

Die Gestaltungsmöglichkeiten, die hochtransluzentes Zirkonoxid in Kombination mit geeigneten Verblendkeramiken seit gut zwei Jahren eröffnet, werden noch längst nicht in jedem Labor ausgeschöpft. Wie es funktioniert, erläuterte Ztm. Hans-Jürgen Joit, Düsseldorf, bei einem Kurs mit Patient und Live-Schichtung.

Patientenkurs mit Ztm. Hans-Jürgen Joit

Das Riesen-Potential von Premium-Zirkonoxid

► **Abb. 1** Die Ausgangssituation: vier zu versorgende Frontzähne im Oberkiefer

Die Verbindung von künstlerischen Aspekten und handwerklicher Fertigkeit macht einen entscheidenden Teil der Faszination aus, die von der Zahntechnik ausgeht. Bei kaum einer anderen zahntechnischen Arbeit wird dies so deutlich wie bei der Frontzahnsschichtung. Schließlich sind es die 1er, 2er und 3er, die als Aushängeschild eines jeden Gebisses fungieren und somit letztlich den berühmten ersten Eindruck, den ein Mensch hinterlässt, maßgeblich beeinflussen. Aus diesem Grund spielen ästhetische Gesichtspunkte eine besonders wichtige Rolle.

Das lichteoptische Potenzial von Premium-Zirkonoxid (Cercon ht, DeguDent) herausarbeiten und in situ bewerten – so lautete das Ziel des Patientenkurses, bei dem es insgesamt vier Front-

Abb. 1



zähne zu versorgen galt (Abb. 1). Neben der für die Patientin vorgesehenen Restauration des Referenten schichteten die Teilnehmer parallel ihre eigenen Arbeiten. Dafür wurden je vier Kronen aus Zirkonoxid (Cercon ht) gefräst. Diese wurden vor dem Brand abgestrahlt und gereinigt (Abb. 2). Für die Verblendung setzten die Kursteilnehmer dann speziell auf das Gerüstmaterial abgestimmte Keramikmassen (Cer-



Abb. 2

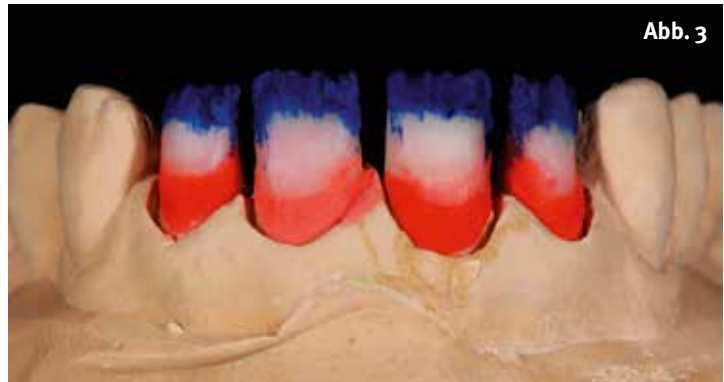


Abb. 3

con ceram love, DeguDent) ein. Zunächst wurde eine Tricolor-Schichtung aufgebracht (Abb. 3). Schon hier zeigte sich ein wesentlicher Vorteil des verwendeten Gerüstwerkstoffs gegenüber opakeren Materialien: Das Licht fließt insbesondere im Randbereich besser in und durch das Objekt. Um hier eventuell auftretende Grauwerte einzudämmen, wurde dieser Bereich mit einer Mischung aus ID 3 und Sunset abgedeckt. Des Weiteren machte die dünne Schichtstärke in diesen Arealen die Verwendung eines starken Chromas erforderlich. Um zusätzlich Licht in die Randbereiche zu ziehen, wurde darüber hinaus ein wenig Flu 2 eingemischt. Durch die Verwendung von Opakdentin wurde ein harmonischer Übergang des Helligkeitswerts vom Gerüstbereich bis in die Schneidekante sichergestellt.

Um dem Wunsch der Patientin nachzukommen und gleichzeitig auch um ei-

nen natürlichen Farbverlauf zu gewährleisten, wurden die zentralen Bereiche mit Flu 1 und OD 0 aufgehellt (Abb. 4). Dabei war es von entscheidender Bedeutung, bereits in dieser Phase die inzisale Verwindung herauszuarbeiten (Abb. 5), denn nur so ließ sich für die spätere Schmelzschichtung eine ausreichende Tiefe gewinnen.

Im Zahnhalsbereich wurde kräftigeres Dentin aufgebracht, in diesem Falle A2. Die inzisale Transluzenz wiederum ließ sich mit Grauwerten aus der Tiefe unterstützen. Zu diesem Zweck wurden Dentin D2 und D3 in Wechselschichtung aufgebracht (Abb. 6). Für den gewünschten Leuchteffekt kam zentral Dentin A1 zum Einsatz (Abb. 7). In einem nächsten Schritt wurde die Zahnform mithilfe einer inzisalen Wechselschichtung mit zwei Schmelzmassen (E2 und E3) verlängert (Abb. 8). Interne Effekte wie Mamelons oder Sekundärdentin konnten mit opakeren Intensiv-

▲ **Abb. 2** Vier Kronen aus Zirkonoxid (Cercon ht) – hier vor dem Brand – waren für die Restauration vorgesehen

▲ **Abb. 3** Nicht nur in der französischsprachigen Welt sehr beliebt: die Tricolor-Schichtung

▼ **Abb. 4** Zentrale Bereiche werden mit Flu 1 und OD 0 aufgehellt

▼ **Abb. 5** Bereits in diesem Schritt gilt es, der inzisalen Verwindung besondere Aufmerksamkeit zu schenken

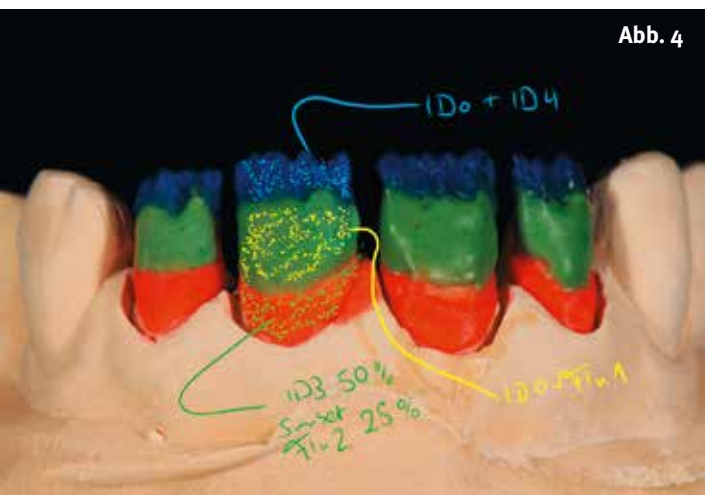


Abb. 4

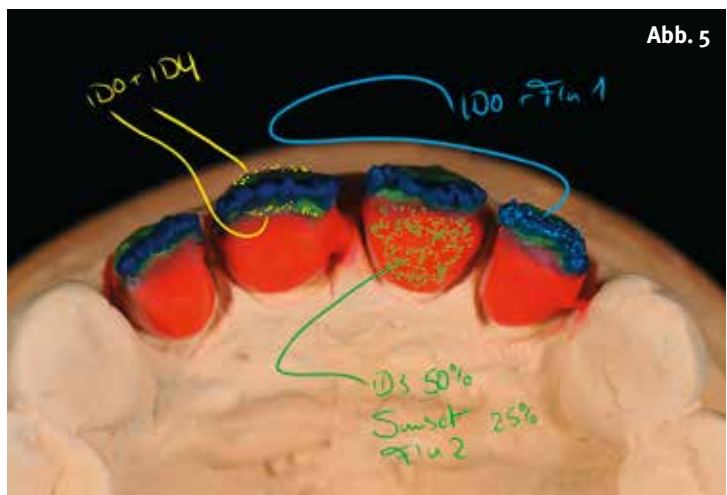
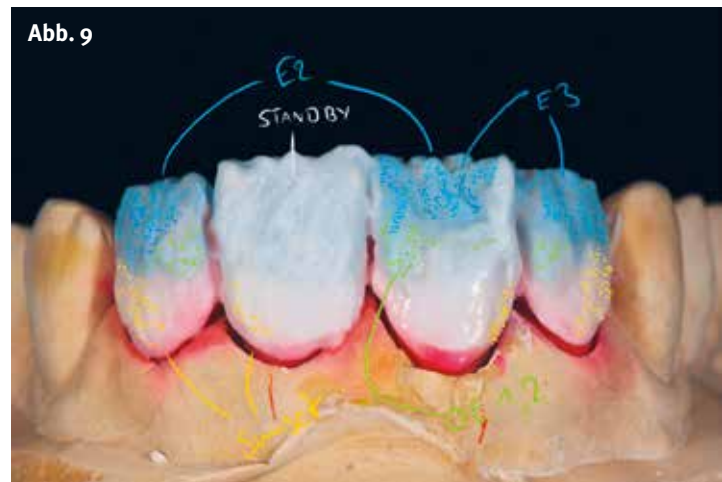
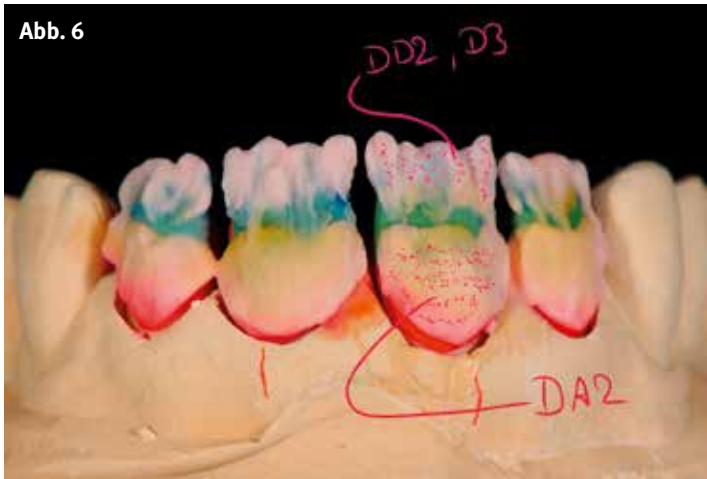


Abb. 5



▲ Abb. 10 Sicht von oben auf die geschichtete Arbeit vor dem Brand

dentinen wie ID 0 oder ID 3 dargestellt werden. Die Form wurde dann mit diversen Schmelz-, Transpa- und Opalmassen vervollständigt (Abb. 9). Ob Schneidekantenverlauf, inzisale Verwindung oder Dimensionierung der Massen, eines gilt immer: Es kommt nur aus dem Ofen heraus, was man hinein schiebt (Abb. 10).

Approximal wurde die Schichtung mit Schmelzmassen ergänzt, während zer-

▲ Abb. 6 Durch das Aufbringen von Dentin D2 und D3 in Wechselschichtung wird die inzisale Transluzenz unterstützt

▲ Abb. 7 Im Zentrum sorgt Dentin A1 für einen schönen Leuchteffekt

▲ Abb. 8 Mit Schmelzmassen lässt sich die Zahnform im gewünschten Maß verlängern

▲ Abb. 9 Die Formvollendung erfolgt mit verschiedenen Schmelz-, Transpa- und Opalmassen

vikal mit der bereits anfangs verwendeten Mischung gearbeitet wurde (Abb. 11). Nach dem Brand ließ sich dann der gewünschte Chamäleon- oder besser Camouflage-Effekt sehr schön erkennen (Abb. 12). Die farbliche

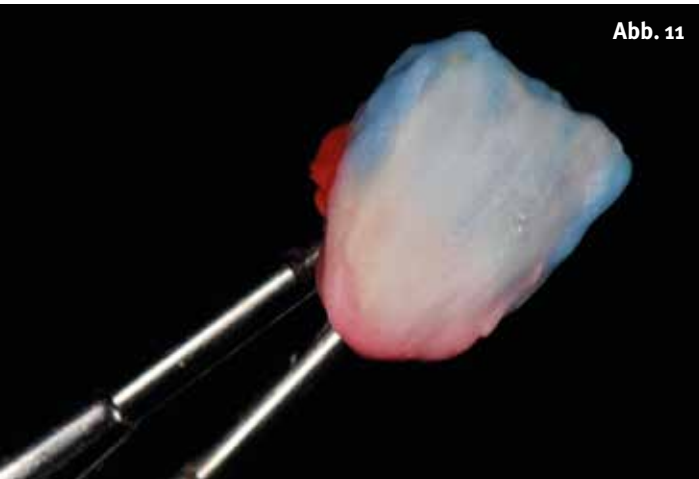


Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13

▲ Abb. 11 Eine der Kronen in der Detailaufnahme

▲ Abb. 12 Oft zitiert und hier deutlich erkennbar: der Chamäleon-Effekt

◀ Abb. 13 Nach dem Korrekturbrand – nur bei den Approximal-Kontakten sind noch kleinere Nacharbeiten nötig

Korrespondenz mit dem Umfeld wurde durch kräftiges Dentin am Rand und approximal als auch durch die Aufhellung im Zentrum sowie durch den Abfall der Helligkeit in Richtung inzisal erreicht. So bestachen die Kronen nicht nur durch ihre Leuchtkraft, sie

passten sich auch mühelos den verschiedenen umliegenden Bereichen an. Aufgrund der gewissenhaften Vorarbeit mussten nach dem Korrekturbrand lediglich die Approximalkontakte der Kronen bearbeitet werden (Abb. 13).

▼ Abb. 14 Fließender Übergang von der Krone an Position 22 zum natürlichen Zahn an 23

▼ Abb. 15 Die fertige Arbeit im Mund der Patientin



Abb. 14



Abb. 15



▲ **Abb. 16** Auch die Arbeiten der Kursteilnehmer ...

▲ **Abb. 17** ... können auf ihre jeweils eigene Weise überzeugen ...

▲ **Abb. 18** So zeigt der beschriebene Fall auf anschauliche Weise die individuelle Seite der Zahntechnik

Schon bei der Anprobe an Position 22 (Abb. 14) wurde deutlich: Obwohl der Helligkeitswert zur Mitte hin ansteigt, ist der Übergang zu Zahn 23 fließend. Mesial sieht man die approximale Verschlussleiste, doch die Zahnform wird durch die Lichtleiste auf der Labialfläche dargestellt. Seine fertige Arbeit passte der Referent nach Absprache mit der Patientin in puncto Helligkeit eher an den bereits vorhandenen Zahnersatz im Oberkiefer an (Abb. 15). Die vier Zirkonoxid-Kronen zeigen einen harmonischen Verlauf von chromatisch über leuchtend bis transparent und bestechen zudem durch ihre Tiefe.

Wirkliche Top-Arbeiten gelangen aber auch den anwesenden Kursteilnehmern (Abb. 16 bis 18). Jeder konnte das Konzept in seinem eigenen Stil umsetzen. Somit zeigte sich ein weiteres Mal: Zahntechnik ist, wenn sie nicht aus dem Computer kommt, immer individuell.

Abb. 17

Abb. 18

Schlussfolgerung

Versorgungen aus Premium-Zirkonoxid (Cercon ht, DeguDent) und die darauf abgestimmten Verblendsysteme (Cercon ceram love, Cercon ceram Kiss, DeguDent) bieten dem Zahntechniker ein breites Spektrum an Gestaltungsmöglichkeiten. Mit der richtigen Technik lassen sich Ergebnisse erzielen, die auch höchsten ästhetischen Ansprüchen gerecht werden, und mit denen sich Patienten restlos überzeugen lassen. Dabei erweist sich insbesondere die Kombination aus transluzentem Gerüstmaterial und den eigens für diesen Werkstoff entwickelten Keramikmassen als entscheidender Faktor. Durch dieses Zusammenspiel sind Arbeiten mit herausragendem Lichtfluss, stimmigem Farbverlauf und beeindruckender Tiefe realisierbar. ■

Korrespondenzadresse:



Ztm. Hans-Jürgen Joit
Linie Düsseldorf Dental
Kaiserstraße 30a
40479 Düsseldorf
Telefon (02 11) 40 40 69
Fax (02 11) 9 94 83 43
E-Mail info@linie-duesseldorf.de