Zwei Frontzähne, ein Versprechen: Natürlichkeit

Warum Harmonie stärker ist als Perfektion

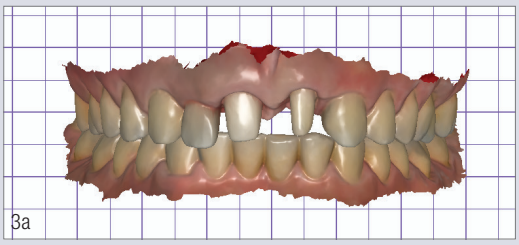
Ein Beitrag von ZT Dimitrios Kamariotis und Dr. Giorgos Dimitrakopoulos

ANWENDERBERICHT /// Die Rekonstruktion nebeneinanderliegender Frontzähne gilt als zahntechnisch anspruchsvolle Aufgabe. Gerade im zentralen Frontzahnbereich werden hohe Ansprüche an Farbe, Form, Symmetrie und Lichtoptik gestellt. Doch was macht diese Aufgabe so komplex? Und wie können moderne Zirkonoxide helfen, mit überschaubarem Aufwand eine natürliche Ästhetik zu erzielen? Anhand eines Patientenfalls zeigt das Autorenteam, wie das Hybridlayer-Konzept DD cubeY® HL von Dental Direkt diese Herausforderung erleichtert.

Infos zum Unternehmen Dental Direkt







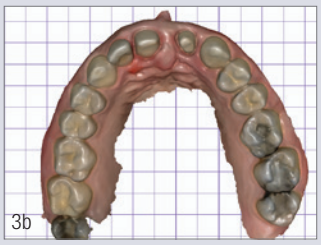
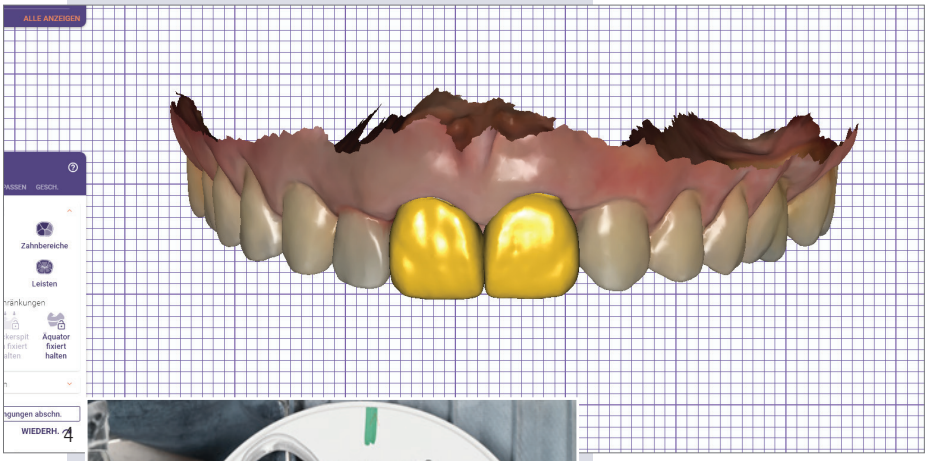


Abb. 1: Zahn 21 mit alter VMK-Krone und Zahn 11 mit verfärbten Kompositrestaurationen. – **Abb. 2:** Vorbereitete Zähne 21 und 11 für prothetische Neuversorgung. – **Abb. 3 a+b:** Digitale Modelle für die CAD-Konstruktion der beiden Kronen 11 und 21.

Manchmal sind es vermeintlich einfache Fälle, die uns am meisten fordern. Zwei Vollkeramikkronen – klingt nach Routine. Doch wenn es um die zentralen Einser geht, steht mehr auf dem Spiel als reine Funktion: Es geht um Lächeln, um Selbstvertrauen, um Ausstrahlung. Wer als Keramiker schon einmal zwei nebeneinanderliegende Frontzähne rekonstruieren durfte, weiß: Genau hier entscheidet sich, wie gut die zahntechnischen Skills wirklich sind. Es geht nicht nur um Farbe und Form – es geht um Charakter, um Balance und um den Mut, Unvollkommenheit als Schlüssel zur Ästhetik zu begreifen.

So auch im Fall eines 21-jährigen Patienten. Zahn 21 war mit einer verblendeten NEM-Krone versorgt. Zahn 11 zeigte ästhetische Makel durch verfärbte Kompositfüllungen. Der Patient konnte sich nicht mit seinem Lächeln identifizieren. Das sichtbare Ungleichgewicht war zu präsent. Sein Wunsch: Frontzähne, die stimmig wirken; natürlich und unauffällig.

*Der Beitrag in dieser Rubrik stammt vom Anbieter und spiegelt nicht die Meinung der Redaktion wider.



4



5

Abb. 4: Verblockte monolithische CAD-Kronen. – **Abb. 5:** Fräsen der Kronen aus einem Hybridlayer-Zirkonoxid (DD cubeY® HL, Dental Direkt). – **Abb. 6:** Internes Individualisieren der Kronen (Weißling) mit Effektfarben (DD Art Elements, Dental Direkt).

Frontzahn-Duett: Wenn Kronen Charakter zeigen sollen

Was macht nebeneinanderliegende Frontzähne so anspruchsvoll? Die Antwort ist überraschend: nicht die Ähnlichkeit, sondern ihre Unterschiedlichkeit. Natürlichkeit ist keine perfekte Symmetrie. Es sind feine, subtile Unterschiede – etwa in Form, Oberflächenstruktur, Lichtreflexion und Farbnuancen –, die ein Lächeln lebendig wirken lassen und den typischen „Prothesen-Look" verhindern. Die Herausforderung liegt in der kontrollierten Asymmetrie. Ziel war es, zwei Zähne zu gestalten, die wie Geschwister aussehen, nicht wie Zwillinge. Diese Philosophie bestimmte unser Vorgehen und führte zu monolithischen Zirkonoxidkronen.

Warum monolithisch?

Die Entscheidung fiel bewusst gegen eine klassische keramische Verblendung. Neben wirtschaftlichen Aspekten, die jedes Labor individuell bewertet, sprechen weitere Argumente für die monolithische Umsetzung. Zum einen minimiert sich das Chipping-Risiko. Zum anderen – und das ist das Novum, das die Werkstoffentwicklung uns bietet – beeindrucken moderne Zirkonoxide mit lichtoptischen Eigenschaften, die dem natürlichen Zahn unfassbar nahekommen. Gerade in Kombination mit Infiltration und Microlayering lässt sich ein Erscheinungsbild erzeugen, das individualisiert, aber nicht überinszeniert wirkt. Dieser Workflow erlaubt die Konzentration auf feinste Details beim Finishing, während die Grundfarbe und -form bereits im Zirkonoxid definiert sind.



6

Das Material: DD cubeY® HL

Für diesen Fall wurde DD cubeY® HL (Dental Direkt) in der Farbe A3 gewählt. Das Hybridlayer-Zirkonoxid vereint drei verschiedene Verläufe in einem Rohling: Festigkeitsverlauf, Transluzenzverlauf und Farbverlauf. Im zer-

* Der Beitrag in dieser Rubrik stammt vom Anbieter und spiegelt nicht die Meinung der Redaktion wider.

ANZEIGE

Komet

Komet **ETNA.**
Die Premiumlinie
für Vollkeramik.



Jetzt das attraktive
Bundle Premiumset
sichern!
http://qr.kometdental.de/
ETNA-Premiumsets

05/2025 · 420681V0





Abb. 7: Externes Individualisieren der Kronen nach dem Sintern mit Microlayering-Massen. – **Abb. 8:** Die monolithischen Zirkonoxidkronen sind zum Einsetzen vorbereitet. – **Abb. 9:** Einprobe der Kronen vor der adhäsiven Befestigung. – **Abb. 10:** Im Doppel gut: natürliches Erscheinungsbild der beiden Kronen.

Alle Abbildungen:
© ZT Dimitrios Kamariotis





Mehr zum Hybridlayer-Zirkonoxid
DD cubeY® HL von Dental Direkt unter
dentaldirekt.de

vikalen Bereich sorgt 3Y-TZP für hohe Festigkeit von 1.050 MPa, während nach inzisal der Anteil an 5Y-TZP zunimmt und damit die Transluzenz auf über 800 MPa im Schneidebereich ansteigt. Das Resultat: ein Werkstoff, der mechanische Belastbarkeit mit ästhetischer Tiefe verbindet – prädestiniert für anspruchsvolle Frontzahnrekonstruktionen.

Digital geplant, individuell designt

Die Datenerfassung erfolgte mittels Intraoralscan, wobei ein Vorteil in der Möglichkeit liegt, die Zahnfarbe des Patienten in der CAD-Software zu simulieren. Dies vereinfacht das Design und ermöglicht eine Vorschau auf das ästhetische Ergebnis. In der CAD-Software wurden beide Kronen als verblockte Konstruktion ausgelegt – mit einer Form, die dem Patientenprofil entsprach und den Weichgewebeansatz sowie die Papillenbildung begünstigte.

Farbe, die von innen kommt

Nach dem Fräsen der Kronen erfolgte im Weißlingszustand das Individualisieren des Gerüstes (Infiltration) mit Effektfarben (DD Art Elements). Diese penetrieren das vorgesinterte Material und erzeugen eine Farbwirkung von innen heraus; ein Vorteil gegenüber oberflächlichen Malfarben. Light brown im zervikalen Bereich schuf natürliche Farbtiefe, während blue und light grey im Schneidebereich den charakteristischen Halo-Effekt erzeugten. Eine Mischung aus orange und yellow (Verhältnis 1:1) sorgte für Mamelonstrukturen und orange palatinal verstärkte die Wärmewirkung.

WICHTIG: Bei voreingefärbten Multilayern sollten ausschließlich Effektfarben verwendet werden, um den integrierten Farbverlauf nicht zu überdecken.

Nach dem Trocknen der Effektfarben wurden die Kronen bei 1.450 °C gesintert. Anschließend erfolgte ein Microlayering – mit warmen Tönen im Zahnhals und subtilen Weiß-Effekten inzisal – kleine Details, große Wirkung.

Das Ergebnis: harmonisch – nicht identisch

Die Eingliederung verlief unkompliziert. Das Ergebnis bestätigte unsere Philosophie: Durch minimale, optisch kaum wahrnehmbare Individualisierung entstand ein natürliches Erscheinungsbild – kein „Zwillings-Effekt“, keine Künstlichkeit; stattdessen Frontzähne „mit Charakter“ und individuellem Erscheinen. Eine minimale Anpassung am benachbarten Eckzahn verbesserte das Gesamtbild – ein schöner Beweis, dass Frontzahnästhetik nicht isoliert, sondern ganzheitlich gedacht werden sollte.
Dieser Fall demonstriert, was moderne Zirkonoxide heute leisten können: Sie kombinieren Festigkeit, Lichtoptik und Individualisierbarkeit in einem Werkstoff. Doch Material allein reicht nicht. Am Ende bleibt die Erkenntnis: Entscheidend ist das zahntechnische Gespür – für Proportion, Rhythmus und Charakter. Denn die Kunst ist nicht Perfektion, sondern Harmonie. DD cubeY® HL bietet die idealen Voraussetzungen – den Rest machen die zahntechnische Erfahrung und das Gespür für feine Nuancen, die ein Lächeln lebendig werden lassen.

INFORMATION ///

ZT Dimitrios Kamariotis • dimitrios.kamariotis@gmx.net
Dr. Giorgos Dimitrakopoulos • drgdimitrakopoulos@gmail.com

*Der Beitrag in dieser Rubrik stammt vom Anbieter und spiegelt nicht die Meinung der Redaktion wider.