

# Ästhetik und Funktion durch minimalinvasive Behandlung

| Dr. Marcus Striegel

Bei der Schaffung einer ästhetischen Versorgung geht es darum, das Erscheinungsbild der natürlichen Zähne nachzuahmen bzw. zu verbessern. Gute ästhetische Gesamtergebnisse sind immer eine Leistung aus vielen Einzeldisziplinen. Die Behandlung von diesen komplexen ästhetischen Fällen ist ein aufwendiger und zeitintensiver Prozess. In diesem Fallbericht wird die zahnmedizinische und zahntechnische Behandlung eines Patienten vorgestellt, der seine Unzufriedenheit mit den Oberkieferfrontzähnen und den Wunsch nach Veränderung äußerte.

**E**in zeitgemäßes Konzept einer funktionellen und patientenfreundlichen Zahnmedizin basiert im Wesentlichen auf den Grundprinzipien der biologischen Integration, um durch minimalinvasive Behandlungstechniken optimale ästhetische Erfolge zu erzielen. Hierbei ist die Behandlung von komplexen ästhetischen Fällen nicht allein auf das Wiederherstellen der weißen Ästhetik beschränkt. Häufig beruhen ästhetische Disharmonien auf einer gestörten Funktion, beispielsweise bei starkem Substanzverlust wichtiger Führungsflächen. Darüber hinaus haben funktionelle Fehlbelastungen und Fehlstellungen von Zähnen immer einen ungünstigen Einfluss auf den Arkadenverlauf der Gingiva. Manchmal werden komplexe Fälle nicht als solche erkannt und es wird lediglich die weiße Ästhetik korrigiert. Die Ergebnisse sind dann nicht langlebiger und oft auch ästhetisch unbefriedigend. Perfektion in der Ästhetik kann nur durch die Anwendung funktioneller Maßnahmen und die Einbeziehung plastischer Parodontalchirurgie erreicht werden. Um sich ein Bild über die Komplexität des Einzelfalles machen zu können, empfiehlt es sich, den Fall nach der folgenden Einteilung zu beurteilen und zu planen:

## Die Ästhetikklassen (nach Schwen/Striegel)

Klasse 1: Korrekturen nur in der weißen Ästhetik erforderlich.



Abb. 1 und 2: Bei der Untersuchung des 28-jährigen Patienten, der sich bei uns mit dem Wunsch nach einem schöneren Lächeln vorstellte, ergaben sich funktionelle und ästhetische Probleme. – Abb. 3 und 4: Erstellung eines ästhetisch-funktionellen Wax-up und Übertragung als festsetzendes Mock-up im Mund. Hierzu wurde ein Silikon Schlüssel vom Wax-up angefertigt und zur Schichtung des Composite Mock-up verwendet.

Klasse 2: Korrekturen in der Funktion und in der weißen Ästhetik erforderlich.  
Klasse 3: Korrekturen in der weißen und roten Ästhetik erforderlich.

Klasse 4: Korrekturen der Funktion, der weißen und der roten Ästhetik erforderlich.

Klasse 5: Kieferorthopädische oder kieferchirurgische Vorbehandlung erforderlich.

## Fallbeispiel

Der 28-jährige Patient stellte sich in unserer Praxis mit dem Wunsch nach einem schöneren Lächeln vor (Abb. 1 und 2). Er befürchtete eine weitgehende Überkro-

nung und ein „Abschleifen“ der oberen Frontzähne und war aus diesem Grund möglichen alternativen und minimalinvasiven Behandlungsmethoden gegenüber sehr aufgeschlossen. Bei genauer Untersuchung ergaben sich funktionelle und ästhetische Probleme: Die para-funktionelle Abrasion auf beiden Seiten führte zu sequenzieller Führung bei zentrischem Frühkontakt an 37 mit Mediotrusion und sehr steiler Frontzahnführung mit deutlich druckdolenter Kau-muskulatur beidseits. Die deutliche Rezession an 21 ergibt einen unharmonischen Gingivaverlauf. Dazu kommen das deutliche mediale Diastema und eine

# IMPLANTOLOGIE JOURNAL

## Probeabo

1 Ausgabe kostenlos!



- | Erscheinungsweise: 8 x jährlich
- | Abopreis: 70,00 €
- | Einzelheftpreis: 10,00 €

Preise zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

■ Das Implantologie Journal richtet sich an alle implantologisch tätigen Zahnärzte im deutschsprachigen Raum. Das Mitgliederorgan der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie, der ältesten europäischen Implantologengesellschaft, ist das auflagenstärkste und frequenzstärkste Fachmedium für Praktiker und eine der führenden Zeitschriften in diesem Informationssegment. Über 6.500 spezialisierte Leser erhalten durch anwenderorientierte Fallberichte, Studien, Marktübersichten und komprimierte Produktinformationen ein regelmäßiges medizinisches Update aus der Welt der Implantologie. Die Rubrik DGZI intern informiert über die vielfältigen Aktivitäten der Fachgesellschaft. Aufgrund der Innovationsgeschwindigkeit in der Implantologie erscheint das Implantologie Journal mit 8 Ausgaben jährlich. ■

### Faxsendung an 03 41/4 84 74-2 90

Ja, ich möchte das Probeabo beziehen. Bitte liefern Sie mir die nächste Ausgabe frei Haus.

Soweit Sie bis 14 Tage nach Erhalt der kostenfreien Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich das **IMPLANTOLOGIE JOURNAL** im Jahresabonnement zum Preis von 70,00 €/Jahr beziehen.

Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Name, Vorname: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_ Telefon/Fax: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_ Unterschrift  \_\_\_\_\_

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift  \_\_\_\_\_

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstr. 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 03 41/4 84 74-0  
Fax: 03 41/4 84 74-2 90





Abb 5: Mock-up und Langzeitbehandlungsrestauration im Mund des Patienten. – Abb. 6: Minimalinvasive Kronenverlängerung an 11 und Rezessionsdeckung an 21 am Tag der OP. – Abb. 7: Gingivaverlauf fünf Monate post OP. – Abb. 8: Präparation für drei Keramikveneers an 12, 11 und 21 nach Entfernung des Retraktionsfadens. – Abb. 9: Kontrolle der Passung der e.max Veneers auf dem ungesägten Modell. – Abb. 10: Einsetzen der Veneers.

auffallende Asymmetrie der beiden oberen zentralen Inzisivi.  
Dem Patienten wurde ein Behandlungsplan vorgelegt, der seinen Wünschen entgegenkam, von ihm aber Geduld und die aktive Mithilfe erforderte.

### Behandlungsplanung

Zunächst ist die zentrische Bisslage herzustellen. Nach einer Schienentherapie mit begleitender Physiotherapie wird durch selektives Einschleifen sowie das Erstellen adäquater Führungsflächen eine entsprechende Front-Eckzahnführung in zentrischer Relation erreicht. Ein funktionelles ästhetisches Mock-up dient dabei als Langzeitbehandlungsrestauration. Des Weiteren werden zur Herstellung eines harmonischen Gingivaverlaufes plastische parodontalchirurgische Maßnahmen durchgeführt. Zuletzt erfolgt die minimalinvasive prothetische Versorgung mit Veneers.

### Behandlung

Im Zuge der funktionellen Vorbehandlung wurde nach erfolgter Schienentherapie ein ästhetisch-funktionelles Wax-up in Zentrik erstellt und als fest-sitzendes Mock-up im Mund mittels Ad-

häsivtechnik und Composite übertragen.

Hierzu wurde ein Silikonschlüssel vom Wax-up angefertigt und dieser zur Schichtung des Composite Mock-up verwendet (Abb. 3 und 4). Nach Abschluss der sechs Wochen dauernden interdisziplinären Schienentherapie diente die so hergestellte Langzeitbehandlungsrestauration dem Patienten als erste Visualisierung eines späteren Behandlungszieles und war für ihn zugleich Motivation, sich den weiteren Behandlungsschritten zu unterziehen (Abb. 5).

Im weiteren Verlauf der Behandlung war nun die Korrektur der unharmonischen Gingivasituation vorgesehen. Dies machte eine Kronenverlängerung an 11 mit gleichzeitiger Rezessionsdeckung an 21 erforderlich (Abb. 6). Die zur Erhaltung der biologischen Breite notwendige Osteoplastik an 11 wurde minimalinvasiv ohne Lappenbildung mittels Piezotechnik durchgeführt. Die Rezessionsdeckung an 21 erfolgte mit einem freien subepithelialen Bindegewebstransplantat aus dem Gaumen und Gestaltung eines koronal verschobenen Envelop-Lappens mittels Tunneltechnik. Fünf Monate post OP (Abb. 7) und nach Home-Blea-

ching des gesamten Oberkiefers erfolgte die Präparation für drei Keramikveneers an den Zähnen 12, 11 und 21 durch das adhäsiv befestigte Composite Mock-up hindurch. Zur Schaffung eines harmonischen Emergenzprofils der späteren Restauration musste jeweils mesial an 11 und 21 die Präparation subgingival erfolgen, was das Legen eines Retraktionsfadens notwendig machte und somit eine Blutung provozierte (Abb. 8). Die Veneers wurden im Labor aus e.max Keramik vollanatomisch gepresst, reduziert und mit e.max Ceram Schichtkeramik fertiggestellt (Abb. 9). Nach Einprobe mit Try-In-Gels wurden entsprechend der ausgewählten Compositefarbe die Keramikveneers zur besseren Kontrolle der Passung einzeln und unter Kofferdam adhäsiv und rein lichthärtend befestigt (Abb. 10–12). Zur Sicherung des Behandlungsergebnisses erfolgten ein engmaschiger Recall und die Neujustierung der vorhandenen Aufbisschiene.

Nach der langen Behandlungszeit betonte der Patient, „er fühle sich wie ein neuer Mensch“. Das strahlende Lächeln ist nicht nur Ausdruck seiner neu gewonnenen Selbstsicherheit, sondern auch Genugtuung für den behandelnden Zahnarzt (Abb. 13 und 14).

### Fazit

Der ästhetisch tätige Zahnarzt benötigt ein fundiertes Grundwissen aus den Bereichen Funktionslehre, minimalinvasive Adhäsivtechnik sowie plastischer Pa-Chirurgie. Komplexe ästhetische Fälle bedürfen einer eingehenden Befunderhebung einschließlich einer umfassenden Analyse der Funktion sowie der roten und weißen Ästhetik.

Gesunde parodontale Verhältnisse, Schonung der Zahnhartsubstanz, adäquate Funktion und exzellente Langzeitprognose sind die maßgeblichen Parameter für zeitgemäße, restaurative Behandlungskonzepte. Es liegt allerdings an der Lokalisation des zahnmedizinischen Arbeitsfeldes und ist Ausdruck von Zeitgeist, dass Patienten darüber hinaus mit einer gewissen Selbstverständlichkeit zu Recht auch optimale ästhetische Resultate einfordern.

Eine enge Kooperation zwischen Zahnarzt, Zahntechniker und Patient sowie eine entsprechend hohe Patientencom-



Abb. 11



Abb. 13

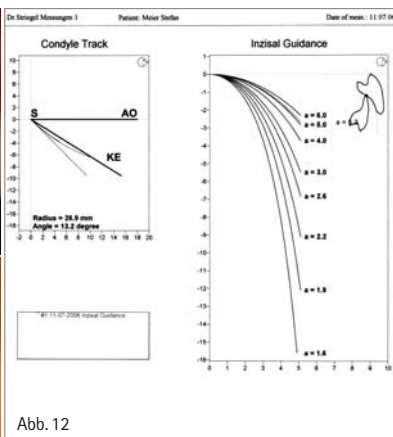


Abb. 12



Abb. 14

Abb. 11: Die Keramikveneers an 12, 11 und 21 nach adhäsiver Befestigung mit Aufbau von funktionellen additiven Composite-Chips an 13, 22 und 23 unter Berücksichtigung einer gelenkprotektiven Frontzahnführung. – Abb. 12: Zebri-Auswertung der Frontzahnführung. – Abb. 13 und 14: Das neue, strahlende Lächeln des Patienten nach Abschluss der Behandlung vor dem geplanten Home-Bleaching im Unterkiefer.

pliance besonders bei den Maßnahmen der roten Ästhetik sind Voraussetzungen für den Behandlungserfolg. Ziel ist es, nach Abschluss der Behandlung einen zufriedenen Patienten zu entlassen, der durch den Zugewinn an Lebensqualität, seine Entscheidung für die Behandlung jederzeit wieder treffen würde.

Eine Literaturliste kann unter E-Mail: [zwp-redaktion@oemus-media.de](mailto:zwp-redaktion@oemus-media.de) angefordert werden.

## kontakt.

**Dr. Marcus Striegel**  
Ludwigsplatz 1a, 90403 Nürnberg

Zahntechniker:  
**Herr Gerwin Lade**  
Praxislabor Dres. Schwenk, Striegel  
Nürnberg

## Veranstaltungsinformation

### Der rote Faden – von den Grundlagen zur Perfektion

Dieser Kurs handelt nicht nur einen Aspekt der Ästhetik ab, sondern zeigt erstmals eine Vorgehensweise, bei der die wichtigsten Bausteine aller Disziplinen systematisch zu einem Konzept zusammengeführt werden. Unser Ziel ist es, Ihnen ein Konzept zu vermitteln, mit dem Sie nicht nur neue Ästhetikpatienten gewinnen, sondern auch gezielt und kontrolliert zu einem vorhersehbaren Ergebnis kommen können.



**Referenten:**

Dr. Marcus Striegel  
Dr. Thomas Schwenk

Spezialisten der Ästhetischen Zahnheilkunde DGÄZ



**Kontakt/Anschrift:**

Dr. Marcus Striegel • Dr. Thomas Schwenk  
Ludwigsplatz 1a • 90403 Nürnberg  
Tel.: 09 11/24 14 26 • Fax: 09 11/2 41 98 54  
E-Mail: [info@praxis-striegel.de](mailto:info@praxis-striegel.de)

**2 Tage Intensiv-Workshop (Theorie & Hands On) mit Lernzielkontrolle** 690,- € inkl. MwSt.

12. & 13.12.2008 Nürnberg („Christkindlmarktkurs“)  
Freitag 14:00 – 19:30 & Samstag 09:30 – 17:30

**White Aesthetics and Function under your control 2 Tage Intensiv-Workshop (Theorie & Hands On)** 695,- € inkl. MwSt.

1A 26./27.06.2009 Nürnberg  
Freitag 14:00 – 19:30 & Samstag 09:30 – 16:30

**Red Aesthetics under your control 2 Tage Intensiv-Workshop (Theorie & Hands On)** 695,- € inkl. MwSt.

1B 26./27.06.2009 Nürnberg  
Freitag 14:00 – 19:30 & Samstag 09:30 – 16:30

**White Aesthetics and Function under your control 2 Tage Intensiv-Workshop (Theorie & Hands On)** 695,- € inkl. MwSt.

2A 13./14.11.2009 Nürnberg  
Freitag 14:00 – 19:30 & Samstag 09:30 – 16:30

**Red Aesthetics under your control 2 Tage Intensiv-Workshop (Theorie & Hands On)** 695,- € inkl. MwSt.

2B 11./12.12.2009 Nürnberg („Christkindlesmarkt-Kurs“)  
Freitag 14:00 – 19:30 & Samstag 09:30 – 16:30

Bei gemeinsamer Buchung von A und B Kursen beträgt der Preis **1.250,- €**  
Kursteile aus 1 und 2 können auch getauscht werden!

Weitere Informationen unter:  
[www.praxis-striegel.de/praxis/kurse.html](http://www.praxis-striegel.de/praxis/kurse.html)

Kursinhalte unter: [www.praxis-striegel.de](http://www.praxis-striegel.de)