

**Digital hergestellte Totalprothese nach dem  
Baltic Denture System**

# *Komfortabel für Patienten*

Seit der Internationalen Dental-Schau (IDS) 2015 bietet Merz Dental, Lütjenburg, mit dem *Baltic Denture System* die Möglichkeit der digitalen Herstellung von Totalprothesen an. In den zahnmedizinischen Bereichen, in denen Patienten schon heute Kontakt mit digitaler Zahnheilkunde haben, fällt deren Urteil positiv aus.

Die Ursachen für diese Beurteilung durch die Patienten liegen neben dem Kennenlernen innovativer Techniken und Verfahren besonders auch in der Wahrnehmung hinsichtlich der Qualität und einem angenehmeren, kürzeren Ablauf. Zudem kann der Zahnarzt interessierte Patienten besser in die jeweiligen Behandlungsschritte der geplanten Behandlungstherapie einbinden und so die Compliance der Patienten von Anfang erhöhen. Das Besondere des *Baltic Denture Systems* ist, dass sich alle Beteiligten in ihrer herkömmlichen Umgebung bewegen können. Für den Zahnarzt ist es beispielsweise nicht notwendig, sich mit der Software zu beschäftigen. Der Patient erhält bereits in der ersten Sitzung von seinem Zahnarzt einen Vorschlag, wie zukünftige Ergebnisse aussehen können. Er wird in die Behandlungsplanung involviert und hat frühzeitig einen umfassenden Einblick. Oft versuchen Patienten, sich gerade in der ersten Sitzung am intensivsten einzubringen und hoffen darauf, dass der Zahnarzt in den weiteren Sitzungen ihre Wünsche

umsetzt. Bei der digitalen Methodik werden individuelle Vorschläge in der ersten Sitzung aufgezeigt und sofort umgesetzt.

### Der grundsätzliche Behandlungsablauf umfasst zwei Termine

**Erste Sitzung:** Sammeln aller Informationen in Zusammenarbeit mit dem Patienten (Abb. 1). Der Patient hat bereits zur Probe eine Prothese im Mund und kann einen Bissstest machen, eventuelle Druckstellen beschreiben und die Ästhetik beurteilen.

**Zweite Sitzung:** Einsetzen der fertiggestellten Prothese (Abb. 2).

Entstanden ist eine digitale Prozesskette mit integrierten analogen Arbeitsschritten. Beginnend beim Zahnarzt bis zum Zahntechniker wird so der komplette Workflow dargestellt. Hierin besteht auch der Unterschied zu weiteren am Markt ver-

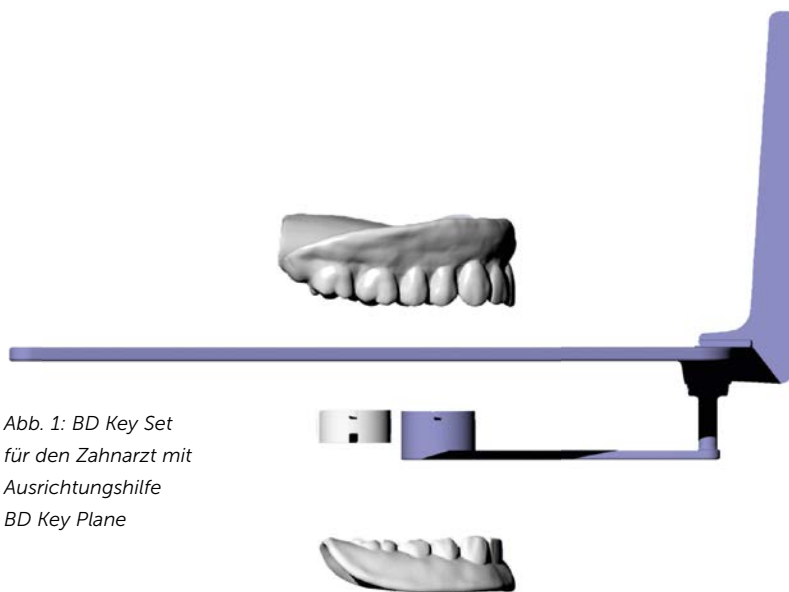




Abb. 5: BD Key für Ober- und Unterkiefer in der Größenauswahl S, M und L



Abb. 6: BD Impress nach dem „Einschmelzen“. Das Material ist im klaren Zustand knetbar.

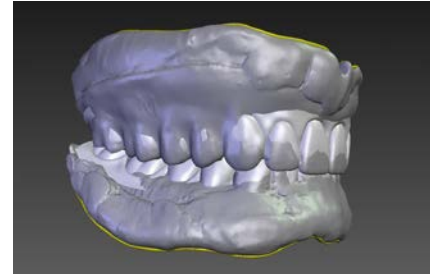


Abb. 7: Gescannte Prothese im BD Creator. In Hellgrau die Abweichung vom Original Key des Patienten.

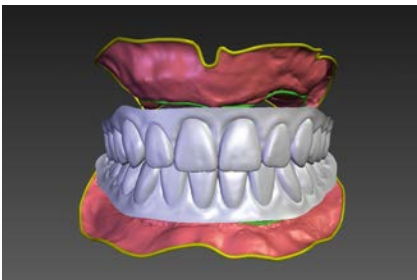


Abb. 8: Zu den bereits aufgestellten Prothesenzähnen wird die Basis konstruiert.

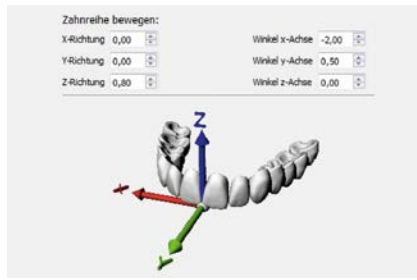


Abb. 9: Im BD Creator können die Zahnreihen komplett verschoben werden.



Abb. 10: BD Load für den Unterkiefer: Ergebnis nach dem Fräsen, vor dem Ausarbeiten

fügbaren Konzepten. Bei der Entwicklung des *Baltic Denture Systems* (BDS) wurden nicht nur die analogen Prozesse digitalisiert, es wurde vielmehr konsequent ein auf Effizienz ausgerichteter Lösungsansatz umgesetzt.

Sowohl der Patient als auch der Zahnarzt haben die Möglichkeit, die ästhetische Wirkung und die Passung der zukünftigen Totalprothese in der ersten Sitzung zu prüfen. Der Zahnarzt kann weiterhin klassische Behandlungsmethoden inklusive Funktionsabformung verwenden, die kaum von seiner bisherigen Praxis abweichen (Abb. 3).

### Fallbeispiel in zwei Akten

Erste Sitzung: Der 32 Jahre alte Patient stellt sich in der Praxis mit schlechten Kieferverhältnissen vor (Abb. 4). Beginnend mit der Auswahl eines passenden BD Key (Abb. 5) folgen die Unterfütterung mit einem thermoplastischen Material und die Ausrichtung der „Try-in-Prothese“ nach Gesichtsmitte und Camperscher Ebene. Das geschmacksneutrale thermoplastische Material *BD Impress* (Abb. 6) hat den Vorteil, dass sich die Verarbeitungszeit präzise steuern lässt. Hierfür kann das Material nach dem Erwärmen immer wieder erneut in Position gebracht werden. Das vereinfacht die Arbeit insbesondere bei der funktionellen Randgestaltung. Der Zahnarzt kann das

»In der ersten Sitzung erfolgen nicht nur die Ästhetikanprobe und Erstabformung, auch die Funktion wird überprüft.«

weiche Material in die Umschlagfalte drücken, um diese mithilfe von Wangenbewegungen zu adaptieren. Dieser Vorgang lässt sich mehrfach wiederholen. Überschüssiges Material kann weggenommen werden, bis sich ein überzeugendes Ergebnis gefunden hat.

Das thermoplastische Material wird in Eiswasser in den festen Zustand überführt. Durch partielles Erwärmen des *BD Impress* lassen sich mögliche Druckstellen leicht auffinden und entfernen, bis ein optimales Ergebnis entsteht. Im zweiten Schritt werden die Korrekturabformungen mit einem Light Body Silikon durchgeführt (Abb. 3). Durch dieses Verfahren werden in der 1. Sitzung nicht nur die Ästhetikanprobe und Erstabformung durch-

### Fakten in Kürze

Nach Auswahl des passenden BD Key wird dieser mit dem thermoplastischen BD Impress unterlegt und ergänzt, sodass er individuell passend wie eine Prothese sitzt. Der Prozess dauert etwa 20 Minuten. Daraus resultiert in der Zusammenarbeit mit dem Patienten während dieser Sitzung die Einprobe. Für optimale Ergebnisse können Fotos zur Dokumentation und als Hilfestellung zum CAD-Design erstellt werden. Damit ist der zahnärztliche Part bis zur Eingliederung beendet.

geführt, sondern auch die Funktion überprüft. Zusätzlich kommen sogar Druckstellen zur Sprache, da das *BD Impress* hart wie Kunststoff wird.

### Vorgehensweise im Labor

Im Labor werden die Ober- und Unterkieferbasis mit dem *BD Key* eingescannt. Mit der Software *BD Creator* werden die Kiefer mit drei Punkten korreliert (Abb. 7). Des Weiteren beeinflusst der Zahntechniker neben der Festlegung der Umschlagfalte nur die verschlüsselten Zahnreihen in ihrer Lage im Raum (Abb. 8 und 9). Unterstützend können Fotos vom Patienten mit dem eingesetzten *BD Key* in Frontal- und Seitenansicht beigelegt werden, gegebenenfalls ergänzt durch ein kurzes Handy-Video mit den Öffnungs- und Schließbewegungen des Patientenmundes. Anhand dieser Informationen kann der Zahntechniker die Zahnreihen optimal ausrichten.

Die Daten werden in die CAM-Software der Fräsmaschine überführt und der Rohling gefräst (Abb.

10). Die verbleibende manuelle Ausarbeitungszeit des Zahntechnikers beträgt etwa 15 bis 20 Minuten pro Prothese (Abb. 11).

Der Zahnarzt, der Patient und das Labor kommunizieren durch die Verwendung der *BD Keys* immer über die gleichen Vorstellungen der späteren Totalprothese. Dies vermeidet Missverständnisse und führt zu einer erheblichen Zeitersparnis (Abb. 12). Durch die allen Beteiligten vorliegenden Informationen können Behandler oder Zahntechniker jederzeit etwas ändern, ohne dass Informationen verloren gehen oder im schlimmsten Fall der Herstellprozess neu gestartet werden muss.

In der zweiten Sitzung wird die endgültige Prothese zur Eingliederung beim Patienten bereitgestellt. Die fertige Prothese fühlt sich glatter an, ist besser zu reinigen und „schmeckt“ besser, da der Restmonomergehalt erheblich reduziert ist.

**Dr. Dr. Olaf Klewer,**  
Aachen  
ZTM Solange Baumgarten,  
Stolberg



#### Web-Tipp

Einen Beitrag zur Prothesenhygiene lesen Sie auf [dzw.de](http://dzw.de) unter [bit.ly/2iwYEPw](http://bit.ly/2iwYEPw).



Abb. 11: Fertige BDS-Prothesen



Abb. 12: Darstellung der Prozessschritte des *Baltic Denture Systems* in einem Bild

- 1: *BD Key* inklusive Abformmaterial während der Einprobe
- 2: Übereinstimmung der ermittelten Daten mit der CAD-Software
- 3 und 4: Ergebnis: Die gefräste und die fertige Prothese

Fotos: Klewer

#### ZTM Solange Baumgarten

Keramicon GmbH & Co KG  
Kaiserplatz 6  
52222 Stolberg  
[s.baumgarten@keramicon.de](mailto:s.baumgarten@keramicon.de)



#### Dr. Dr. Olaf Klewer

Par Aixcellence -  
Die Zahnarztpraxen  
Jakobstraße 13  
52064 Aachen  
[olaf.klewer@paraixcellence.de](mailto:olaf.klewer@paraixcellence.de)

