

CAD/CAM in der Praxis

# Digital im Reinhardtswald

**Das ärztliche Spezialisten-Image hat Konjunktur. Auch der ständig wachsende Therapie-Kanon in der Zahnheilkunde und die vielfältigen Fortbildungsthemen für spezielle Behandlungsfelder bieten dem Praxisinhaber die Möglichkeit, Schwerpunkte in seiner Außendarstellung zu setzen.**

Dr. med. dent. Bernhild-Elke Stammitz/Langen

■ **In städtischen Gebieten** mit höherer Zahnarztdichte mag das der Praxisprofilierung und Differenzierung der Behandlungskompetenz dienen. In suburban geprägten Regionen kann die zahnärztliche Spezialisierung zu Missverständnissen bei Patienten führen, die sich mit ihren unspezifischen Zahnproblemen eher dem Generalisten anvertrauen möchten – zumindest in der Phase der Primärversorgung. Im folgenden Fall hat der Zahnarzt, Generalist mit Praxisschwerpunkt Prothetik, bei seinen eher konservativ geprägten, im ländlichen Bereich lebenden Patienten ein prägnantes Behandlungsbild geschaffen, das ihn in der Region bekannt gemacht hat. Er investierte in ein computergestütztes Restaurationsverfahren und verknüpfte die Digitaltechnik mit der Implantatprothetik.

Dr. Andreas Mattmüller aus Oberweser entschied sich nach der Ausbildung zum Zahntechniker 1981 für ein Studium der Humanmedizin in Saarbrücken und Mainz und entschloss sich 1983 endgültig für die Zahnheilkunde mit Aufenthalt an den Universitäten München und Frankfurt am Main. 1987 erfolgte die Approbation, 1989 die Promotion. Darauf trat er in die väterliche Zahnarztpraxis in Oberweser ein, am Reinhardtswald zwischen Kassel und Höxter an der Weser gelegen, und setzte sich mit der Situation einer jahrelang vom Interimpächter vernachlässigten Praxisstruktur auseinander. Patientengut und Einzugsbereich konfrontierten den jungen Zahnarzt mit der Herausforderung, das konventionelle „Generalistenkonzept“ mit modernen Behandlungsschwerpunkten zu ergänzen. Multiple Versor-

gungsmethoden aus einer Hand – das war seine Vision. Dr. Mattmüller investierte in moderne Therapieverfahren, qualifizierte berufsbegleitend das Praxisteam auf APW-Kursen und einschlägigen Curricula in Endodontie, Funktionsdiagnostik, Kiefergelenktherapie, Implantologie, ästhetischer Zahnheilkunde sowie in geriatrischer Prothetik und zertifizierte sich auf Kammer-Fortbildungen. Für die juvenile Zahnmedizin und Leitung des Präventionsbereichs konnte der Praxisinhaber die Zahnärztin Juliane Hildebrandt als Sozia gewinnen. Er entwickelte ein Netzwerk mit Orthopäden, Neurologen sowie Osteopathen zur Behandlung von Funktionsstörungen und Craniomandibulären Dysfunktionen (CMD). Mit dieser Strukturveränderung konnte Dr. Mattmüller, neben der Einrichtung eines zahntechnischen Praxislabors, ein differenziertes Behandlungsspektrum und, je nach Erfordernis, Therapielösungen in einem Konsilium anbieten. Dafür hatte er sich für die fallweise Zusammenarbeit mit Kieferorthopäden, Radiologen und Oralchirurgen in der Region verbunden.

## CEREC-„Probelauf“ begeistert den Zahnmediziner

Der Patientenbehandlung geht stets eine eingehende Befundung und Beratung voraus. „Wir sind keine gestylte Marmorpraxis mit luxuriösem Ambiente“, so Dr. Mattmüller. „Aber wir gehen auf die Wünsche und Erwartungen unserer Patienten feinfühlig ein, halten eine ausführliche Beratung für außerordentlich wichtig und respektieren die individuelle Leistungsfähigkeit der Patienten für prospektive Sanierungen.“ Für vollkeramische Ver-



Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Das Praxisteam: Dr. Andreas Mattmüller und Zahnärztin Juliane Hildebrandt (2. von rechts). Quelle: Mattmüller

Das neue  
K+B-Material  
von VOCO

1. Verarbeitung!



2. Ästhetik!



G(l)anz ohne Polieren!

3. Haltbarkeit!



Bitte bestellen!

## DIE 3 FÜR OPTIMALE PROVISORIEN

### Schnelle Verarbeitung

- Mundverweildauer nur 45 Sekunden
- 1:1 Mischverhältnis

### Hervorragende Ästhetik

- Natürliches Aussehen
- Erhältlich in acht Farben

### Lange Haltbarkeit

- Hohe Endhärte
- Exzellente Bruchfestigkeit



## Structur 3

NEU





Abb. 2

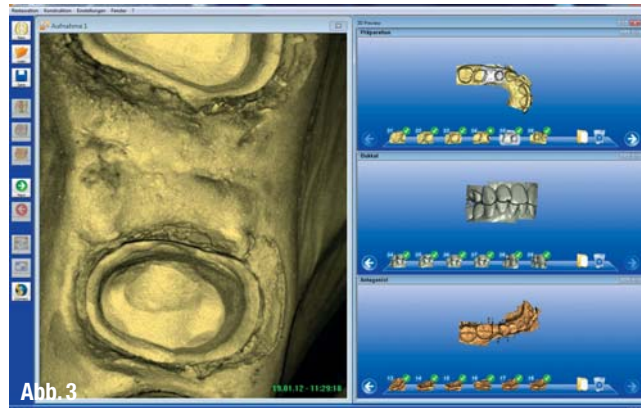


Abb. 3

▲ **Abb. 2–9:** Klinischer Fall: dreigliedrige Verblendbrücke mit ZrO<sub>2</sub>-Gerüst, Regio 14 bis 16 – hergestellt mit CERECAC und inLab MCXL-Schleifeinheit. Die Verblendung wurde CAD/CAM-gefertigt und aufgesintert. ▲ **Abb. 2:** Nach der Präparation der Pfeiler 14, 16. Zahn 46 wird durch Implantat ersetzt. ▲ **Abb. 3:** Scans im Bildkatalog und virtuelle Bissregistrierung.

sorgungen wurde anfangs das Empress-System eingesetzt. Die Entwicklung der Digitaltechnik bewog jedoch den Zahnarzt, sich neu zu orientieren und führte nach gründlicher Prüfung anlässlich eines „Probelaufs“ 1999 zum Entschluss für das CEREC-Verfahren. „Die optoelektronische Abformung beeindruckt die Patienten. Die Angst vor konventionellen Abdrücken mit Würgereiz ist doch sehr verbreitet“, so der Praxishaber. „Inlays, Onlays, Teilkronen, Kronen und Veneers werden in einer Sitzung gefertigt. Dadurch entfällt das Provisorium und eventuell ein erneuter Praxisbesuch. Das haben besonders die berufstätigen Patienten zu schätzen gelernt.

Lediglich bei subgingival sehr tief liegenden Präparationsgrenzen für Kronen ohne erfolgreiche Trockenlegung des Sulkus hat der Elastomerabdruck noch seine Berechtigung. Ansonsten ist die Passgenauigkeit, der marginale Randschluss der CEREC-Restaurationen sehr gut. Die biogenerisch gestaltete Kronenkaufäche braucht kaum intraorale Einschleifarbeit.“ Der Zahnarzt hatte auch festgestellt, dass die Abformgenauigkeit der CEREC-Scans zumindest jenen von Hydrokolloidabdrücken entspricht. „Ein exaktes, aber aufwendiges Verfahren, das wir vor CEREC benutzt hatten“, erklärt Dr. Mattmüller.

Bei der Werkstoffauswahl hatte sich der Zahnarzt weitgehend auf Lithium-Disilikat (e.max CAD) festgelegt. Die Festigkeit, das Ästhetikkonzept und die sehr geringe Sinterschrumpfung haben zur vollen Zufriedenheit des Praxisteams beigetragen. Weitspannige Brücken aus Zirkonoxidkeramik werden im Praxislabor auf der MCXL-Schleifeinheit ausgearbeitet und verblendet. Seine klinischen Standards, von funktionsanalytischen Prinzipien geprägt, legt der Praxisinhaber auch jederzeit offen: Dafür initiierte er einen regionalen Qualitätszirkel mit regelmäßigen Treffen in Kassel und stellt seine Therapieergebnisse zur kollegialen Diskussion.

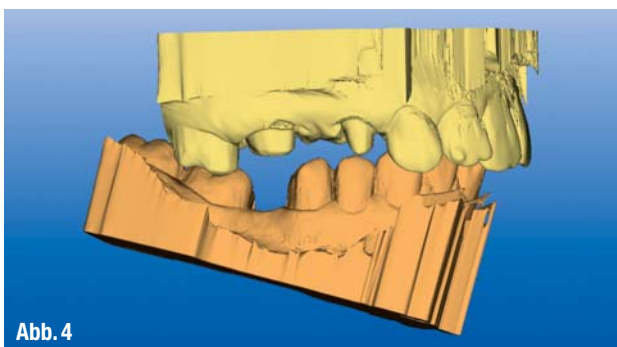


Abb. 4



Abb. 5

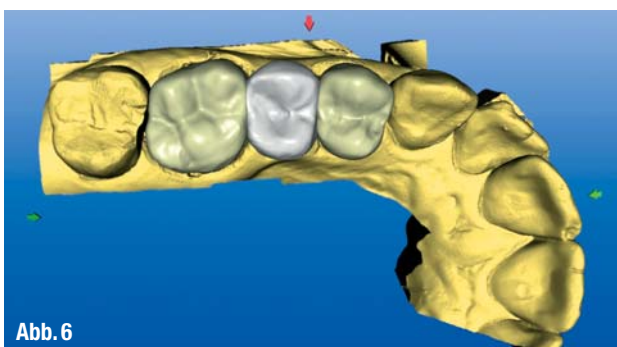


Abb. 6

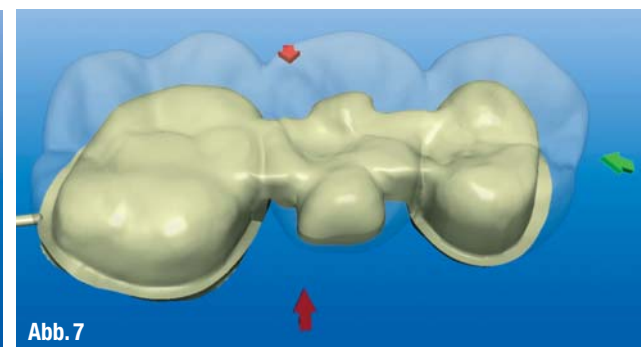


Abb. 7

▲ **Abb. 4:** Computerberechnetes Modell für die zahntechnische Rekonstruktion. ▲ **Abb. 5:** Prüfung der Präparationsgrenzen und Positionierung Zahn 15. ▲ **Abb. 6:** Konstruktionsvorschlag für Brücke mit automatisch generierten Kauflächen. ▲ **Abb. 7:** Anatomisch reduziertes Brückengerüst mit Höckerunterstützung. Die Verblendung wird als separater Datensatz gerechnet.



Abb. 8



Abb. 9

▲ Abb. 8: Ausgeschliffenes ZrO<sub>2</sub>-Gerüst. ▲ Abb. 9: Ausgeschliffene Verblendung aus Lithium-Disilikat zum Aufsintern auf das ZrO<sub>2</sub>-Gerüst.

### Patienten schätzen die CAD/CAM-Behandlung

„Die Umstrukturierung dieser Landpraxis war der Hätetest für mein Durchhaltevermögen“, sagt Dr. Mattmüller heute. „CEREC wurde unser Aushängeschild und hat die erforderlichen Mittel generiert, um die Praxis und ihre Einrichtung auf ein zukunftssicheres Niveau zu bringen.“ Die Patienten, die unter der vorherigen Leitung nie etwas von zahnfarbiger Keramik, Intraoralabformung und biologischer Verträglichkeit erfahren hatten, legten nun Wert auf die CEREC-Behandlung und sorgten mit einer Mund-zu-Mund-Propaganda für eine Zunahme der Praxisbesucher. Die Mitarbeiter, inzwischen alle cercerversorgt, beraten dispositive Patienten und wiesen schon so manchem unter ihnen, dem seine genetisch missglückte Zahnfront das Selbstbewusstsein trübte, den Weg zum ästhetisch erprobten CEREC-Veneer. „Ich habe die Erfahrung gemacht, dass Patienten mit Diastema, Verfärbungen und unschönen Zahnformen nach der Veneer-Versorgung wie ausgewechselt waren und selbstbewusster wurden“, erklärt Dr. Mattmüller.

Inzwischen wurde in der Praxis die neue CEREC-Software 4.0 aufgespielt, die bis zu sieben Bildkataloge bietet und somit das Konstruieren und funktionelle Abgleichen von mehreren Restaurationen ermöglicht. Dadurch wurde auch die Stapelverarbeitung mit der Schleifeinheit ermöglicht, so dass der Fertigungsdurchsatz deutlich erhöht werden kann. „Es ist traumhaft, was diese Software leistet“, erklärt der Praxisinhaber. „Die Erfassung der Scans, die Berechnung des virtuellen Modells sowie das Konstruieren wurden beschleunigt und sind so einfach, dass sogar unsere Assistentinnen ab und zu einen Fall bearbeiten möchten. Es macht einfach Spaß, mit der 4.0 zu arbeiten.“

Zahnarzt Dr. Mattmüller hat inzwischen auch begonnen, implantatgetragene Langzeitprovisoren, Abutments, Mesiostrukturen und Kronen mit CEREC zu fertigen. In Zusammenarbeit mit dem Oralchirurgen, der die Enossalpfeiler inseriert, werden funktionell gut passende, prothetische Implantatversorgungen erzielt. „Ich bin sicher, dass wir in naher Zukunft auch die chirurgische Bohrschablone mit dem CAD/CAM-System fertigen und die Funktion der Restauration schon prüfen werden, bevor wir etwas ausschleifen.“ Auf die Frage nach der Wirtschaftlichkeit von CEREC gibt Dr. Mattmüller zu Protokoll: „CEREC hat dieser Praxis geholfen, hier im Reinhardtswald zu überleben und wieder Gewinne zu erzielen. Dadurch konnten wir Anschaffungen realisieren, die uns zuversichtlich in die Zukunft führen und Rücklagen bilden. Die Leistungsfähigkeit der Praxis wurde in diesem Kontext erheblich gesteigert.“

Dr. Andreas Mattmüller ist überzeugt davon, dass die tagtägliche Praxisarbeit Spaß machen muss, um qualifizierte und anspruchsvolle Ergebnisse zu erzielen. Den Spaßfaktor, den CEREC bietet, möchte

der Praxisinhaber nicht mehr missen. Dazu sagt er: „Das Arbeiten mit CEREC ist vergleichbar mit dem Spaß, den ich erlebe, wenn ich auf dem Golfplatz eine Runde spiele, in der alles klappt und ich ein Par nach dem anderen spiele.“ <<

### >> AUTOR

**Dr. med. dent.**  
**Bernhild-Elke Stannitz**  
Heinrich-Hertz-Straße 9  
63225 Langen  
E-Mail: [info@zahnarzt-langen.com](mailto:info@zahnarzt-langen.com)  
[www.zahnarzt-langen.com](http://www.zahnarzt-langen.com)

**Kontakt**  
**Dr. Andreas Mattmüller**  
Praxis für  
systematische Zahnheilkunde  
Im Bruch 23  
34399 Oberweser  
Tel.: 05572 824  
Fax: 05572 921093  
E-Mail: [praxis@dr-mattmueller.de](mailto:praxis@dr-mattmueller.de)  
[www.dr-mattmueller.de](http://www.dr-mattmueller.de)

ANZEIGE

>> 3D Clinical Case lösen und gewinnen!

**Gewinn:**  
im Wert von >>>3.399€!  
1. Preis  
**STORCK BICYCL**  
**E-Bike**

Was ist Ihre 2D Diagnose? [www.orangedental.de](http://www.orangedental.de)