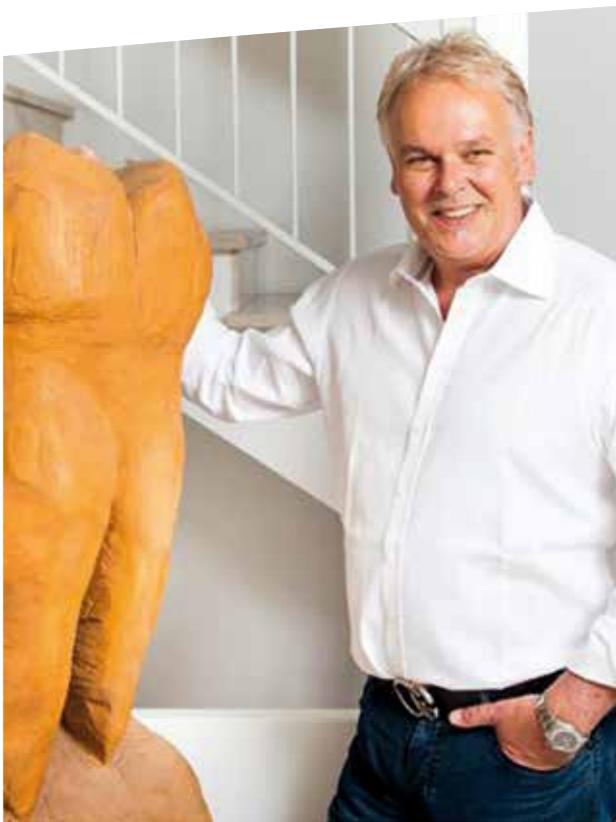


# TELESKOPE NEU GEDACHT



**HOTLINE** 0 21 02 / 100 49 80  
[www.zahnersatz-mueller.de](http://www.zahnersatz-mueller.de)

**EX** **Zahnersatz: Müller**  
**KLUSIV**



ZTM Frank Müller

Die Teleskoptechnik, so genial und einfach wie sie sein könnte, stellt besondere Anforderungen an die Zusammenarbeit von Zahnärzten und Zahntechnikern.

Auf den nachfolgenden Seiten erfahren Sie, wie wir bei Zahnersatz Müller Teleskoprestaurationen digital herstellen und warum wir damit Ergebnisse erzielen, die neue Maßstäbe in Bezug auf Funktionalität, Ästhetik und Behandlungsqualität setzen.

Für Anregungen und Rückfragen stehe ich Ihnen jederzeit gerne persönlich zur Verfügung.

Bis dahin verbleibe ich  
mit besten Grüßen aus Ratingen

Ihr Frank Müller

# TELESKOPE NEU GEDACHT

## INHALTSVERZEICHNIS

• Vorwort	02
• Friktion oder eher Klemmpassung?	04
• Friktionsverlust	05
• Dicke und klobige Teleskope	06
• Häufige und zeitaufwändige Anproben	07
• Die richtige Arbeitsvorbereitung	08
• Arbeitsvorbereitung – Patientenfall	09
• Das perfekte Provisorium	11

# TELESKOPE NEU GEDACHT

Wir alle kennen nachfolgende Probleme bei Teleskopversorgungen

## FRIKTION ODER EHER KLEMMPASSUNG?

Jeder spricht von Friktion (Abzugskraft oder Haftreibung zwischen Primär- und Sekundärkrone). Sobald jedoch die Reibungsfläche zwischen Primär- und Sekundärkrone manuell nachgearbeitet werden muss (durch Strahlen, Schleifen oder Polieren, wie bei der Gusstechnik erforderlich), wäre der passendere Begriff wohl eher „Klemm-

passung“, denn durch die Bearbeitung von Hand wird die Friktion unkontrolliert manipuliert.

Die Folge daraus sind Teleskopprothesen mit undefinierten Abzugskräften. Teils zu stramm - teils zu locker.

- Unsere digital hergestellten Teleskope sind so präzise, dass sie ohne manuelles Nacharbeiten passen!
- Der Friktionsgrad ist exakt definierbar. Die Frage „Ist die Friktion zu stark oder zu schwach?“ stellt sich somit nicht!

### *Passgenauer geht es nicht!*

*Auch bei starker Vergrößerung sieht man keinen Übergang vom Primär- zum Sekundärteil.*

*Wir bieten Ihnen zu 100 % maschinell hergestellte Arbeiten, die exakt passen und nicht mehr von Hand nachgearbeitet werden müssen.*

*Nur so kann eine echte Friktion auf NEM-Basis erzielt werden.*



# TELESKOPE NEU GEDACHT

## FRIKTIONSVERLUST

Bei der zuvor beschriebenen Klemmpassung verfügen manuell hergestellte gegossene Teleskope über keine wandschlüssigen Friktionsflächen, sondern nur über partielle Kontakt-Reibflächen, wodurch die Klemmpassungen erzielt werden.

Die partiellen Kontakt-Reibflächen abradieren um ein vielfaches schneller als gleichmäßige und umlaufende Friktionsflächen. Die Folge ist ein unkontrollierbarer (Friktions-) Klemmverlust.

- Digital hergestellte Teleskope mit wandschlüssigen Friktionsflächen verlieren nicht an Haftreibung.
- Ein nachträglicher Einbau von Friktionselementen ist überflüssig!



*Teleskope ohne Friktionsverlust  
dank modernster CAD/CAM Fertigung.*

# TELESKOPE NEU GEDACHT

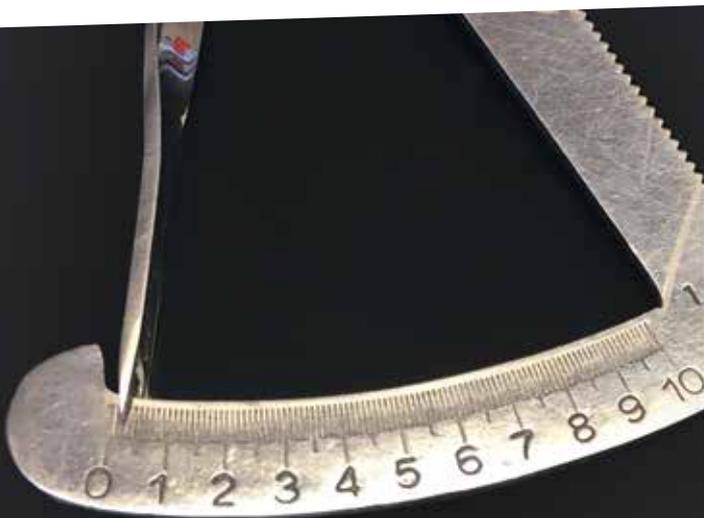
## DICKE UND KLOBIGE TELESKOPE

Argumente, dass gegossene Teleskopkronen wesentlich dicker gestaltet werden müssen und trotzdem nicht die erforderliche Präzision aufweisen, liegen auf der Hand:

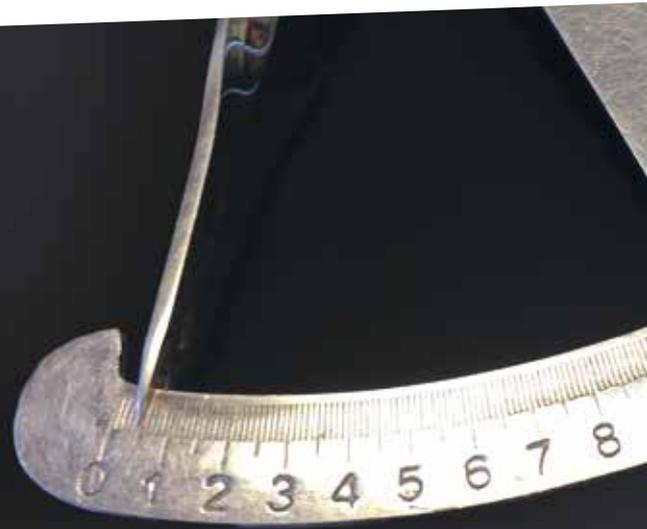
- Für den Guss muss die Wandstärke der zuvor in Wachs modellierten Teleskope ca. 0,5 bis 0,6 mm betragen.
- Es können Probleme im Metallgefüge durch Lunkenbildung entstehen.
- Es kann zur Dimensionsänderung der Wachsmodellation kommen.
- Die Dimensionsänderung, hervorgerufen durch eine Abkühlung vom Soliduspunkt auf Raumtemperatur, liegt bei einer Größenordnung von 1,5 bis 2,7 %.

Wir fräsen die Teleskope aus einer industriell hergestellten, homogenen Metallronde mit einer **Wandstärke von nur 0,2 mm**.

- Trotz dieser dünnen Wandstärke sind CNC-gefräste Objekte stabiler, denn sie sind frei von Lunkern und Verunreinigungen.
- Die Einschubrichtung wird durch eine spezielle Software digital vermessen und optimiert, wodurch optimale Platzverhältnisse entstehen - für ästhetisch anspruchsvolle Verblendungen.



Voraussetzung für grazile und ästhetisch hochwertige Verblendungen: Primärkronen mit einer Wandstärke von nur 0,2 mm.



Die Primär- und Sekundärkronen haben zusammen nur 0,4 mm Wandstärke.

# TELESKOPE NEU GEDACHT

## HÄUFIGE UND ZEITAUFWÄNDIGE ANPROBEN

...kosten wertvolle Behandlungszeit und mindern die Zufriedenheit Ihrer Patienten.

### Das muss nicht sein!

Durch die Genauigkeit und die Möglichkeiten, die uns die CAD/CAM-Technik bietet, können der Aufwand in der Zahnarztpraxis und die Herstell-

ungszeiten für Teleskopversorgungen deutlich reduziert werden.

### BEISPIEL:

#### Termin 1

- Situationsabdrücke
- Vorbissnahmen
- Planungsbesprechung

#### Termin 2

- Präparation
- Abdruck mit
  - laborgefertigten indiv. Löffeln
  - laborgefertigte Bissnahmen
  - laborgefertigtes LZP

#### Termin 3

- Gesamtanprobe
  - Modellguss
  - Verblendungen
  - Aufstellung

#### Termin 4

- Fertigstellung

So muss es sein:

In einem Schritt werden Primär- und Sekundärkronen sowie der Modellguss per Hochleistungs-CNC-Fertigungstechnik gefräst.



# TELESKOPE NEU GEDACHT

## DIE RICHTIGE ARBEITSVORBEREITUNG

Trotz bester und modernster Digitalausstattung und einem Know-how, das sicher seinesgleichen sucht, benötigen wir korrekte und vollständige Arbeitsunterlagen und einen festgelegten Work-

flow. Nur so können wir den Erfolg und die hohe Qualität unserer Teleskoparbeiten nachhaltig garantieren.

### Was nicht funktioniert:

Der Arbeitsauftrag kommt ins Labor; mitgeliefert wird nur ein Präparationsabdruck, um die Primärteile herzustellen. Als Argumente dafür, dass weder eine Bissnahme noch Situationsabdrücke dem Auftrag beiliegen, hören wir oft: schlechte

Versorgung im Gegenbiss, der Biss bzw. die Zahnform muss sowieso geändert werden, keine Zeit gehabt, der Biss wird bei der Primäranprobe genommen...

### Fazit:

Das gewünschte, passgenaue Ergebnis werden wir auf diesem Wege niemals erreichen.

## SO FUNKTIONIERT ES:

- **SENDEN SIE UNS BITTE - MINDESTENS 1,5 WOCHEN VOR DEM PRÄPARATIONSTERMIN - SITUATIONSMODELLE UND EINE VORBISSNAHME ZU.**  
(Bitte aus einem festen, gut zu beschneidenden Silikon (z.B. Platinum 95 von Zhermack))
- **ZUM PRÄPARATIONSTERMIN ERHALTEN SIE VON UNS: DIGITAL KONSTRUIERTE PROVISORIEN, BISSNAHMEN UND INDIVIDUELLE LÖFFEL.**

# TELESKOPE NEU GEDACHT

## ARBEITSVORBEREITUNG - PATIENTENFALL

Die richtige Vorbereitung spart wertvolle Behandlungszeit und sichert ein perfektes Ergebnis.



Zur sicheren Fixierung der Bissnahmen im Mund, wurden Klammern an 13, 25, 26 sowie an 44 und 45 eingearbeitet. Der Biss wurde mit Hilfe von Kunststoffwällen um 2 mm angehoben.

Der Behandler kann bei der Präparation die Fixierung der Quadranten einzeln auflösen und die antagonistischen Impressionen mit Kunststoff auffüllen.

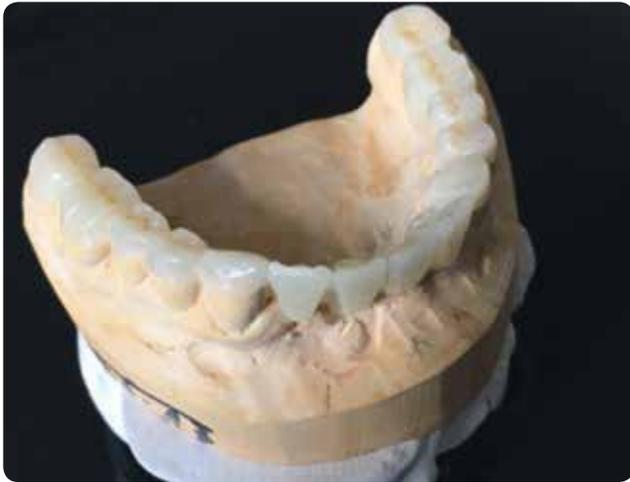


Der okklusale und der inzisale Anteil wurden radiert, ebenso die bei der Präparation zu extrahierenden Zähne.

Diese Anteile wurden im CAD/CAM-Verfahren konstruiert und das Provisorium aus PMMA gefräst.

Die Konstruktion wird in die definitive Versorgung übernommen.

# TELESKOPE NEU GEDACHT



Ästhetisch wie funktionell ein perfektes Provisorium.



Über die Gesamtsituation wurde eine Folie tiefgezogen, um das Provisorium nach der Präparation im Mund zu fixieren und die übrigen Zahnanteile mit Kunststoff im Mund zu ergänzen.

# TELESKOPE NEU GEDACHT

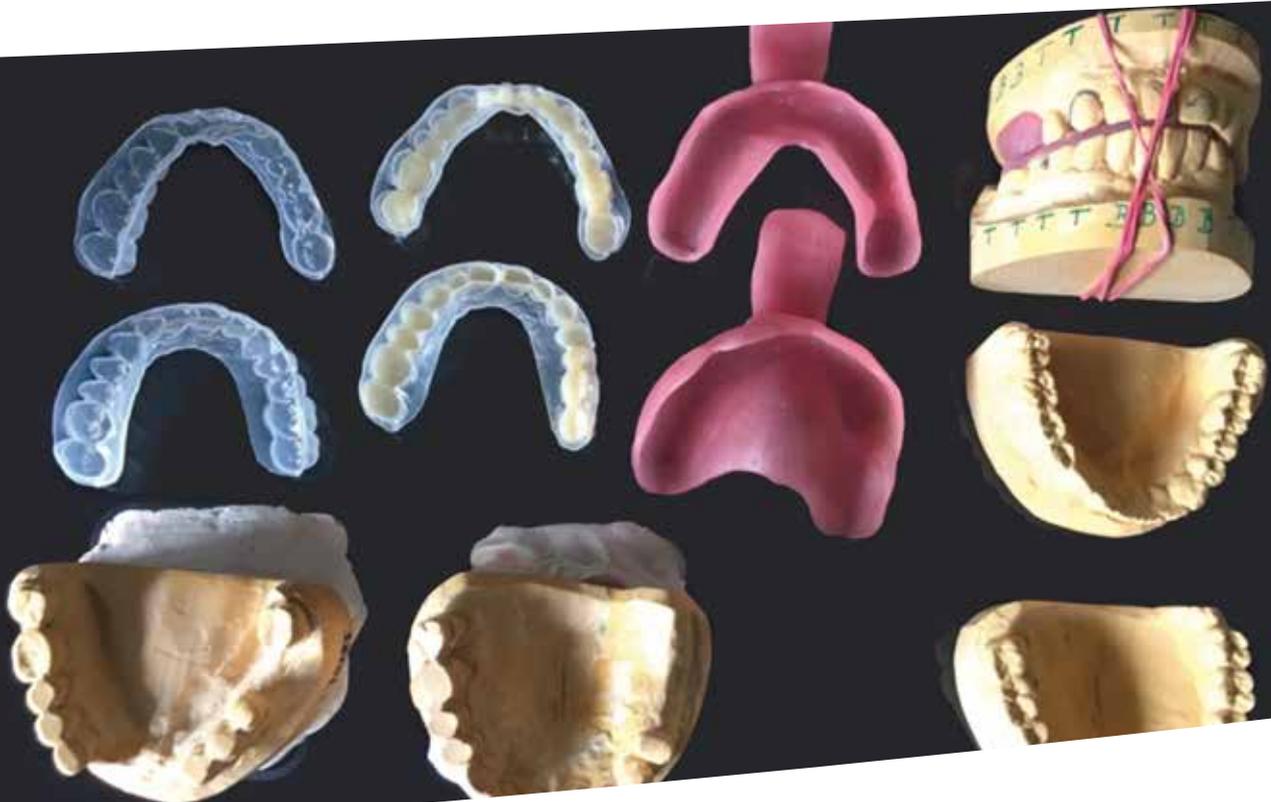
## DAS PERFEKTE PROVISIUM

Ein Horrorszenario für Zahnärzte, Patienten und Zahntechniker: Die Prothese schaukelt oder passt nicht mehr auf die Stümpfe! Wie kann das sein? Die Zwischenanproben waren doch in Ordnung... Der Grund hierfür ist nicht selten ein unzureichendes Provisorium – es kann zum Beispiel während der Anprobe gebrochen sein oder es wurde auf eine sichere Verblockung der präparierten Zäh-

ne verzichtet. Die Folge: Die präparierten Zähne verschieben sich und der hochpräzise Zahnersatz passt nicht mehr.

Daher erhalten Sie von uns zum Präparationstermin laborgefertigte Provisorien aus PMMA, die Ihnen eine sichere Fixierung der präparierten Situation garantieren.

DIE PERFEKTE LABORGEFERTIGTE ARBEITSVORBEREITUNG IST GRUNDLAGE FÜR IHREN BEHANDLUNGSERFOLG.



# LERNEN WIR UNS DOCH EINFACH MAL KENNEN!

Besuchen Sie unsere Homepage unter:  
**[www.zahnersatz-mueller.de](http://www.zahnersatz-mueller.de)**

## Sie haben noch Fragen?

**Ja**, bitte rufen Sie mich in meiner Praxis an.

## Bitte senden Sie mir auch Infomaterial über Ihre anderen Produkte zu:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> <b>ZM:Reiseprothese</b> | <input type="checkbox"/> <b>ZM:Bitesplint®</b>     |
| <input type="checkbox"/> <b>ZM:Flexprothese</b>  | <input type="checkbox"/> <b>ZM:Mini-Implantate</b> |

## Anschrift:

Praxis

Vor-/Nachname

Straße

PLZ/Ort

Telefonnr./E-Mail

Praxisstempel

**EX** **Zahnersatz: Müller**  
**KLUSIV**

## Zahnersatz Müller e.K.

Mülheimer Straße 49  
40878 Ratingen

**Tel.** 0 21 02/1 00 49 80  
**Fax** 0 21 02/1 00 49 815

info@zahnersatz-mueller.de  
www.zahnersatz-mueller.de