

# Esthetic Special

## Effiziente Optimierung von vorhandenen Totalprothesen mit präimplantologischer Konditionierung

Ein Erfahrungsbericht von Dr. med. dent. Bendicht Scheidegger zur Fortbildung der fbrb vom 22. September in Zürich.



Wer interessiert sich heute noch für Totalprothetik? – Über 80 Zahnärzte im Au Premier am 22.9.2012 waren die Antwort. Zahnarzt Ernst Otto Mahnke aus DE-Wienburg gab praxisnahe Tipps und Tricks für den Weg zur erfolgreichen Totalprothetik.



Durch implantologische Massnahmen wird heute die Totalprothese immer mehr umgangen. Aber langjährige Prothesenpatienten haben meist Mühe, sich mit Implantaten anzufreunden. Mahnke versuchte, die aufwendigen Massnahmen zur Herstellung neuer Prothesen auf das Optimieren bestehender anzuwenden. Funktionsgerechte Prothesen und das Verständnis der optimalen Okklusion sind auch für die abnehmbare Implantatprothetik eine Voraussetzung.

### Diagnostik

„Man sieht nur was man weiss“

Mahnke fordert die Teilnehmer auf, sich bereits zu Beginn der Therapie genügend Zeit zu nehmen, um die anatomischen Verhältnisse und die damit verbundenen möglichen Stolpersteine zu ergründen. Eine eingehende Inspektion und Palpation bieten die Grundlage.

Im Oberkiefer sind dies:

- Kamm
- Tuber
- harter Gaumen sowie Übergang harter/weicher Gaumen
- Lippenbänder

Im Unterkiefer:

- Kamm
- retromolare Polster
- Zunge

Mit Filzstift eingezeichnete Markierungen und Hilfslinien können die Übersicht verbessern. Dann ergeben sich folgende Fragen:

- Was muss ich bewältigen?
- Kann ich das bewältigen?
- Will ich den Patienten therapieren? Ein psychosozialer Fragebogen kann helfen, Schwierigkeiten mit Prothesen anderweitiger Ätiologie herauszufiltern.

### Der Abdruck

„Wenn Sie mit einem solchen Abdruck ins Labor gehen, sollten alle Anwesenden aufstehen und salutieren!“

Folgende Punkte sind Voraussetzung für eine optimale Abformung:

Definierte Stopps sowohl im vorkonvektionierten und individuellen Löffel als auch beim Unterfütterungsabdruck unter der Prothese.

1. Optimale Funktionsrandgestaltung.
2. Präzises Abformmaterial.

Es empfiehlt sich, wenn immer möglich, die Haftcreme eine Woche vor dem definitiven Abdruck abzusetzen, um die Schleimhaut im irritationsfreien Zustand abformen zu können.

Folgende Arbeitssituationen wurden besprochen:

**Unterkiefer: Anatomische Funktionsabformung mit konvektioniertem Löffel; Reponieren der Prothese auf Modell**

- Schreinemakers Löffel so gross wie nötig, so klein wie möglich
- Konditionierung des Löffels mit lighthärtendem Laborkunststoff Regio 6er und 1er (3 Stopps)
- Löffel darf Mundboden nicht verdrängen

- sta-seal f als Abformmaterial (1 zu 1)
- Trocknen des Kieferkammes mit Tupfer
- Platzieren des Löffels bis Stopps, Patient streckt Zunge raus
- Ventilwirkungen lingual, vestibulär
- Korrekturmateriale: Coltex extrafein (mit Detax-Härter) auf Löffel aufpinseln, platzieren des Löffels (Aushärtungszeit 8 Minuten)
- Kontrolle des Abdrucks.

Damit der Techniker die Prothese auf dem Modell reponieren kann, Prothese mit 3 Stopps in 6er- und 1er-Region versehen.

Beim Definieren der Prothesenränder auf dem Modell sind folgende Regionen essenziell: Knochenkanten vestibulär und lingual, retromolares Polster zur Hälfte überdecken, lingual angewachsene Gingiva.

**Abformung mit individuellem Löffel im Oberkiefer**

- Individueller Löffel -> Kaltpolymerisat (Drucktopf) ist besser, da basisähnlicher als lighthärtender Kunststoff. Der Löffel muss saugen wie die Prothese, sonst einen Schritt zurück.
- Stopps! Ohne Stopps keine Abformung
- Kontrolle der Ausdehnung des Löffels nicht zu kurz, nicht zu lang: Im Unterkiefer soll der Löffel distal über retromolares Polster, die Prothese bis zur Mitte von ebendiesem zu liegen kommen!
- Randabformung mit GC Compound
- Coltex medium (mit Detax-Härter 1:1): Korrekturabformung des Funktionsrandes: Zunge rausstrecken. Seite für Seite. (Aushärtungszeit 6 Minuten)
- Entfernen des Coltex medium, was über Rand hinausgegangen bzw in der Prothese zu liegen gekommen ist.

- Abdruckkorrektur mit Coltex extrafein.
- Distale Abdämmung Sublingualrolle und retromolares Polster mit Aluwachs.

Das Prinzip besteht darin, die anatomische Situation Schritt für Schritt bis zur Perfektion im Abdruck und somit auf dem Modell wiederzugeben. In diesem Falle also eine 4-fach Abformung.

**Abformung mit individuellem Löffel im Oberkiefer**

- Anfertigen von 3 Stopps
- Randabformung mit GC Compound
- Randverfeinerung: Coltex medium auftragen, transkutane Bewegungen, dann Öffnen und Schliessen des Unterkiefers sowie Seitwärtsbewegungen für die Abformung der Tuberwangentasche (Vermeidet buccale Foodimpaction)
- Korrekturabformung mit Coltex extra fein nach Trocknen und Ausstreichen harter Gaumen mit einem Pinsel
- Mit Aluwachs wird die A-Linie aufgetragen. Mit Druck die Resilienz der Schleimhaut ausreizen, Abdruck kühlen. Die A-Linie nicht vom Techniker radieren lassen!
- Schlotterkamm: Markierung des Schlotterkamms, übertragen auf Löffel, Fensterung mit Lindemannfräse, sodass der Schlotterkamm vollständig freiliegt.
- Bepinseln des Schlotterkamms mit Coltex extrafein.
- Fixieren des Abformmaterials mit Snow White Plaster.

**Umbau OK-Prothese mit/ohne Schlotterkammabformung**

- Analog individuelle Abformung (die Prothese dient als individueller Löffel).

**Problematik des Schlotterkamms**  
Der Schlotterkamm rührt von

der Eigenbeziehung bzw. Verankerung der Prothese des Gegenkiefers her. Der Schlotterkamm wird bei der herkömmlichen Abformung verpresst. Die Prothese wird nach einer konventionellen Abformung im Munde vom Schlotterkamm angehoben. Beim Abbeißen kippt dann die Prothese, da die Ventilwirkung nicht mit dem Kamm korrespondiert.

### Die Okklusion

Die Bisshöhe ist im Unterkiefer vom Zungenäquator definiert, im Oberkiefer von der Ästhetik. Funktionell wird die maximale Bisshöhe mit der Sprechprobe kontrolliert (kein zusammenschlagen der Zähne beim Sprechen).

**Gesichtsbogenübertragung, zentrische Relation: Remontage -> ein extra Weg zum Erfolg**

Kommt ein Patient mit dem Wunsch nach Verbesserung seiner prothetischen Situation in die Praxis, so gilt als erster therapeutischer Schritt die Optimierung der Okklusion (Artikulator-System Denar).

- ? Vorbereiten der Bissgabel mit Kerr, Impressionen eindrücken
- ? Gesichtsbogen zuerst auf Bissgabel, dann Ohrrollen in Ohr positionieren
- ? Bissnahme: Fingerbänke auf Unterkieferprothese mit Kerr in Regio 4er als Positionierhilfe erstellen
- ? Aluwachs Denture auf Okklusion legen und erhitzen
- ? Zeigefinger auf Positionierhilfe, Daumen am Unterkiefer fixieren (Schraubzwinde)
- ? 3er bis 6er müssen gleichmässig im Aluwachs zeichnen
- ? Kontrolle, ob gleichmässig: Patient Lippen schliessen lassen, schlucken, zeigen lassen, welche Seite sich „höher“ anfühlt bis gleichmässig

Fortsetzung auf Seite 10

### ANTHOS BEHANDLUNGSEINHEIT = 3 JAHRE VOLLGARANTIE

- 3 Jahre Vollgarantie auf die Behandlungseinheit inkl. Originalteile
- 3 Jahre inkl. Arbeitsstunden und kostenlose Anfahrt des Werktechnikers
- 3 kostenlose Jahreswartungen inkl. Wartungskit



Anthos Schweiz AG | Riedstrasse 12 | 8953 Dietikon  
T 044 740 23 63 | F 044 740 23 66 | www.anthos-schweiz.ch | philipp.ullrich@anthos-schweiz.ch



ANZEIGE

Fortsetzung von Seite 9

? Verfeinern/Verschlüsseln des Registrates mit Temp Bond (optional).

Ästhetische Korrekturen

Bei ästhetischen Korrekturen müssen folgende Punkte abgeklärt werden:

1. Sitz muss stimmen (Basispassgenauigkeit).
2. Okklusion muss stimmen.
3. Bisshöhe muss stimmen: Zur Kontrolle dienen Sprechprobe (Platz

abklären), Extraorale Inspektion (ist Untergesicht im Vergleich zum Obergesicht adäquat, „gleich alt“) sowie Anpassung an Zungenäquator. Kontrolle: Finger auf Unterkieferfront legen und den Patienten auffordern, die Zungenspitze an den Finger zu legen. Die Zunge befindet sich so in der Ruhelage. Bei Totalprothese zur besseren Toleranz 1–2 mm unter dem Zungenäquator bleiben. Im Oberkiefer bestimmt vornehmlich die Ästhetik die Bisshöhe.

Vorgehen bei der Unterfütterung

OK-Totalprothese

1. 3 Stopps erstellen.
2. Korrektur Funktionsrand (inkl. Tuberwangentasche) mit Coltex medium einseitig und dorsal, dann 2. Seite. Kamm jeweils mit Tupfer trocknen!
3. Transkutane Bewegungen mit Finger, öffnen, schliessen, vor- und zurückschieben des Unterkiefers zur Abformung der Tuberwangentasche.

4. Kontrolle: Saugt die Prothese?
5. Zurückschneiden des in der Prothese befindlichen Abformmaterials.
6. Korrekturabformung mit Coltex extrafine (Auftragen mit 10er Borstenpinsel auf Prothese und Gaumendach nach Trocknen des Gummis).
7. A-Linie: Silikon wärmen, Aluwachs in der Mitte 10 mm, bis Abdruckrand seitlich auftragen. Wenn Material mattiert ist, mit solidem Druck auf Löffel bzw. Pro-

these Resilienz der Schleimhaut ausreizen.

8. Aluwachs zurückschneiden, nochmals wärmen und Prothese reparieren.

UK-Totalprothese:

1. Druckstellen vor Abformung eliminieren.
2. Stopps anlegen.
3. Mit Coltex medium den Rand einer Seite beschicken, Zunge rausstrecken lassen, Löffel in Stopps halten.
4. Korrekturabformung mit Coltex extrafine.
5. Retromolare Polster und Sublingualrolle mit Aluwachs abformen.
6. „Bissnahme“: Aluwachsplatte mit gleichmässigen Impressionen 3er bis 6er, nach Anbringen von Fingerplatten in Regio 4er, versehen.
7. Durch zentrische Registrierung und anschliessender Remontage im Artikulator wird der provozierte und nicht vermeidbare Fehler in der Okklusion (Bisshebung) wieder korrigiert.

Umbau Teilprothese in Totalprothese (Situation einzelnes Teleskop Regio 13 Umbau Prothese in „Löffel“)

1. Erstellen von Stopps (dann darf Löffel an Assistenz übergeben werden).
2. Auffüllen des Randdefizits mit lichthärtendem Kunststoff.
3. Beschleifen des Kunststoffes.
4. GC Bite Compound -> zäher aber tieferer Schmelzpunkt und daher besser als Kerr. In Wasserbad 52 °C gelagert. Mit jedem Arbeitsschritt wird der „individuelle Löffel“ verfeinert.
5. Trocknen der Schleimhaut mit Gaze.
6. Mit Coltex medium Rand verfeinern.
7. Korrekturabformung mit Coltex extrafine.
8. Foveolae sind die dorsale Begrenzung.
9. A-Linie mit Aluwachs.
10. „Hören Sie auf zu murksen. Bei durchgedrücktem Löffel ist die Druckstelle programmiert.“

Das schwächere Glied wird zur Registrierhilfe: Aluwachs auf Okklusion, weil sie besser entfernbar ist. Kontrolle mit Shimstock: Seiten klemmen, Front nicht, bei Protrusion schon.

Bei neuen Prothesen nach GEP Wangenabformung OK und UK zur Abformung der Wangentaschen.

Kleine Tools zum Erfolg

- ? (Anatomische) Grenzen erkennen und nutzen
- ? Sprechabstand, A-Linie, Foveolae, retromolares Polster
- ? Funktionsgerecht registrieren
- ? Gesicherte Montage im Artikulator
- ? Lesen der Modelle
- ? Richtige Abformmaterialien richtig angewendet
- ? Freeway space 1–2 mm
- ? Overbite 1–2 mm, offen bei CR, bei Protrusion Frontzähne in Kontakt
- ? Individuelle Löffel ohne Griff anfertigen lassen
- ? Pressfahnen mit gebogener Zahnfleischschere entfernen
- ? Stopps anfertigen
- ? Beim Alginate: Im Löffel Abgrenzung dorsal erstellen, damit Material nicht herausläuft, sondern „Druck“ aufgebaut werden kann

ANZEIGE



**Caisse pour médecins-dentistes SA**  
**Zahnärztekasse AG**  
**Cassa per medici-dentisti SA**

An  Group Company

## Sicher ist sicher.

Der beste Schutz vor Debitorenverlusten ist entspanntes Zurücklehnen.



«Möchten Sie sich wirksam vor Debitorenverlusten durch zahlungsunfähige oder zahlungsunwillige Patienten schützen? Übergeben Sie uns kritische Honorarforderungen, und lehnen Sie sich bequem zurück. Hat die Überprüfung der Bonität des Patienten ein positives Resultat ergeben, übernehmen wir das Delkrederisiko und sorgen dafür, dass Sie mit Sicherheit zu Ihrem Geld kommen. Damit Sie sich in aller Ruhe Ihren wichtigen Aufgaben widmen können.»

*Roberta Ouard, Kundenbetreuerin*

**Das Finanz-Servicemodul «Verlustrisiko-Schutz» der Zahnärztekasse AG**  
 Schutz vor Honorarverlusten/Keine Umtriebe mit unbezahlten Forderungen/Transparenz durch Information/Vereinbarung jederzeit kündbar

**Liquidität entspannt.**

CH-1002 Lausanne  
 Rue Centrale 12–14  
 Case postale  
 Tél. +41 21 343 22 11  
 Fax +41 21 343 22 10

info@cmds.ch, www.cmds.ch

CH-8820 Wädenswil  
 Seestrasse 13  
 Postfach  
 Tel. +41 43 477 66 66  
 Fax +41 43 477 66 60

info@zakag.ch, www.zakag.ch

CH-6901 Lugano  
 Via Dufour 1  
 Casella postale  
 Tel. +41 91 912 28 70  
 Fax +41 91 912 28 77

info@cmds.ch, www.cmds.ch



- ? Immer wieder reponieren, kontrollieren.
- ? Remontage nach der Unterfütterung zur Korrektur des „Bisshebungsfehlers“ ist das A und O! Kontermmodell erstellen, um die Information der Tuberwagentasche zu sichern.
- ? Neue Prothesen erfordern 5–7 Kontrollen! Kontrolle 1 Tag nach Abgabe.
- ? Druckstellen und ihre Entlastung: Wo ist die Druckstelle? Trocknen, markieren (Temp Bond) in Prothese übertragen. Nur minimales ausschleifen.
- ? Keine Radierungen von Techniker erstellen lassen!
- ? Die geschlossene Unterfütterungsabformung ist keine Alternative. Der Abdrucklöffel/Prothese muss immer vom Behandler gehalten werden. Dass die Okklusion nach einem Unterfütterungsabdruck noch stimmt, ist ein Irrglaube. Immer wenn an der Basis etwas verändert wird, ist ein Anpassen der Okklusion unbedingt notwendig!

**Bei jeder Arbeit an der Prothese wird diese remontiert! Jede Unterfütterung erhält also eine Anpassung der Okklusion!**

Die Funktionsabformung kann bis ins Extreme perfektioniert werden. Der Profi macht für die Zahnaufstellung im Unterkiefer eine Funktionsabformung des Zungenraumes: Coltex medium lingual auftragen, zusammenbeißen und mit Zunge maximale Bewegungen machen. Damit wird sichergestellt, dass die Zunge genügend Freiraum hat. Der Techniker erstellt aus der Abformung eine Silikonzunge, die in das Meistermodell eingelegt wird und so weitere Informationen über die ideale Position der Unterkieferzähne liefert. Dr. Mahnke plädiert für die perfekte Funktionsabformung, die in vielen Zwischenschritten erreicht wird.

**Bewährt sich die Theorie auch im Praxisalltag?**

Nachdem die empfohlenen Materialien in der Praxis eingetroffen waren ging's nun an die Umsetzung. Was hat sich bewährt?

1. Bereits der erste Punkt von Dr. Mahnke, sich die anatomischen Gegebenheiten genau anzuschauen, legte bei der Untersuchung von Recallpatienten diverse Imperfektionen an den Tag. Wünscht nun ein Patient eine Verbesserung der prothetischen Situation, kann besser abgeschätzt werden, wie zuverlässig diese erreicht werden kann.
2. Abformmaterialien: Die vom Referenten empfohlenen Abdruckma-

terialien haben sich im Praxistest als erfolgreich erwiesen, ebenfalls war der Zahntechniker mit der Abdruckqualität mehr zufrieden als mit dem vorher angewandten Abformmaterial (Ich konnte noch keine Salutsalven entgegennehmen. Befinde mich aber ja immerhin noch in der Lernkurve).

3. Okklusion: Ist das A und O, nomen est omen. Stimmt die Okklusion nicht, so ist auch die Prothese mit der besten Basispassgenauigkeit instabil.

**Fazit**

Es stellt sich die Frage, ob bei praxisorientierten Fortbildungen die empfohlenen Materialien nicht als Muster abgegeben werden könnten, damit sich die Teilnehmer bereits am nächsten Arbeitstag daran machen können, die erlernten Tricks in die Praxis umzusetzen. Denn je nach Hersteller und Dentaldepot erreichen die Materialien erst Wochen später die Praxis. Und manchmal sind dann der Enthusiasmus und die

guten Vorsätze bereits etwas verfliegen. Die entsprechenden Firmen wären sicher für ein Sponsoring zu haben.

Ein Kursbesuch lohnt sich, denn der Referent versteht es, die Freude an der Totalprothetik zurückzuholen. Die vielen praktischen Tipps erhärten den Vorsatz, sich in der Prothetik perfektionieren zu wollen und sich den Herausforderungen in der Totalprothetik mutig zu stellen und sich nicht mit „es geht halt nicht besser“ vorschnell zufriedenzugeben. **DI**

Kontakt:

**fortbildung ROSENBERG  
MediAccess AG**  
CH-8808 Pfäffikon  
Tel.: +41 55 415 30 58  
info@fbrb.ch  
www.fbrb.ch

ANZEIGE



## VERTRAUEN BEI LIMITIERTEN PLATZVERHÄLTNISSEN

### STRAUMANN® NARROW NECK CrossFit®

Die Straumann Soft Tissue Level-Lösung um sich auf limitierte Platzverhältnisse einzulassen

- Vertrauen beim Setzen von Implantaten mit kleinem Durchmesser
- Breite Palette an Behandlungs-Optionen
- Einfach in der täglichen Anwendung




Bitte rufen Sie uns an unter **0800 810 814**.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.straumann.ch](http://www.straumann.ch)

COMMITTED TO  
**SIMPLY DOING MORE**  
FOR DENTAL PROFESSIONALS



**Autor**

**Dr. med. dent.  
Bendicht Scheidegger**  
CH-3610 Steffisburg  
Tel.: +41 33 438 38 28  
E-Mail: molar@gmx.ch  
www.jaeggischeidegger.ch