



VITABLOCS® TriLuxe forte

Das Zentrum der ästhetischen Zone aus VITABLOCS TriLuxe forte

Dr. Julian Conejo, Universität von Pennsylvania, School of Dental Medicine, Philadelphia, USA

Die mittleren Schneidezähne im Oberkiefer sind die dominierenden Stars der ästhetischen Zone. Die restlichen Zähne sind bei einem Lächeln nur wie nützliche Komparsen, um diese noch schöner aussehen zu lassen.¹ Die zentrale symmetrische Positionierung² mit den richtigen Proportionen³ nach dem ästhetischen Regelwerk⁴ entscheiden darüber, ob diese beiden Zähne ihr Potenzial voll entfalten können. Daneben müssen Farbe und Form selbstverständlich mit den natürlichen Nachbarzähnen harmonisieren. Gerade die mittleren

Inzisiven im Oberkiefer stellen deswegen einen hohen Anspruch an den Behandler, den Zahntechniker und das verwendete Restaurationsmaterial. Im Folgenden zeigt Zahnarzt und Assistenzprofessor Dr. Julian Conejo (Universität von Pennsylvania, School of Dental Medicine, Philadelphia, USA), wie die polychromatische Feldspatkeramik als erstes weltweites CAD/CAM-Material und Goldstandard⁵ dieser ästhetischen Herausforderung gerecht wird.

Ausgangssituation vs. finales Ergebnis



Die Ausgangssituation mit den unansehnlichen Kronen an 11 und 21.



Behandlungsergebnis mit den neuen Kronen aus VITABLOCS TriLuxe forte an 11 und 21

¹ Löw J. Der reine Zahnsinn – Fundiertes zahnmedizinisches Wissen, packend erzählt. Verlag Neuer Merkur, Planegg, 2022: 140.

² Saga AY, Maruo IT, Maruo H, Guariza Filho O, Tanaka OM. Clinical challenges in treating a patient with deviated dental midlines and delayed root development of the mandibular left second premolar. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2009 Apr; 135(4 Suppl): S103-12.

³ Wolfart S, Thormann H, Freitag S, Kern M. Assessment of dental appearance following changes in incisor proportions. Eur J Oral Sci 2005 Apr;113(2): 159-65.

⁴ Prokopakis EP, Vlastos IM, Picavet VA, Nolst Trenite G, Thomas R, Cingi C, Hellings PW. The golden ratio in facial symmetry. Rhinology. 2013 Mar;51(1):18-21.

⁵ Labban N, Al Amri M, Alhijji S, Alnafaiy S, Alfouzan A, Iskandar M, Feitosa S. Influence of toothbrush abrasion and surface treatments on the color and translucency of resin infiltrated hybrid ceramics. J Adv Prosthodont. 2021 Feb; 13(1): 1-11.

Der Patientenfall

Eine 25-jährige Patientin wurde vorstellig, weil sie mit der Ästhetik ihrer Kronenversorgungen an 11 und 21 nicht zufrieden war. Bei der klinischen Untersuchung zeigte sich eine vollkeramische Krone an 11 und eine VMK-Krone an 21. Morphologisch wirkten beide Kronen zu viereckig und zu massig. Der Inzisalkantenverlauf harmonierte nicht miteinander und an 21 auch nicht mit dem Verlauf der Unterlippe. Die Vollkeramikkrone an 11 war im Vergleich zur natürlichen Bezahnung viel zu opak und wirkte dadurch leblos. Die Farbe der VMK-Krone an 21 passte weder zur Restauration des Nachbarzahns noch der restlichen

natürlichen Zahnhartschubstanz. Es wurde entschieden, die beiden Zähne 11 und 21 im digitalen Workflow mit neuen Kronen zu versorgen. VITABLOCS TriLuxe forte wurde als Restaurationsmaterial ausgewählt, da die Rohlinge ein per se zahnähnliches Erscheinungsbild zeigen,⁶ farbtreu zum VITA Farbstandard sind⁷ und über einen natürlichen Farbverlauf verfügen.⁸ Der erfolgreiche Einsatz der Feldspatkeramik im Frontzahnbereich wurde zudem schon mehrfach durch klinische Studien belegt.^{9,10}



Abb. 1: Die Ausgangssituation mit den unansehnlichen Kronen an 11 und 21.



Abb. 2: Die beiden Kronen an 11 und 21 harmonierten morphologisch nicht mit dem Zahnbogen.



Abb. 3: Die Restaurationen wirkten leblos. Vor allem die Farbwirkung von Zahn 21 passte nicht.



Abb. 4: Die Zahnfarbbestimmung erfolgte mit dem VITA classical A1 - D4.

⁶ Masek R. Reproducing natural color effects on milled ceramic restorations. *Int J Comput Dent* 1999 Jul; 2(3): 209-17.

⁷ Aldosari LI, Alshadidi AA, Porwal A, Al Ahmari NM, Al Moaleem MM, Suhluhi AM, Shariff M, Shami AO. Surface roughness and color measurements of glazed or polished hybrid, feldspathic, and Zirconia CAD/CAM restorative materials after hot and cold coffee immersion. *BMC Oral Health* 2021 Aug 30; 21(1): 422.

⁸ Kurbad A. Three-dimensionally layered ceramic blocks. *Int J Comput Dent* 2010; 13(4): 351-65. English, German. Erratum in: *Int J Comput Dent* 2011;14(1): 54.

⁹ Wiedhahn K, CEREC Veneers: Esthetics and Longevity. In Mörmann WH (ed.) *State of the Art of CAD/CAM Restorations, 20 Years of CEREC*, Berlin: Quintessence, 2006: 101–112.

¹⁰ Morimoto S, Albanesi RB, Sesma N, Agra CM, Braga MM. Main Clinical Outcomes of Feldspathic Porcelain and Glass-Ceramic Laminate Veneers: A Systematic Review and Meta-Analysis of Survival and Complication Rates. *Int J Prosthodont* 2016 Jan-Feb; 29(1): 38-49.

Präparation und CAD/CAM

Die Kronen wurden unter lokaler Anästhesie geschlitz und von den Stümpfen abgenommen. Nach der behutsamen Nachpräparation und Reinigung der Stümpfe wurden Retraktionsfäden gelegt. Es folgte die Zahnfarbbestimmung mit dem VITA classical A1 – D4. Die Wahl fiel dabei auf die Farbe B1, was zur Orientierung im Labor mit dem entsprechenden Farbmusterstäbchen fotografisch dokumentiert wurde. Ein Intraoralscan mit Primescan diente zur Erstellung eines virtuellen Modells in der CEREC Software 5.1, auf dem die Kronen aus VITABLOCS TriLuxe forte konstruiert werden konnten. Nach der Festlegung der

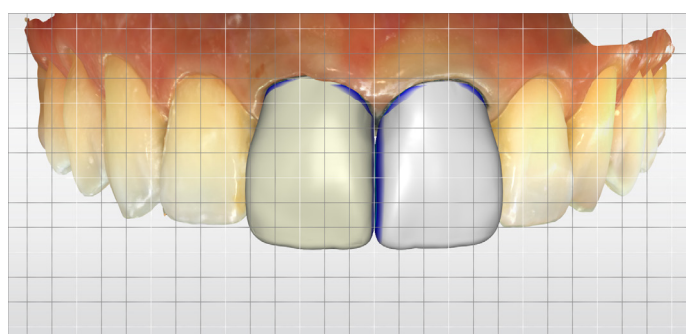


Abb. 5: Die Konstruktion der beiden Kronen in der CEREC Software 5.1.

Präparationsgrenzen wurde der biogenerische Vorschlag der Software modifiziert. Die monolithische Fertigung ermöglichte ein schlankeres Design der Kronen, das dem ästhetischen Regelwerk entsprach und mit der Morphologie der Nachbarzähne harmonierte. Nach dem Nesting der beiden Restaurationen in der Blockgeometrie 15,5 x 19 x 39 mm für die VITA Rapid Layer Technology, konnten die Kronen gleichzeitig in der VITA SYSTEM 3D-MASTER-Farbe 1M1 in der Schleifeinheit CEREC MC XL CAD/CAM-gestützt gefertigt werden.

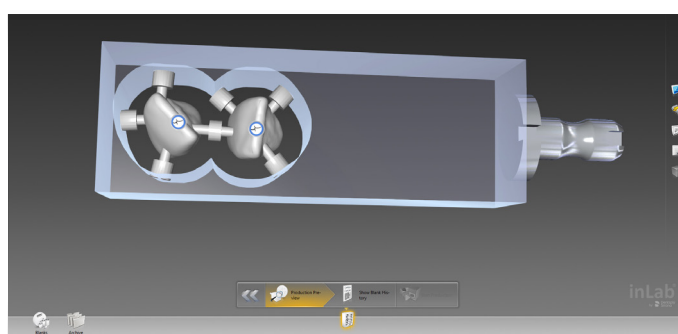


Abb. 6: Das Nesting der Kronen im VITABLOCS TriLuxe forte Rohling.

Ausarbeitung und Eingliederung

Nach der Abtrennung der Kronen von ihren Attachments wurden diese zurückgeschliffen und die Mikromorphologie mit feinen Diamanten herausgearbeitet. Die Glättung erfolgte mit Gummipolierern. Minimale Charakterisierungen und die Glasur wurden anschließend mit dem Malfarbensystem VITA AKZENT Plus vorgenommen. Es folgte die intraorale Passungskontrolle mit blauem Silikon. Abschließend wurden die Restaurationen lumenseitig mit Flußsäure und Silan konditioniert. Die volladhäsive Eingliederung erfolgte mit dem universellen



Abb. 7: Nach dem Finishing wurden die beiden Kronen klinisch einprobiert.

Befestigungssystem PANAVIA V5 (Kurary Noritake, Tokio, Japan). Die Abschlussbilder zeigen, dass aus den patientengerecht ausgewählten VITABLOCS TriLuxe forte Rohlingen absolut zahnähnliche Versorgungen entstanden waren. Die monolithischen Restaurationen fügten sich harmonisch in das Zentrum der Oberkieferfront ein. Die Berücksichtigung des ästhetischen Regelwerks und der natürlichen Morphologie war im Zusammenspiel mit der richtigen Materialwahl entscheidend für den Behandlungserfolg.



Abb. 8: Mit einem blauen Silikon wurde lumenseitig die Passung kontrolliert.

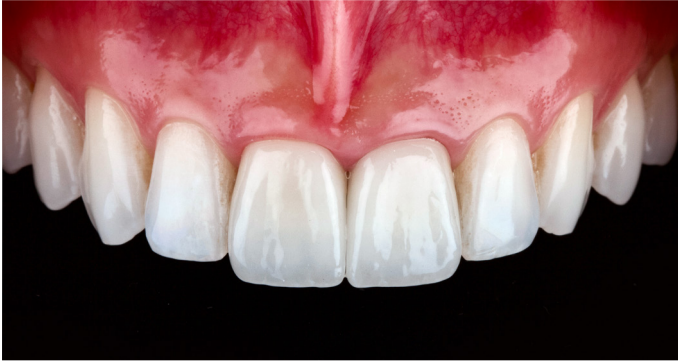
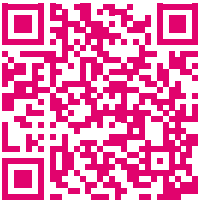


Abb. 9: Nach der volladhäsiven Eingliederung zeigte sich ein hochästhetisches Ergebnis.



Abb. 10: Farbwirkung, Morphologie und Textur harmonierten mit den natürlichen Zähnen und dem Lippenverlauf.



Weitere Informationen und Fallberichte auf:
<https://hs.vita-zahnfabrik.com/de/vitablocs>

 **VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG**

Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
Germany

Phone: +49 7761 562-0
Hotline: +49 7761 562-222

info@vita-zahnfabrik.com
www.vita-zahnfabrik.com

Follow us on
Social Media!

