



# Meisterprüfung

**Nino Gonzalez**

## Partielle Prothese mit Metallbasis und feinmechanischen Elementen im Oberkiefer *Zahnstatus und Befund*

Eine 65-jährige Studiendirektorin im Ruhestand stellt sich nach einer parodontalen Vorbehandlung in der Praxis mit Lockerungsgrad 1 ihrer Zähne vor. Aktuelle Zahnfarbe: Vita classic A 3,5.

Folgender Zahnstatus liegt vor:

- Zahn 11 ist unbeschiffen, die Zähne 12 und 13 sind mit einer Hohlkehlpräparation versehen, Zähne 14–16 fehlen, Zahn 17 ist ebenfalls mit einer Hohlkehlpräparation versehen und Zahn 18 fehlt.
- Zahn 21 ist unbeschiffen, die Zähne 22 und 23 sind mit einer Hohlkehlpräparation versehen, die Zähne 24–26 fehlen, Zahn 27 ist mit einer Hohlkehlpräparation versehen und Zahn 28 fehlt.
- Der Gegenkiefer ist prothetisch unversorgt, es fehlen 18 und 28.

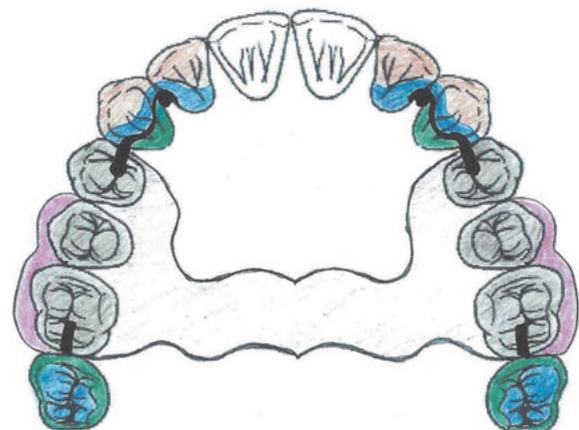
## *Entwurf und Planung der Kombination*

Die Patientin wünscht sich einen funktionellen, ihrem Alter entsprechenden ästhetischen Zahnersatz. Das zahnärztliche Behandlungskonzept sieht die Entfernung sämtlicher Prämolaren vor, da sie kariös bedingt nicht erhaltungswürdig sind. Nach Extraktion bekommt die Patientin eine Immediatprothese, bis sowohl alle gingivalen als auch ossalen Bereiche vollständig ausgeheilt sind. Erhalten werden die beiden ersten Schneidezähne. Präpariert werden die Zähne 17, 13, 12, 22, 23, 27. Alle restlichen Zähne werden ersetzt. Aufgrund eines zu geringen Knochenangebotes im Oberkiefer ist eine Implantatversorgung nicht bzw. nur schlecht möglich, deshalb ist eine partielle Prothese indiziert. Wegen des hohen Goldpreises und um kein galvanisches Element im Mund zu generieren, wird die kombinierte Prothese in einer NEM-Legierung hergestellt.

Aus ästhetischen Gründen werden die festsitzenden Primärkronen im Bereich 13, 12, 22, 23 keramisch verblendet. Zusätzlich erhalten sie feinmechanische Stütz- und Haltelemente und werden mit palatinalen Umläufen, Intralock

sowie extrakoronale Geschieben versehen. Die offenen Ringteleskope auf den zweiten Molaren garantieren bei ausgegliederter Prothese eine stabile statische Okklusion und dienen zusätzlich als Stütz- und Haltelement bei der partiellen Prothese. Der Modellguss in Form eines transversalen Bandes verbindet beide Seiten stabil miteinander und wird spannungsfrei mit den Sekundärkronen verklebt. Die Verwendung von NEM für das Primär-, Sekundär- und Modellgussgerüst lässt kein galvanisches Element im Patientenmund entstehen. Ein weiterer Vorteil liegt in der längeren Friktionsdauer der Haltelemente gegenüber einer Edelmetalllegierung, bedingt durch die höhere Härte. Auch das leichtere Gewicht aufgrund der geringen Dichte sowie die Möglichkeit der grazileren Konstruktion sind im Oberkiefer von Vorteil und dem Tragekomfort zuträglich.

## *Konstruktionszeichnung*

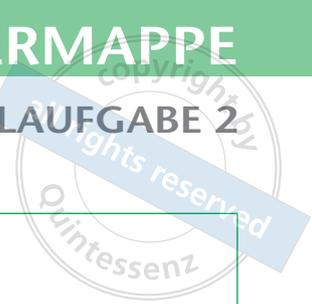


- Primärteile
- Sekundärteile
- keramische Verblendung
- Kunststoffsattel
- Verbinder
- Modellguss



### Voraussichtlicher Zeitbedarf

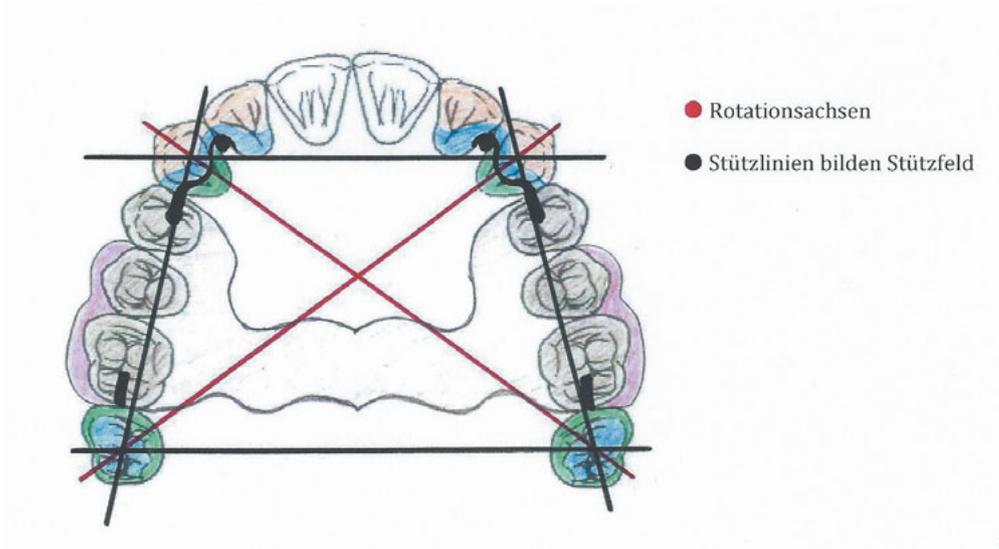
Arbeitsschritt	Zeit
Isolieren, tauchen	10 min
Wax-up	110 min
Set-up	60 min
Einschubrichtung festlegen	10 min
Primärfräsung in Wachs	30 min
Geschiebe ansetzen	20 min
Primärkronen anstiften und einbetten	40 min
Gießen, ausbetten, abstrahlen	40 min
Aufpassen der Primärteile	40 min
Herstellung eines Frässockels	30 min
Primärkronen 0° fräsen	40 min
1. und 2. Opaker	20 min
Dentinbrand	90 min
Korrekturbrand	70 min
Glanzbrand	60 min
Endgültiges Fräsen und Politur	120 min
Modellation der Sekundärteile	210 min
Sekundärkronen anstiften und einbetten	40 min
Gießen, ausbetten, abstrahlen	40 min
Aufpassen der Sekundärteile	40 min
Sekundärteile ausarbeiten und polieren	90 min
Modell für Modellguss vorbereiten	60 min
Modellguss modellieren	60 min
Modellguss anstiften und einbetten	40 min
Gießen, ausbetten, abstrahlen	40 min
Modellguss ausarbeiten und polieren	40 min
Modellguss mit Sekundärkronen verkleben	60 min
Zähne aufstellen	80 min
Sättel ausmodellieren	50 min
Vorwälle erstellen	50 min
Vorbereitung zum Stopfen	70 min
Stopfen und Polymerisation	60 min
Sättel ausarbeiten und polieren	70 min
Finish	60 min
<b>Gesamt</b>	<b>1950 min / 32 Std 30 min</b>



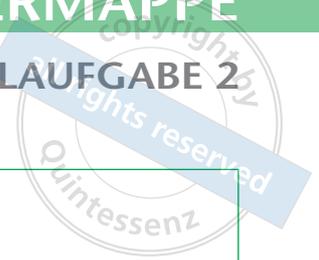
### Materialbedarfsplanung

Material	Name	Hersteller
Legierung	Cehalloy	Hafner
Verblendkeramik	Creation CC	Geller
Modellgusslegierung	Sheranaxos	Shera
Keramiktiegel		Bego
Geschiebe	Preci-Vertex	Ceka
Kunststoffzähne	Artegral	Merz Dental
Klasse 2-Gips	Artibase 60	Dentona
Klasse 4-Gips	Unibase 300	Dentona
Tauchwachs	Grün	Bego
Modellierwachs	Modellierwachs	Yeti
Cervikalwachs	Cervikalwachs	Yeti
Wachs-Gips-Isolierung	Yeti-Lube	Yeti
Gusskanäle 3,5 - 5 mm	-	Bego
Einbettmasse, primär und sekundär	Sherafina 2000	Shera
Einbettmasse Modellguss	Sheracast 2000	Shera
Kontaktspray	Artispray	Bausch
Okklusionsfolie	-	Bausch
Strahlsand	50µ Glanzperlen	Shera
Strahlsand	50µ Korund	Shera
Strahlsand	110µ Korund	Shera
Kreppband	-	Siladent
Dublierklebeband	-	Siladent
Polierpaste für NEM und Keramik	uniweiß	Dentalkontor
Pinselkunststoff	Pattern Resin	GC Dental
Knetsilikon	-	Omnident
Dubliersilikon	Adisil rosa	Siladent
Vorbereitungswachs	0,7 mm	Bego
geadertes Gusswachs	grob 0,6 mm	Bego
glattes Gusswachs	0,4 mm	Bego
Wachsprofilraht	0,8 mm und 1,2 mm	Bego
Lochgitterretentionen	rund	Bego
Kleber	Blue Fix	Flussfisch
Metallprimer	MK2	Bredent
zahnfarbener Kunststoff	New Outline	Anaxdent
rosa Kunststoff	Combipress N	Merz Dental

### Statikzeichnung und Begründung



Die Planung sieht eine Prothese mit zwei Schaltlücken von 4 auf 6 vor. Die partielle Prothese befindet sich im statischen Gleichgewicht, weil die Eigenbewegung durch vier feinmechanische Stütz- und Halteelemente eliminiert wurde, da sich die Rotationsachsen in der Modellmitte kreuzen. Es liegt ein polygonales, rein parodontales Belastungsfeld vor, in dem sich das transversale Band des Modellgusses befindet. Ein gingivales Belastungsfeld liegt nicht vor, somit ergibt sich eine ruhige Lage der Prothese.



### Rechnungserstellung

## DENTALTECHNIK GONZALEZ

Frau  
Hildegard Meyer-Albrecht  
Casper-David-Friedrich-Str. 21  
22767 Hamburg

Hamburg, d. 27.09.2013

Art der Arbeit: Partielle Prothese  
Kundennummer 2797453  
Auftragsnummer 4374440

### Rechnungsnummer 3525041

<u>Herstellungskosten</u>			
Arbeitszeit			1950 min
Kosten-Minutensatz			1€/ min
<b>Herstellungskosten</b>			<b>1.950,00 €</b>
Bezeichnung	Einzelpreis	Menge	Gesamtpreis
<u>Materialkosten</u>			
NEM pro Einheit	10,00 €	14	140,00 €
Geschiebe Preci-Vertix	5,37€	2	10,74 €
+ 8% Materialaufschlag			0,86 €
Kunststoffzähne Artegral	7,35€	6	44,10 €
+ 20% Materialaufschlag			8,82 €
<b>Summe Materialkosten</b>			<b>204,52 €</b>
<u>Selbstkosten</u>			<b>2.154,52 €</b>
+ Risiko 3%			64,64 €
+ Gewinn 5%			107,73 €
<b>Nettopreis</b>			<b>2.326,89 €</b>
+ 7% MwSt.			162,88 €
<b>Bruttopreis</b>			<b>2.489,77 €</b>

Zahlungseingang bis zum 27.09.2013 ohne Abzug



### Konformitätserklärung

### Konformitätserklärung

Die hergestellte partielle Prothese (Sonderanfertigung) ist ausschließlich für Hildegard Meyer-Albrecht bestimmt und wurde von ZTM Nino Gonzalez angefertigt.

Kundennummer 2797453

Auftragsnummer 4374440

Rechnungsnummer 3525041

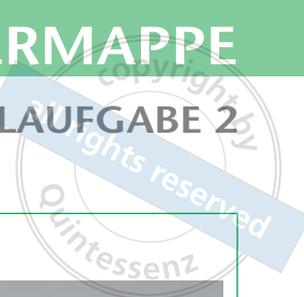
Zahnfarbe: A 3,5

Material	Firma	Charge
Kunststoff Combipress N	Merz Dental	11/ 30512
Legierung Cehalloy	Hafner	21546
Zähne Artegral	Merz Dental	15 7896 002
Verklebung Blue Fix	Flussfisch	69 1192
Friktionseinsatz Preci-Vertex	Ceka	548778
Modellgusslegierung Sheranaxos	Shera	214892
Verblendkeramik Creation CC	Willi Geller	9700-2

Hiermit versichere ich gemäß §12 (1) MPG, dass die für den oben genannten Patienten hergestellte Sonderanfertigung den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 93/42 EWG vollständig entspricht und die Unterlagen zur Einsicht für die zuständige Behörde 10 Jahre aufbewahrt werden.

Hamburg, den 06.09.2013

Nino Gonzalez



### Fotodokumentation



### Der Meister

Optimistisch und leistungswillig – so charakterisiert sich Nino Gonzalez. Deshalb sei der Beruf Zahntechniker für ihn wie geschaffen, sagt der 34-Jährige. Nach seiner Schul- und Bundeswehrzeit begann er seine Lehre im Labor Olaf Redetzke Dentaltechnik in Kaltenkirchen. Schon während der Ausbildung entdeckte Nino Gonzalez seine Vorliebe für hochästhetisch gefertigten Zahnersatz. Ausgezeichnet als 1. Landesieger Schleswig-Holstein und 4. Sieger bundesweit erhielt der damals 23-Jährige von der Handwerkskammer ein Stipendium für Fortbildung. 2009 nutzte der gebürtige Hamburger das Stipendium und startete berufsbegleitend die theoretischen Teile in der Meisterschule Neumünster und im Anschluss den praktischen Meisterschulenteil am Elbcampus Hamburg. Diesen schloss Nino Gonzalez als Jahrgangsbester mit der Note 1 ab. Seither begeistert er sich für die neuesten Technologien in der Zahntechnik, dazu gehören CAD/CAM-gefertigte Gerüste ebenso wie selbst gefertigte Bohrschablonen.

### Adresse

ZTM Nino Gonzalez  
 Steendammswisch 40  
 22459 Hamburg  
 E-Mail: Nino.gonzalez@gmx.de

