

Natürliche Zahnwirkung befindet sich bei Vita YZ ST Multicolor schon im Rohling

So viel Zahn steckt in einem Zirkondioxidrohling

Ein Interview mit Lukas Wichnalek und Arbnor Saraci, Zahntechnik Wichnalek

Rohlinge lassen sich im digitalen Workflow zu präzisen, passgenauen und stabilen Restaurationen verarbeiten. Mittlerweile steckt in den Rohlingen aber noch viel mehr. Forschung und Entwicklung haben mit Hochdruck daran gearbeitet, den Blöcken und Ronden eine immer zahnähnlichere Wirkung zu verleihen. Die ersten Zirkondioxide waren sehr opak und ausschliesslich weiss. Eine monolithische Nutzung des Materials kam deswegen nicht in Frage.

Heute stehen durch eine Steuerung des Yttrium-Anteils je nach Bedarf und Indikation verschiedene Transluzenzstufen mit unterschiedlichen Festigkeiten zur Verfügung. Die Rohlinge sind nicht mehr nur weiss erhältlich, sondern bereits zahnfarben eingefärbt und verfügen in den Varianten mit höherer Transluzenz über einen Chromagradienten, der den Farbverlauf eines natürlichen Zahns bereits wiedergibt. Im folgenden Interview berichten die Zahntechniker Lukas Wichnalek und Arbnor Saraci (highfield.design, Zahntechnik Wichnalek, Augsburg, Deutschland) anhand einer implantatprothetischen Ganzkieferversorgung mit dem supertransluzenten und polychromatischen Zirkon-

dioxid Vita YZ ST Multicolor, welche Vorteile damit einhergehen.

Warum haben Sie sich in diesem Fall gerade für das Zirkondioxid VITA YZ ST Multicolor entschieden? Warum wird es den ästhetischen und funktionellen Ansprüchen gerecht?

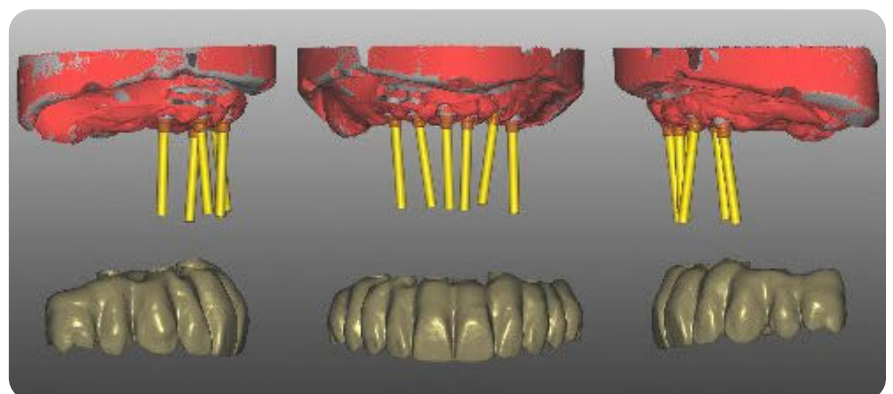
Lukas Wichnalek: Für die festsitzende Versorgung eines zahnlosen Kiefers auf Implantaten brauchten wir auf der einen Seite natürlich eine ausreichende Stabilität. Die Implantate sind starr im Knochen verankert, da werden keine Kräfte abgefedert wie beim natürlichen Zahn. Mit einer Biegefestigkeit von 1.200 MPa ist Vita

YZ ST Multicolor gerade für diese starken Belastungen in der Implantatprothetik geeignet. Das wurde auch schon in mehreren, unabhängigen Studien bestätigt.

Arbnor Saraci: Auf der anderen Seite haben wir auch ein Material gebraucht, das gleichzeitig unseren ästhetischen Ansprüchen gerecht wird. Vita YZ ST Multicolor bietet uns mit einer hohen Transluzenz von 46 % grundsätzlich zahnähnliche optische Eigenschaften. Das war wichtig, denn wir wollten im Bereich der Zähne und gerade in den funktionellen Bereichen konsequent monolithisch bleiben, um Chipping und Frakturen zu verhindern.



^ 01 Die in der benötigten Zahnfarbe A3 ausgewählte Zirkondioxid-Ronde Vita YZ ST Multicolor



^ 02 Die Zähne der implantatprothetischen Suprakonstruktion wurden schon in der abschliessenden Form designt.



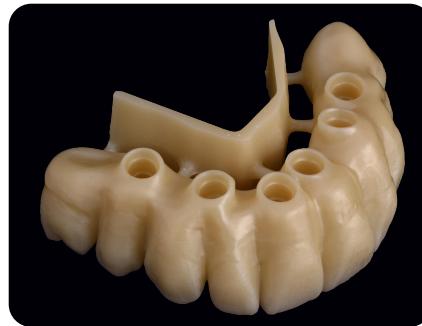
^ 03 Die Konstruktion nach dem Herausfräsen in der Ronde



^ 04 Die aus Vita YZ ST Multicolor gefräste Konstruktion in der Ansicht von basal



^ 05 Zustand nach dem Heraustrennen aus der Ronde, Infiltration mit Farbeffekten, Trocknung und Sinterung



^ 06 Die gesinterte implantatprothetische Konstruktion in der Ansicht von basal



^ 07 Die im Kreidestadium eingearbeitete Mikromorphologie und Textur kommt nach dem Sintern zur Geltung.

Ausschlaggebend war also die Kombination aus Festigkeit und Ästhetik.

Warum ist die Farbtreue und Farbvielfalt des Zirkondioxids VITA YZ ST Multicolor so wichtig? Warum wirkt das Zirkondioxid so natürlich?

Wichnalek: Klar ist doch, dass ich die bestimmte Zahnfarbe auch präzise mit der Versorgung reproduzieren will. Sonst kann ich mir gleich die Zahnfarbbestimmung sparen und aufwendig mit Verblendkeramik individualisieren, bis es passt (lacht). Im Labor muss es aber so unkompliziert und schnell gehen wie möglich. Vita hat schon vor 93 Jahren den ersten Vita Farbring mit 24 Farbmustern entwickelt und hat die Zahnfarbe sozusagen erfunden. Bei dem Erfahrungsschatz kann ich mir sicher sein, dass sich die ermittelte Farbe auch im Rohling wiederfindet.

Saraci: Genauso ist es! Wir kaufen mit dem Rohling die richtige Farbe ein. Damit stimmt schon einmal unsere Arbeitsgrundlage und wir können uns auf die Feinheiten konzentrieren. Da Vita YZ ST Multicolor in beiden Vita Farbstandards verfügbar ist, steht uns bei den Discs ein grosses Farbangebot zur Verfügung, sodass wir für jeden Patienten die richtige Farbauswahl treffen können. Der Chromagradient vom Hals bis zur Schneide sorgt zusätzlich für eine verblüffende Natürlichkeit.

Warum ist die Einarbeitung von Mikromorphologie und Textur noch im kreidigen Stadium so wichtig? Wie gehen Sie dabei vor?

Wichnalek: Wenn die Grundzahnfarbe stimmt und wir schon einen natürlichen Farbverlauf integriert haben, müssen wir eigentlich nur noch eine patientengerechte Mikromorphologie und Textur einarbeiten, um ein natürliches Farb- und Lichtspiel zu erhalten. Da das Material nach dem Sintern so hart ist und sich dementsprechend schwer bearbeiten lässt, machen wir das immer vor dem Sintern, um Zeit einzusparen und den Instrumentenverschleiss so gering wie möglich zu halten.

Saraci: Im kreidigen Stadium, direkt nach dem Fräsen lässt sich das Zirkondioxid ohne grossen Aufwand bearbeiten. Alles, was ich dafür brauche, ist ein Handstück



^ 08 Die implantatprothetische Konstruktion vor der Reproduktion der mukogingivalen Anteile.



^ 09 Die fertige Rehabilitation nach Verblendung der mukogingivalen Anteile und Eingliederung der Schnittstellen



^ 10 Die mukogingivale Verblendung konnte aufgrund der anatomisch vorgeformten Konstruktion minimal gehalten werden.



^ 11 Basal wurde lediglich mit Vita Akzent Plus Glaze Spray die Oberfläche homogen veredelt.



rw Vita

Lukas Wichnalek ist Zahntechniker bei Zahntechnik Wichnalek und veröffentlicht seit 2018 Beiträge in Fachjournalen.

2014: Ausbildung zum Zahntechniker

2015: Besuch der Military School

2016: sechsmonatige Ranger School bei Enrico Steger/Zirkonzahn

2017: Trainingscenter Novadent in Manila und erster Platz beim Kuraray Noritake Award in Level 2 CAD-Design

2018: Gesellenprüfung und Curriculum DEGUZ zum Umwelt-Zahntechniker und Intensiv-Weiterbildung im Internationalen Trainingscenter Novadent

mit Zirkonfräser, ein Zirkonskalpell, eine Drahtbürste aus Edelstahl und einen Pinsel. Die Bearbeitung des absolut weissen Rohzirkons sollte auf jeden Fall unter einer Lampe stattfinden. Nur durch die Kontrastwirkung zwischen Licht und Schatten kann ich wirklich sehen, was ich tue. Nach dem Sintern ist so keinerlei Nacharbeit mehr nötig.

Welche Möglichkeiten zu charakterisieren und zu individualisieren, stehen vor und nach der Sinterung zur Verfügung?

Wichnalek: Da gibt es mit dem Zirkondioxidssystem Vita YZ wirklich keine Grenzen. Alle natürlichen Farbfacetten und -effekte können patientenindividuell reproduziert werden. Gleich nach der finalen



< 12 Die Nahansicht zeigt die rot-weiße Harmonie der implantatprothetischen Rehabilitation.



< 13 Dank der zahnähnlichen Eigenschaften des Rohlings ist mit minimalem Aufwand Hochästhetik entstanden.

Ausarbeitung im kreidigen Stadium kann ich durch eine Infiltration Farbeffekte in der Tiefe des Zirkondioxids etablieren. In diesem Fall haben wir beispielsweise mit dem Effect Liquid Blue eine bläuliche Transluzenz an den distalen und mesialen Leisten der Frontzähne und an den Höcker-erspitzen der Prämolaren und Molaren geschaffen.

Saraci: Auch nach dem Sintern haben wir mit dem MalFarbensystem Vita Akzent Plus alle Möglichkeiten zu charakterisieren. Für die mukogingivalen Anteile haben wir die Verblendkeramik Vita Lumex AC verwendet. Nur drei Gingivamassen und eine Übersichtung mit transluzentem Enamel clear haben gereicht, um die Anatomie des Patienten nachzuahmen. Die homoge-

ne Glasur mit Vita Akzent Plus Glaze Spray sorgte für das abschliessende Surface Enobeling der Gesamtkonstruktion.

Da eine natürliche Zahnwirkung bei Vita YT ST Multicolor sozusagen schon im Rohling steckt, verändert das auch die zahntechnische Arbeit. Auf welche Weise?

Wichnalek: Unsere zahntechnische Arbeit hat sich dadurch deutlich verändert. Wir können uns jetzt vollkommen auf Form, Textur und Funktion konzentrieren, weil die grundlegende Ästhetik ja schon da ist. Das macht die Arbeit unkomplizierter, schneller und wirtschaftlicher. Individualisierungen beziehungsweise Charakterisierungen können minimal gehalten werden oder sind in vielen Fällen gar nicht mehr nötig. Das Material nimmt uns also jede Menge Arbeit ab.



rw Vita

Arbnor Saraci ist Zahntechniker bei Zahntechnik Wichnalek. 2019 waren er und Lukas Wichnalek die „Gipfelstürmer“ bei der Veranstaltung „Zahngipfel“.
2014: zahntechnische Ausbildung.
2016: Gesellenprüfung und Besuch der Military School Advance
2017: Internationales Trainingscenter Novadent in Manila
2018: Curriculum DEGUZ zum Umwelt-Zahntechniker; gemeinsam mit Lukas Wichnalek erster Platz beim Zirkonzahn Wettbewerb „10 Jahre Prettau Zirkon“; erste Publikationen

Saraci: Mit solchen Materialien zu arbeiten, macht einfach Freude. Die Funktion bleibt im monolithischen Bereich, die Verbindungen können stärker gestaltet werden. Das gibt allen Beteiligten maximale Sicherheit, ohne ästhetische Kompromisse einzugehen. Meiner Meinung nach gehören Vollverblendungen deswegen der Vergangenheit an. Zudem rücken künstlerisches Talent und persönliche Tagesverfassung in den Hintergrund, da die Zähne ja sozusagen schon im Rohling stecken.

Kontakt

Zahntechnik Wichnalek

Hochfeldstrasse 62
86159 Augsburg/Deutschland
info@wichnalek-dl.de
www.highfield.design