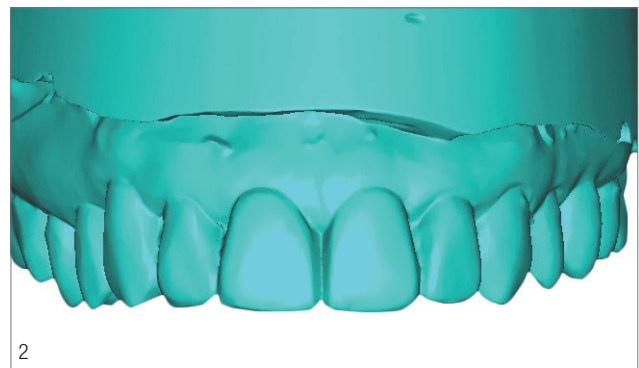


# Modern kombinierte Protokolle für hochästhetische Zirkonoxid-restaurationen

Ein Beitrag von ZT Maria Docheva

**ZIRKONOXID** /// In unserem täglichen Wirken bei Art Dental stehen wir regelmäßig vor technisch anspruchsvollen Fällen. Unser Fokus liegt vorrangig auf komplexen Restaurationen, die oft eine hohe Kreativität bei der Lösungsfindung erfordern. Meine berufliche Erfahrung erstreckt sich über die Übergangsphase von analogen zu digitalen Arbeitsprotokollen. Durch die geschickte Verbindung von analogen und digitalen Ansätzen haben wir eine hohe Qualität und ein ansprechendes, ästhetisches Erscheinungsbild der Restaurationen erzielt. An dieser Stelle möchte ich einen Fall aus der Praxis von Dr. Petar Stoychev (Gabrowo, Bulgarien) vorstellen, der meine Arbeitsphilosophie teilt. Unsere Vorgehensweise zur Erzielung hochästhetischer Resultate verläuft stets präzise.

Infos zur Autorin



**Abb. 1:** Ausgangssituation der Patientin und Darstellung der angestrebten Korrektur. **Abb. 2:** Digitaler Entwurf für den Wax-up-Schlüssel.

## Patientenfall

Die Patientin begann ihre Reise zu einem neuen Lächeln im Jahr 2019. Wir starteten mit einer Okklusionsuntersuchung und der Erstellung eines Wachsmodells. Die Okklusionsuntersuchung verlief reibungslos, weshalb wir uns dem ästhetischen Aspekt zuwandten. Dabei nutzten wir eine einfache Visualisierung, um die Zahnfleischhöhe, Inzisalkantenlänge sowie die Formgebung auszubalancieren. Später widmeten wir uns auch der Farharmonisierung.

Nach Absprache mit der Klinik und der Patientin begannen wir mit der Erstellung des ersten Entwurfs für ihr neues Lächeln. Die zuvor erwähnten Zahnfleischkorrekturen bildeten die Basis für diesen Entwurf. Zusätzlich wurde ein Wax-up-Schlüssel für die Klinik angefertigt.

Nachdem wir uns vergewissert hatten, dass die Patientin mit der Gestaltung unserer Arbeit zufrieden ist, haben wir mit der Herstellung provisorischer Zahnkronen gemäß dem Entwurf begonnen. Dieser Schritt ist von großer Bedeutung, da die Konstruktion einen positiven Einfluss auf das Weichgewebe ausüben soll. Dies wird

# Innovative steam solutions

POWER steamer & STEAM tube

durch die Homogenität und die sorgfältige Politur der ge-  
frästen PMMA-Konstruktion erreicht. In dieser Phase ist  
ein fundiertes Wissen über die Materialeigenschaften und  
das maximal erreichbare Ergebnis für die Patientin von enor-  
mer Bedeutung, um einen reibungslosen und schmerz-  
freien Verlauf der Behandlung zu gewährleisten.

Gleichzeitig richten wir unsere Aufmerksamkeit auf das  
Weichgewebe, um sicherzustellen, dass es nach der Ope-  
ration in der von uns gewünschten Form verheilt. Dies ge-  
währleistet ein ästhetisch ansprechendes und funktionales  
Profil des Pontics. In diesem Fall sollten wir drei metallfreie  
Einzelzahnkronen und eine dreigliedrige Brücke mit einem  
Pontic am Eckzahn anfertigen.

## Materialwahl

Bei der Auswahl des Materials sind folgende Aspekte zu  
berücksichtigen:

- die aufgetragene Materialstärke nach der klinischen  
Vorbereitung,
- der aktuelle Zustand der Zähne und
- mögliche vestibuläre Höhen, um die Ästhetik zu wahren.

*Durch die geschickte Verbindung von analogen  
und digitalen Ansätzen haben wir **eine hohe***

**Qualität und ein ansprechendes, ästhetisches**

**Erscheinungsbild** der Restaurationen erzielt.

Zudem sollte das Material gut mit dem Weichgewebe ver-  
träglich sein. Unsere Wahl fiel auf Zirkonoxid, das die Farb-  
unterschiede bei den Zahnstümpfen abdeckt und ausrei-  
chend Festigkeit besitzt, um die Brücke stabil zu tragen.  
Hierbei habe ich mich für NexxZr T Multi von Sagemax  
entschieden, da dieses Produkt für seine technische Zu-  
verlässigkeit und hervorragende mechanische Eigen-  
schaften bekannt ist. In Bezug auf die Ästhetik bietet es  
die am besten passenden Farbnuancen für Rekonstruk-  
tionen bei europäischen Patienten. Dieses Material weist  
eine feine Transluzenz an der Schneidkante auf, die mei-  
ner Technik entspricht, sowie eine ausgeglichene Farb-  
gebung an der Basis.

In unserem Labor werden keine vollanatomischen Zirkon-  
oxidrestaurationen angefertigt. Deshalb ist es uns wichtig,  
das Material passend zu der Technik zu wählen, mit der  
Keramik aufgetragen wird. Für mich war es entscheidend,  
von dem ursprünglichen Gedanken nicht abzuweichen.  
Deshalb nutzte ich eine Arbeitstechnik, die ich konse-  
quent befolge.



- ✓ Hohe Reinigungsleistung
- ✓ Konstanter Druck
- ✓ Freie Sicht
- ✓ Sauberer Arbeitsplatz

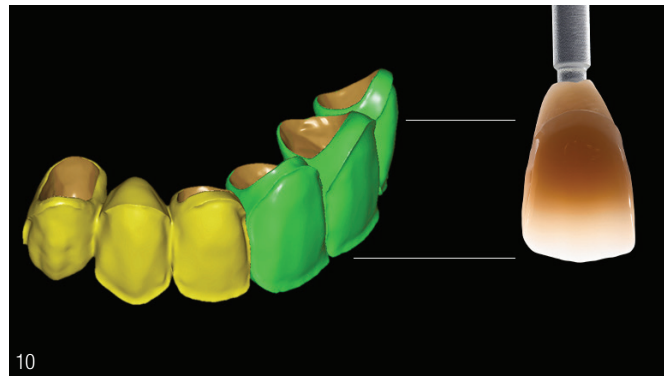
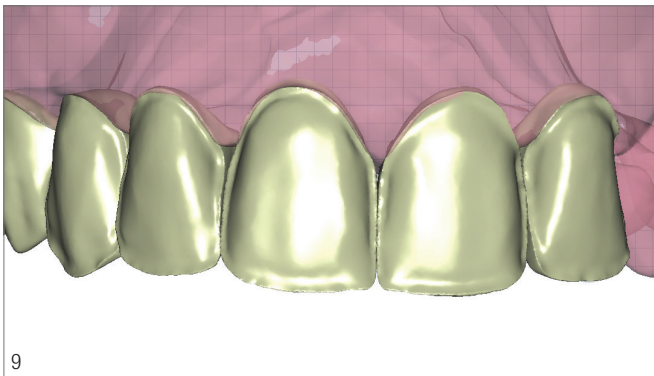
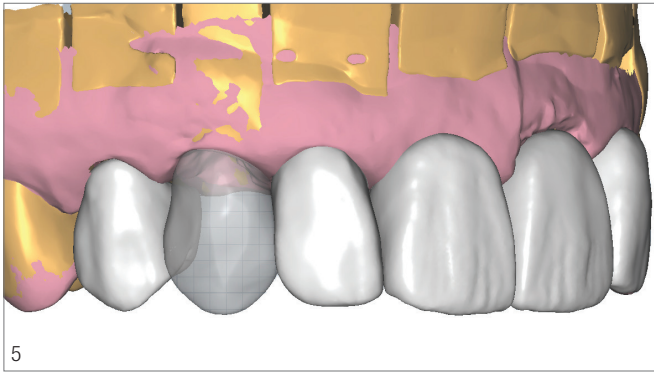
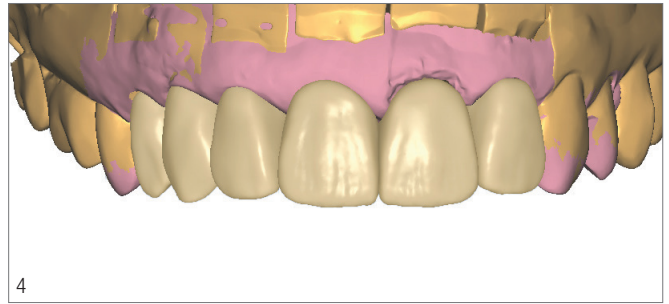


Jetzt virtuell erleben:  
[www.renfert.com/power-steamer](http://www.renfert.com/power-steamer)

making work easy

**Renfert**





**Abb. 3:** Übertragung der Korrekturen in den Mund. **Abb. 4:** Digitales Design der provisorischen Restaurationen gemäß dem Erstentwurf. **Abb. 5:** Profilgestaltung des Pontics. **Abb. 6:** Eingliederung der provisorischen Restaurationen im Mund. **Abb. 7:** NexxZr.T Multi. **Abb. 8 und 9:** Vom ursprünglichen Entwurf zur anatomisch reduzierten Konstruktion für den Keramik-auftrag. **Abb. 10:** Visualisierung der Transluzenz-Verteilung in der Konstruktion. **Abb. 11:** Ergebnis nach innerer Bemalung. **Abb. 12:** Fertig verblendete Restaurationen.

## Workflow

Das Wesentliche im Design besteht darin, das umgebende Weichgewebe mit Zirkonoxid zu stützen und der Richtung der dynamischen Okklusion zu folgen. Außerdem erhalte ich die vorgegebenen Außenzahnkonturen. Die Reduktion betrifft ausschließlich den vestibulären Bereich um etwa 0,4 bis 0,6 mm. Nach dem Sintern des Zirkonoxids und der Formgebung für den Keramikauftrag führe ich eine konventionelle innere Bemalung mit Noritake CZR IS „internal stain“ von Kuraray Noritake durch und bestäube die Oberfläche anschließend mit Fluoreszenzpulver.

Der nächste Schritt ist der Keramikauftrag. Hierbei verwendete ich Noritake CZR (Kuraray Noritake). Allerdings stieß ich auf ein Problem: Es standen keine klinischen Bilder für die Farbabstimmung zur Verfügung, und die vorhandenen älteren Bilder waren farblich nicht optimal kalibriert. Mein einziger Orientierungspunkt war der Vergleich zwischen den natürlichen Zähnen und den provisorischen Restaurationen.

Die abschließende Finalisierung der Restaurationen nach dem Glanzbrand umfasst das Polieren sämtlicher unglasierten Zirkonoxidbereiche. Die Glasur kann sich an den funktionellen palatinalen Flächen, beispielsweise an den Kontaktpunkten, abnutzen, und das raue, harte Zirkonoxid kann auf den Antagonisten wie Schleifpapier wirken. Um dieses Problem zu lösen, werden die palatinalen Flächen nicht glasiert, sondern poliert, um eine glatte Oberfläche zu gewährleisten. Für die Politur verwende ich das Keramikpolierset NexxZr Shine von Sagemax. Die gesamte funktionale Oberfläche wird vom Zahnals bis zur Inzisalkante poliert.

## Ergebnis

Ich konnte die Patientin erst drei Monate nach dem Einsetzen der Restaurationen besuchen, da sie und der Zahnarzt in einer anderen Stadt leben. Ihr Lächeln war breit, das Weichgewebe sah blendend aus und der leichte Farbunterschied wäre wohl nur von einem echten Profi erkannt worden. Die Formen und Längen der Restaurationen waren einfach hervorragend gelungen. Und das Allerwichtigste: Die Patientin lächelte die ganze Zeit über und strahlte vor Freude!

Alle Abbildungen: © Maria Docheva

## INFORMATION ///

### Maria Docheva

Art Dental Studio, Sofia, Bulgarien

Instagram: artdental.studio



Noch nicht  
sattgesehen?



Hier gibt's mehr

**Bilder.**



**Abb. 13:** Gestaltung des Pontics. **Abb. 14:** Prüfung der Transluzenz. **Abb. 15:** NexxZr Shine. **Abb. 16:** Politur der palatinalen Flächen. **Abb. 17 und 18:** Ergebnis im Mund – drei Monate nach dem Einsetzen.