem Sehsinn des Betrachters. Die Zahnfarbe kann detailliert bestimmt und die Daten gleich online kommuniziert werden. Der technischen Raffinesse steht eine komfortable Bedienung gegenüber, die selbst den wenig computeraffinen Anwender überzeugt. Die Software des Messgerätes überspannt einen Farbraum von heller als A1 bis chromatischer als D4, wobei neben den Standardfarben auch schon die Werte des neuen Kiss extreme-Farbkonzeptes hinterlegt sind. Falls gewünscht, leitet der Shadepilot daraus gleich die passenden Schichtempfehlungen für die Verblendkeramik ab – das spart zusätzlich Zeit und Kosten. Genial gelöst ist auch das Problem der Reflektionen, die auf glänzenden Oberflächen, wie feuchten Zähnen, entstehen. Der Shadepilot besitzt serienmäßig einen Polarisationsfilter, der diese Störungen unterdrückt und verhindert, dass Reflexe zu einer fehlerhaften Farbberechnung führen. Eine weitere wichtige Funktion ist die Kontrolle des Messwinkels in einem Fadenkreuz. Dies trägt zu sicheren und exakt reproduzierbaren Messergebnissen bei.

## Einfach, schnell und sicher: die Messung am Patienten

Die eigentliche Messung am Patienten verläuft einfach und dauert weniger als eine Minute. Dabei wird die richtige Positionierung des kabellosen Gerätes durch die eingebaute Winkelfunktion unterstützt. Das Messgerät führt nun die Farbanalyse entweder „stand alone“ oder in Verbindung mit einem PC durch – je nach Anspruch vom Gesamt-Mittelwert der Zahnfarbe über eine Drei-Zonen-Messung bis hin zu einer kompletten Farbkartierung mit punktgenauen Werten von A1 bis D4 und darüber hinaus. Falls es im Einzelfallesinnvoll erscheint, lassen sich auch bestimmte Zahnbereiche, wie Füllungen oder der Schneidebereich, von der Farbbestimmung ausschließen. Außerdem wird noch die inzisale Transluzenz erfasst, sodass die Schichtung bereits weitgehend definiert ist. Beispielsweise hoch ästhetische Cercon-Schichtungen kann der erfahrene Keramiker durch die Unterstützung des Shadepilots schneller durchführen, wobei die verfügbare Darstellung des Ergebnisses in den Farbwerten des Kiss extreme-Konzeptes die individuelle Gestaltung erleichtert. Die Farbbestimmung kann ohne Weiteres von der zahnärztlichen Assistenz oder dem Gerüsttechniker vorgenommen werden. Das Gerätedesign kommt mit seiner Ergonomie einer einfachen Handhabung entgegen: Das Sichtfeld des Displays lässt sich durch Kippen reflexfrei einstellen; das Mundstück mit dem