

BALTIC DENTURE SYSTEM –

# Effizient und wirtschaftlich

Besser geht immer, aber ist das auch wirtschaftlich? Dieser Frage stellt sich der Autor beim Thema der Herstellung von CAD/CAM gefertigten Totalprothesen. Der Beitrag ergründet, ob ästhetisch hochwertige Lösungen modernster Fertigungsmethoden auch den gewünschten Vorteil von Effizienz und Wirtschaftlichkeit für den Zahnarzt und das Dentallabor bringen.

Im folgenden Fallbericht wird der voll-digitale Ansatz mit präfabrizierten Fräsrohlingen nach dem Verfahren des Baltic Denture Systems unter dem Gesichtspunkt des Zeitaufwands im Vergleich zum analogen Verfahren gezeigt. Der 70-jährige Patient, versorgt mit insuffizienten OK- und UK-Totalprothesen, kam mit dem Wunsch nach einer Erneuerung in die Zahnarztpraxis. Die Zahnärztin Anne Mahler, Waldenburg, lernte das Baltic Denture System auf einer Vortragsveranstaltung des Autors kennen und beschloss, dem Patienten die zeitlichen Vorteile gegenüber des herkömmlichen Verfahrens zur Herstellung herausnehmbarer Prothesen zu erklären. Daraufhin entschied sich der Patient sofort für die Anwendung des neuen Systems, da ihm das Einsparen von vier Extra-Zahnarztbesuchen sehr entgegenkam.

## Reduziert auf zwei Zahnarztbesuchen

Der herausragende Vorteil des Baltic Denture Systems liegt darin, dass bereits in der ersten Zahnarztbesuch die Abformung, Bissregistrierung und auch Einprobe in aufeinander abge-

stimmten Schritten auf einmal erfolgt. Dafür verwendet die Zahnärztin präfabrizierte <sup>BD</sup>KEY, die in den Größen S, M, L für nahezu alle Kiefergrößen erhältlich sind. Die bisher durchgeführten Versorgungen wurden zu 70 Prozent mit den <sup>BD</sup>KEY Größe M hergestellt. Gut erkennbar ist bei dem Patienten die fast identische Übereinstimmung der vor Jahren individuell hergestellten alten OK-Prothese in Zahnbogenform und -breite mit dem <sup>BD</sup>KEY Größe M (Abb. 1 bis 3). Im nachfolgenden gehen wir explizit auf die Neuentwicklung <sup>BD</sup>Impress als spezielles Abformmaterial im Baltic Denture System ein. Die detaillierten Einzelschritte des Baltic Denture Systems in der Zahnarztpraxis sind nachzulesen im Anwenderbeitrag „28er in zwei Sitzungen“ Dentallabor 12/2015.

## Be impressed

Für die Abformung empfiehlt sich das neue thermoplastische Material <sup>BD</sup>Impress. Die thermoplastische Verformung des ursprünglich in kleinen Kugeln gelieferten Materials erfolgt in einem Wasserbad bei zirka 85°C. In Abbildung 5 ist ersichtlich, wie sich der Aggregatzustand von fest in zäh-



Abb. 1 Die Auswahl des <sup>BD</sup>KEY Set in Größe M



Abb. 2 Alte Oberkieferprothese als Grundlage zur Auswahl der richtig passenden <sup>BD</sup>KEY

fließend mit glasklarem Erscheinungsbild verändert. Vorteilhaft ist, dass die Temperatur des Materials selbst nicht höher als 35°C wird. In diesem Zustand wird das Material auf den UpperKEY aufgetragen (Abb. 6). Ein unschlagbarer Vorteil ist die extrem lange Verarbeitungsbreite im Mund des Patienten. Danach erfolgt die Positionierung im Patientenmund (Abb. 7). Besonderes Augenmerk muss auf die Ausrichtung anhand der Gesichtsmittellinie, Bipupillarlinie und Campersche Ebene gelegt werden. Funktionsränder und Bänder können in Ruhe und über längere Zeit mobilisiert werden und führen so zu sehr präzisen Abformergebnissen. Sollte ein kleiner Bereich nicht korrekt getroffen worden sein, so ist eine partielle Erwärmung und Nachkorrektur jederzeit und so oft wie nötig möglich. Dies sind unübertroffene Vorteile gegenüber einer silikonbasierten Abformung. Selbst Druckstellen können mit dem ausgehärteten <sup>BD</sup>Impress simuliert und damit lokalisiert werden und bereits an diesem Punkt der Prozesskette verhindert werden. Nach sicherer Positionierung wird das Material außerhalb des Patientenmundes im kalten Wasser abgekühlt und härtet sofort aus (Abb. 8).

In den nachfolgenden Schritten wird parallel der Funktionsrand angetragen und die basalen Anteile aufgefüllt (Abb. 9 bis 11). Derselbe Verfah-



Abb. 3 Alte OK- und UK-Prothese als Grundlage zur Auswahl der richtig passenden <sup>BD</sup>KEY

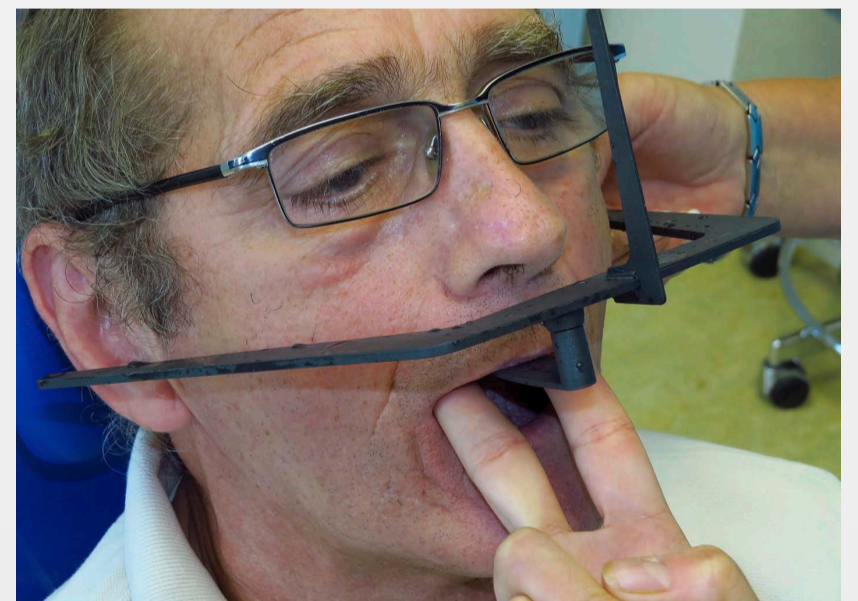


Abb. 7 Positionierung des mit <sup>BD</sup>Impress bestückten UpperKEY

Abb. 8 Cooldown der Abformung in Schritt 1



Abb. 4 <sup>BD</sup>Impress – thermoplastisches Abformmaterial für die Zahnarztpraxis



Abb. 5 Veränderung des Aggregatzustands von fest in zähfließend



Abb. 6 In diesem Zustand wird das Material auf den UpperKEY aufgetragen





Abb. 9 Funktionsrand mit drei Stopps

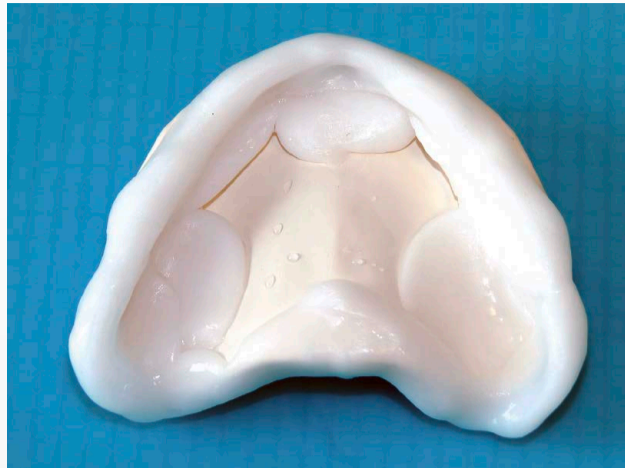


Abb. 10 und 11 Vollständig aufgefüllter BDKey



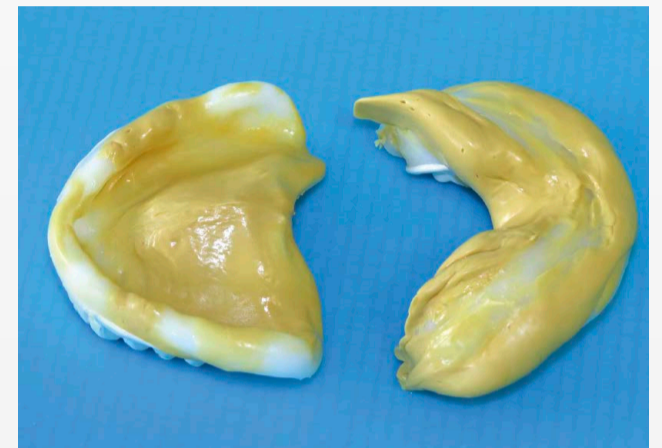
Abb. 14 bis 16 Verwendung eines Softline-Silikons zur extrafeinen Abformung



Abb. 12 und 13 Nach Verschlüsselung der BDKEYs mit dem BDKEY Lock wird der LowerKEY mittels BDImpress durch die anschließende Abformung positioniert



die Zeit, in der das Behandlungszimmer besetzt ist, sondern speziell auch die Vor- und Nachbereitung der gesamten Prozesskette durch die Zahnarthelferin. Dieser Bereich wird sehr gern in der Betrachtung von Effizienz vergessen und zu den allgemeinen Kosten zugeschlagen. Auch die Wartezeiten während des Abbindens der verschiedenen Abformmassen ergeben summiert einen Zeitbedarf von zirka 15 Minuten, bei dem der gesamte Prozess pausiert. Hinzu kommt, dass der



rensweg wird anschließend für den Unterkiefer angewendet (Abb. 12 und 13). Zur extrafeinen Darstellung besonderer Schleimhautpartien, Bänder oder auch Umschlagfalten verwenden wir gelegentlich noch zusätzlich einen Softline-Silikon, extra dünnfließend (Abb. 14 bis 16). Die Abformgenauigkeit stellt sich dann bei der schon extrem hohen Saugkraft der BDKEY bei der darauffolgenden Einprobe dar. Damit ist die erste Zahnarztsitzung beendet und im nächsten Schritt erfolgt die Fertigstellung im Labor.

zum Fertigstellungstermin deutlich erkennbar. Der beschriebene Behandlungsablauf in der Praxis zeigt, dass wertvolle und ausreichende Informationen für die Herstellung einer passenden herausnehmbaren Prothese gewonnen werden können. Zum Vergleich nachfolgend eine Auflistung der bisher herkömmlichen Herstellung mit der Fertigung nach dem Baltic Denture System. Es handelt sich um eine reine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nach den Faktoren Zeit und Effizienz ohne Bezug auf Abrechnungshinweise (GOZ/BEMA).



### Effizient in der Praxis

In der folgenden Tabelle ist die Reduzierung der Anzahl der Zahnarztsitzungen auf einen Patientenbesuch bis zur direkten Weiterleitung

Die deutliche Reduzierung auf zwei Zahnarztsitzungen um zwei Stunden wirkt sich in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Zahnarztpraxis erheblich aus. Das betrifft nicht nur

Zahnarzt persönlich im analogen Herstellverfahren bei jedem Schritt am Patienten anwesend sein muss. Nicht so bei der Fertigung nach dem Baltic Denture System, da hier die

Auswahl und Anprobeschritte bereits von der Zahnarthelferin durchgeführt werden können. Lediglich die finalen Abformungsschritte sowie die Einprobe mit Bisscheck,

und die Freigabe zur Herstellung im Labor müssen unbedingt vom Zahnarzt durchgeführt werden. Es ist möglich, bis zu 50 Prozent der fallbezogenen Einsatzzeit in der Praxis zu reduzieren.

| Analoge Herstellung | Prozessschritte   | Dauer in Minuten | Digitale Fertigung nach dem Baltic Denture System | Prozessschritte   | Dauer in Minuten |
|---------------------|---|------------------|---|---|------------------|
| 1. Zahnarztsitzung  | Alginatabformung der anatomischen Situation   | 15               | 1. Zahnarztsitzung                                | Auswahl und Einprobe BDKEY Set analog des vorhandenen ZE oder Neuauswahl bei Erstprothesenträger<br><br>Positionierung und Abformung OK mittels BDKey Set und BDImpress<br><br>Festlegung der vertikalen Bisshöhe<br><br>Positionierung und Abformung Unterkiefer mit Bissverschlüsselung durch BDKey<br><br>Funktions- und Ästhetikanprobe | 45               |
| 2. Zahnarztsitzung  | Funktionsabformung  | 30               |   | ./.   |                  |
| 3. Zahnarztsitzung  | Bissregistrierung   | 30               |   | ./.   |                  |
| 4. Zahnarztsitzung  | Wachseinprobe   | 20               |   | ./.   |                  |
| 5. Zahnarztsitzung  | Eingliederung nach Fertigstellung   | 15               | 2. Zahnarztsitzung                                | Eingliederung nach Fertigstellung   | 15               |
|                     | Patientenmanagement: Vor- und Nachbereitung aller 5 bis 6 Patientenbesuche durch die Zahnarthelferin inkl. Empfang und weitere Terminierung | 60               |   | Patientenmanagement: Vor- und Nachbereitung der beiden Patientenbesuche durch die Zahnarthelferin inkl. Empfang und weitere Terminierung  | 20               |
| Gesamtzeit:         |   | 170              |   |   | 80               |

Tabelle 1 Ablauf in der Zahnarztpraxis

Die Herstellung im Labor sowie die wirtschaftliche Gesamtbetrachtung für Praxis und Labor sind Teil der nächsten Ausgabe.

### Korrespondenzadresse:



ZTM Silvio Schneider

Dental Design Schneider GmbH & Co. KG  
Altenburger Str. 83  
08396 Waldenburg

E-Mail  
s.schneider@dental-design-schneider.de  
www.dental-design-schneider.de