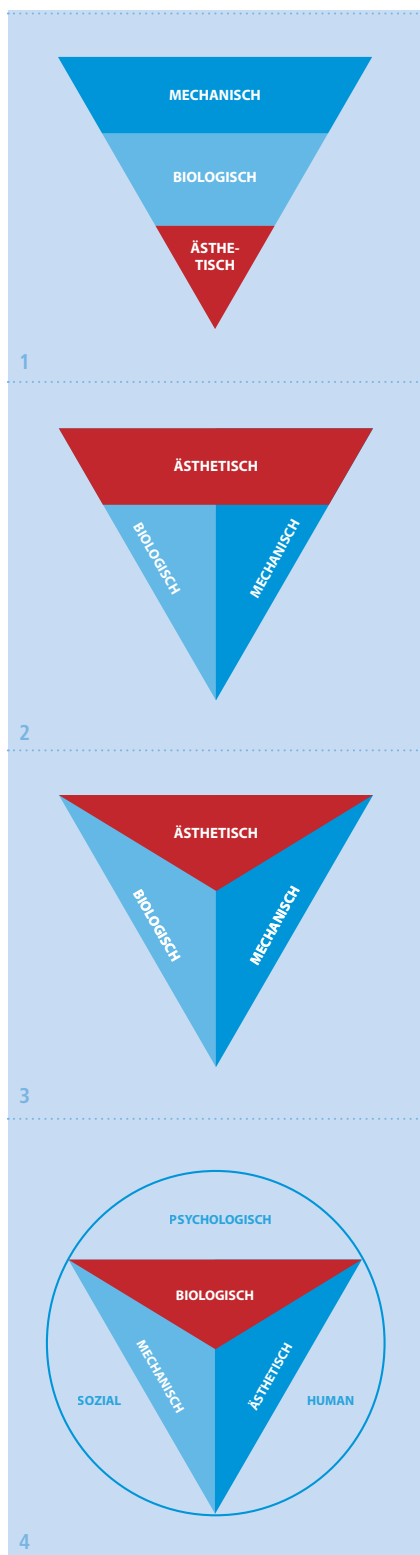


# COMFORTABLE COSMETIC DENTISTRY (CCD)

## DAS KONZEPT UND DEREN ANWENDUNG IN DER RESTAURATIVEN ÄSTHETISCHEN ZAHNHEILKUNDE

Die Comfortable Cosmetic Dentistry (CCD) ist ein Behandlungskonzept, das auf den Ideen des chinesischen Tai-Chi aufbaut. Es werden klare Ziele formuliert, ein entsprechender Behandlungsplan erstellt und minimal- beziehungsweise noninvasive Behandlungstechniken eingesetzt.

Text/Bilder Dr. Feng Liu/Dr. Jürgen Wahlmann



Comfortable Cosmetic Dentistry (CCD) ist ein ganzheitliches, zahnmedizinisches Behandlungskonzept, das klassische, moderne Behandlungsmethoden anwendet und gleichzeitig aber auch ästhetische und psychische Aspekte bei Planung und Umsetzung berücksichtigt. Der Patient steht dabei im Mittelpunkt.

### BESTANDTEILE DES CCD-KONZEPTE

#### BEHANDLUNGSZIELE

Unter Berücksichtigung der Patientenwünsche werden die Behandlungsziele definiert. Ziele, die der Zahnmediziner aufgrund seiner eigenen ästhetischen Vorstellungen formuliert, ohne die Wünsche des Patienten einzubeziehen, können zu einer Überbehandlung führen.

#### BEHANDLUNGSMETHODEN

Priorität haben minimalinvasive Behandlungsmethoden. Verletzungen der Zahnhartsubstanz, des Weichgewebes et cetera sollten ebenso auf ein Minimum beschränkt werden wie negative psychische Auswirkungen der Behandlung.

#### BEHANDLUNGSTECHNIKEN

Die richtigen Behandlungstechniken sowie die passenden Materialien tragen maßgeblich zum Behandlungserfolg bei und ermöglichen den minimalinvasiven Eingriff und den komfortablen Behandlungsablauf.

#### ANPASSEN DES BEHANDLUNGSZIELS

Steht das Behandlungsziel im Widerspruch zum Wohlbefinden des Patienten, ist dem funktionalen Ergebnis der Vorrang vor den ästhetischen Wünschen zu geben.

#### BEHANDLUNGSVERLAUF

Das Wohlbefinden des Patienten steht während der Behandlung im Mittelpunkt. Unangenehme Erfahrungen

während der Behandlung sollten auf ein Minimum reduziert werden.

### GESCHICHTE DES CCD-KONZEPTE

Wird die Entwicklung der ästhetischen Zahnmedizin der vergangenen Jahre einbezogen, kann die Entstehung des CCD-Konzeptes in vier Phasen unterteilt werden:

1. Konventionelle Zahnbehandlung mit ästhetischen Komponenten<sup>[1-7]</sup>: Die Behandlung folgte den klassischen Methoden unter Einbeziehung biologischer, mechanischer und ästhetischer Prinzipien. Um einen langfristigen Behandlungserfolg zu garantieren, spielten die mechanischen Faktoren die größte Rolle. Biologische Faktoren wurden sekundär betrachtet. Danach folgten die ästhetischen Faktoren (Abb. 1).
2. Ästhetisch orientierte Zahnbehandlung (kosmetische Zahnmedizin)<sup>[8-14]</sup>: Ziel war die Verbesserung der Ästhetik unter Beibehaltung der oralen Funktionen. Im Vordergrund standen die ästhetischen Aspekte (Abb. 2).
3. Minimalinvasive kosmetische Zahnmedizin<sup>[15]</sup>: Es wurde verstärkt Wert darauf gelegt, Schäden an der Zahnhartsubstanz und dem Weichgewebe so gering wie möglich zu halten. Die ästhetischen Aspekte befinden sich im Vordergrund, doch biologische und mechanische Faktoren stehen dem in einem ausgewogenen Verhältnis gegenüber (Abb. 3).
4. Comfortable Cosmetic Dentistry (CCD)<sup>[16-17]</sup>: Bei der minimalinvasiven kosmetischen Zahnmedizin werden nicht nur die physiologischen, sondern auch die emotionalen Reaktionen des Patienten einbezogen. Biologische Faktoren stehen im Vordergrund und werden mit mechanischen und ästhetischen Gesichtspunkten sowie mit den sozialen, psychischen und humanen Faktoren in Einklang gebracht (Abb. 4).

**MINIMAL- BZW. NONINVASIVE, KOSMETISCHE VERSORGUNGEN**

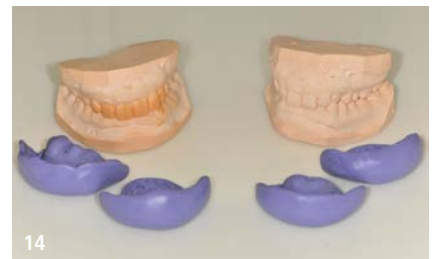
Keramische Veneers kennzeichnen den Beginn der minimalinvasiven Zahnmedizin. Diese minimalinvasive oder noninvasive Therapie (Non-Prep-Veneers) etabliert sich zunehmend<sup>[18-21]</sup>. Um den minimalinvasiven Behandlungsansatz auszubauen, muss die für eine Restauration erforderliche Dimension exakt definiert werden. Danach gilt es festzulegen, wie der benötigte Platz auf der Grundlage des zu verwendenden Materials geschaffen werden kann. Im Folgenden werden anhand von klinischen Fallbeispielen minimal- beziehungsweise noninvasive Versorgungskonzepte vorgestellt und Erfolgsfaktoren benannt.

**VENEERVERSORGUNG: KLINISCHE FALLBEISPIELE UND ERFOLGSFAKTOREN**

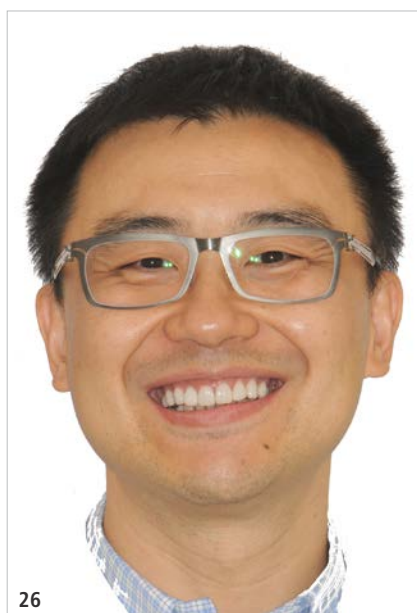
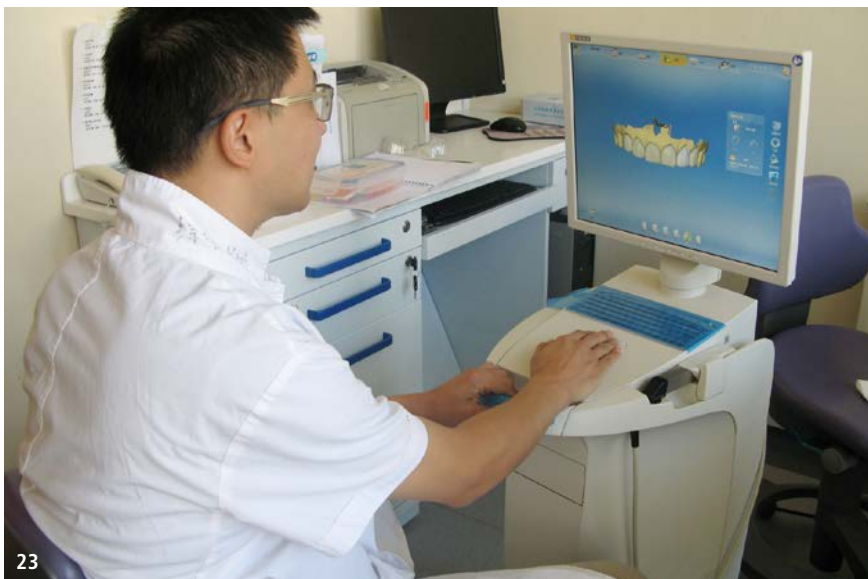
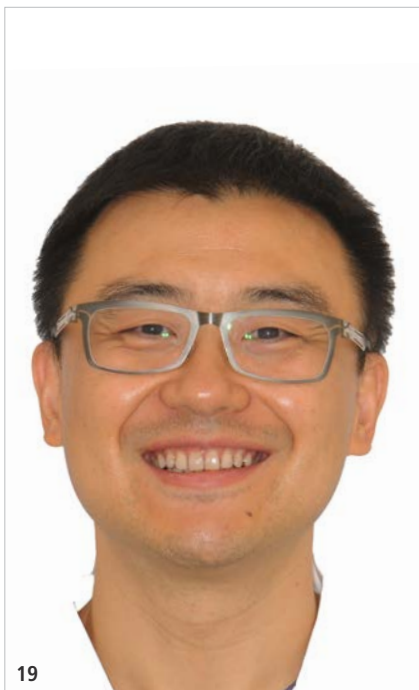
Die Abbildungen 5 bis 10 und 11 bis 18 zeigen zwei „typische“ Patientenfälle. Die Zähne sind teils ungleichmäßig lang und haben unterschiedliche linguale Neigungen. Um das ästhetische Erscheinende zu verbessern, müssen die Zähne vergrößert werden. Nach Wax-up, Mock-up, Travel-Smile sowie den ästhetischen Planungsphasen erfolgten die minimale Präparation der Zahnschubstanz und die Herstellung von Veneers.

Für den klinischen und ästhetischen Erfolg ist es wichtig, vor der Herstellung einer Restauration neben dem benötigten Platzbedarf auch die ästhetischen

5 Ausgangssituation: Ziel war die Optimierung des ästhetischen Erscheinungsbildes mittels Veneers. Es lagen keine Verfärbungen vor. 6 Es wurde ein Wax-up in angestrebter Situation erstellt (Soll-Zustand). 7 Das basierend auf dem Wax-up erstellte Mock-up... 8 ... wurde im Patientenmund unter ästhetisch-funktionellen Gesichtspunkten einprobiert. 9 Minimalinvasive Präparation der Zähne 13 bis 23 für die Aufnahme der Veneers. 10 Endergebnis direkt nach der Eingliederung: Versorgung mit sechs vollkeramischen Veneers (VITA Verblendkeramik). 11-12 Ausgangssituation: Die Situation zeigt diverse ästhetische sowie funktionelle Mängel. 13 Mit einem Wax-up wurde im ersten Schritt die ideale ästhetische sowie funktionelle Zahnstellung additiv erarbeitet. 14 Nachdem das Wax-up über einen Silikon Schlüssel abgeformt worden war,... 15 ... konnte im Mund der Platzbedarf definiert werden. 16 Mit dem Silikonwall als Vorlage wurden die Zähne 13 bis 23 minimal präpariert. 17 Die keramischen Veneers (VITA Verblendkeramik) wurden für die adhäsive Befestigung entsprechend konditioniert. 18 Finales Endergebnis nach Eingliederung.







Mängel zu analysieren<sup>[22–23]</sup>. Sind keine umfassenden Korrekturen der Zahnfarbe notwendig, kann die minimal- oder noninvasive Versorgung eine gute Versorgungsform darstellen. Bei größeren Farbdefekten führen sie jedoch häufig nicht zum gewünschten ästhetischen Ergebnis<sup>[24–28]</sup>. Ein weiterer Einflussfaktor sind der Grad der Zahnfehlstellung und eine etwaige Malokklusion. Oft sind in diesen Fällen Restaurationen in diversen Schichtstärken notwendig, was nach adhäsivem Befestigen zu unterschiedlicher Farbwirkung führen könnte. Um eine gleichmäßige Grundlage zu schaffen, ist bei dieser Indikation die Präparation der Zähne zu empfehlen<sup>[29–31]</sup>.

### NON-PREP-VENEERS IM KLINISCHEN EINSATZ – EIN FALLBEISPIEL

In der Ausgangssituation (Abb. 19 und 20) sind aus ästhetischer Sicht einige Punkte zu beanstanden, beispielsweise die Mittellinienabweichung, unregelmäßige Stellung der oberen Schneidezähne, unregelmäßiger Zahnfleischverlauf et cetera. Für ein ideales ästhetisches Ergebnis wären eine kieferorthopädische Behandlung, eine chirurgische Intervention sowie eine Präparation der Zahnschubstanz notwendig. Doch aus Patientensicht waren diese ästhetischen „Mängel“ nicht wichtig. Vielmehr stand die Korrektur der Verfärbung im Mittelpunkt. Die Entscheidung fiel auf Non-Prep-Veneers für die Zähne 13 bis 23. Da die Längsachse der Frontzähne relativ steil verläuft, war nur wenig bis gar keine Präparation erforderlich. Zunächst wurde die intraorale Situation mittels eines Gipsmodells digitalisiert (Abb. 21). Es folgte die Modellation eines Wax-ups, welches ebenfalls via Scanner digitalisiert worden war (Abb. 22). Auf dieser Grundlage konnte die Restauration entsprechend konstruiert werden (CEREC, Sirona, A-Wals) (Abb. 23). Die Bearbei-

**19** Porträtbild zu Beginn der ästhetisch indizierten Behandlung. **20** Behandlungsziel: Noninvasive Versorgung der oberen Frontzähne. **21** Um eine gezielte Planung vornehmen zu können, wurde zunächst das Situationsmodell mittels Scanner digitalisiert. **22** Auf manuellem Weg war ein Wax-up erstellt worden. **23** Nachdem das Wax-up digitalisiert worden war, konnten die Veneers konstruiert und aus einem Feinstruktur-Feldkeramikrohling (VITABLOCS Mark II) herausgeschliffen werden. **24** Einprobe der Veneers im Mund des Patienten. **25** Die eingegliederten Versorgung. **26** Der Patient war sehr zufrieden mit dem Behandlungsablauf (noninvasive Versorgung) und dem Ergebnis.

tung des einzelnen VITABLOCS Mark II Feldspatkeramik-Veneers dauerte jeweils zirka sieben bis zehn Minuten. Nach dem Einpassen wurden die Restaurationen definitiv adhäsiv befestigt (Abb. 24 und 25). Für den Patienten fühlten sich die Veneers wie seine natürlichen Zähne an (Wandstärke der Veneers 0,3 bis 0,5 mm). Der Patientenwunsch nach einer helleren Zahnfarbe wurde bei der Wahl des entsprechenden Materialrohlings berücksichtigt. Dank einer Non-Prep-Versorgung musste keine gesunde Zahnsubstanz abgetragen werden (Abb. 26).

### ÄSTHETISCHE ERWARTUNGEN VON BEHANDLERN UND PATIENTEN

Je nachdem, aus welcher Perspektive eine Behandlung bewertet wird, ergeben sich verschiedene Vor- und Nachteile. Das Wohlbefinden des Patienten sollte nach der CCD-Philosophie bei der Bewertung des Behandlers die größte Rolle spielen. Patienten bewerten eine Behandlung immer dann als Erfolg, wenn sie ihre Erwartungen berücksichtigt sehen. Zahnmediziner können und sollen ihre Patienten beraten und lenken, doch gleichzeitig sollten auch ihre Wünsche respektiert werden. Manchmal muss das Behandlungsziel ein Stück weit an die Erwartungen des Patienten angepasst werden. Es kann vorkommen, dass die ästhetischen Ziele herabgesetzt und unter Umständen die funktionellen Ziele mehr Beachtung finden müssen.

Behandler sollten sich in ihre Patienten hineinversetzen und eine Behandlung empfehlen, die die gesundheitlichen, funktionellen und psychischen Anforderungen bestmöglich erfüllen. Bei der Comfortable Cosmetic Dentistry [32–33] geht es nicht nur um minimalinvasive Behandlungsformen, sondern auch um einen Behandlungsverlauf der das Wohlbefinden des Patienten beachtet. CCD basiert auf den Ideen des chinesischen Tai-Chi und entspricht in seinen Grundlagen einigen Ideen der chinesischen Philosophie einer gemäßigten Lebensführung.

Die Literaturliste zum Beitrag haben wir für Sie auf unserer Internetseite zum Download bereitgestellt. *DB*

Dr. Jürgen Wahlmann  
Oldenburger Straße 13, 26188 Edewecht  
› [Wahlmann@me.com](mailto:Wahlmann@me.com)  
› [www.barometer-online.info/download](http://www.barometer-online.info/download)



#### DR. FENG LIU

ist Chefarzt und stellvertretender Leiter der Abteilung für Stomatologie der Universitätsklinik Peking. Er leitet das klinische Ausbildungszentrum und ist als Mitglied des Verwaltungsausschusses der Peking University School of Stomatology verantwortlich für die Ausbildungsqualität. Zudem ist Dr. Liu Mitglied des zahnmedizinischen Ausschusses der Chinese Association of Plastic and Aesthetics, der American Academy of Cosmetic Dentistry, der Europäischen Gesellschaft für kosmetische Zahnmedizin sowie der japanischen Akademie für ästhetische Zahnheilkunde. Tätigkeitsschwerpunkte von Dr. Feng Liu sind ästhetischer Zahnersatz, Implantatprothetik, CAD/CAM-Technik und klinische Dental fotografie.



#### DR. JÜRGEN WAHLMANN

absolvierte das Studium der Zahnmedizin an der Universität Göttingen und beendete es im Jahr 1987. Promotion 1993 an der Universität Münster und 2004 „Master in Aesthetics“ am Rosenthal Institute der Universität New York. Seit 1989 ist Dr. Wahlmann in einer eigenen Praxis in Edewecht niedergelassen. Außerdem ist er Leiter der Abteilung für ästhetische Zahnmedizin der Estetica Clinic Hamburg. Der Zahnmediziner war im Jahr 2008 Vorsitzender des International Membership Committee der AACD, er leitet das Hilfsprojekt „Give back a Smile“ in Deutschland und war zudem in den Jahren 2011 und 2014 Präsident der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin. Seit 2013 ist er Professor für ästhetische Zahnmedizin an der staatlichen Universität Sevilla, Spanien.