



01 Das neue Centric Guide 2 System wurde von theratecc auf der IDS 2019 erstmals dem interessierten Fachpublikum vorgestellt.

Zweite Generation des Centric Guide Systems von theratecc zur IDS 2019 vorgestellt

EINFACHE DIGITALE BISSNAHME

Die Bissnahme ist ein Begriff mit Potenzial und Sprengkraft. Sie wird gebraucht, geliebt und mitunter auch gehasst. Zur IDS 2019 konnte man deutlich sehen, wie rasant die Digitalisierung in fast allen dentalen Bereichen voranschreitet. Aber eben nur in fast allen Bereichen. Wo Mundscanner und CAD/CAM-gesteuerte Fertigungsmaschinen schon mitten im dentalen Alltag angekommen sind, wird bei der Bissnahme immer noch analog gearbeitet. Die möglichen Folgen sind hinlänglich bekannt – unter anderem als bissbedingte Nacharbeiten. Nun legt theratecc mit der zweiten Generation seines Systems für die digitale Bissnahme nach. In dieser Produktreportage wird die Anwendung des Centric Guide Systems Schritt für Schritt vorgestellt.

KONTAKT

theratecc GmbH & Co. KG
Neefestraße 40
09119 Chemnitz

Fon +49 371 267912-20
Fax +49 371 267912-29
info@theratecc.de
www.theratecc.de

HOMEPAGE





02 So ist das Hauptmenü der neuen Centric 2.5 Software aufgebaut. Der Fokus lag bei der Entwicklung der Software auf Übersichtlichkeit und Anwenderfreundlichkeit.

Das Chemnitzer Unternehmen theratecc hat bereits vor über zehn Jahren den Wandel hin zur Digitalisierung erkannt. Unter dem Produktnamen Centric Guide wurde ein völlig neues System für die digitale Bissnahme entwickelt. Die erste Systemgeneration ist bereits seit 2012 auf dem Markt. Das System ist das weltweit einzige stützstiftbasierte System, mit dem vertikale Unterkieferbewegungen aufgezeichnet werden können. Dank dieser zukunftsweisenden Technologie wurde es möglich, die patientenindividuelle zentrische Relation in nur wenigen Minuten reproduzierbar zu bestimmen (Abb. 1).

Home of Centric

Unter der Überschrift „Home of Centric“ hat theratecc zur IDS nun die zweite Generation des Centric Guide Systems vorgestellt. Auch das weiterentwickelte System besteht aus nur wenigen Komponenten, sodass ein einfaches Handling gewährleistet ist. Herzstücke sind die beiden graziilen Mundkomponenten, ein Sensor inklusive Stützstift und ein Kreuzschiebetisch inklusive Stoppersystem. Beide Komponenten und ihre Aufgaben werden im weiteren Verlauf noch genauer beschrieben. Ebenfalls zum System gehören

ein hochwertiger 11-Zoll-Windows-Tablet-PC und die neue intuitive Software Centric 2.5.

„Guided“-Registrierung

Die neue Centric 2.5 Software überzeugt mit einem neuen Design und einer noch klareren Menüführung. Auch bei der Weiterentwicklung der Software hat theratecc den Fokus auf die Digitalisierung gelegt. So helfen neue Module bei der Dokumentation – die Archivierung von Bildern und anderen Patienteninformationen ist nun möglich (Abb. 2). Für alle, die nur ungern Gebrauchsanweisungen lesen, hat das Unternehmen zudem einen neuen Guidemodus entwickelt. In diesem wird der Ablauf einer Centric Guide Registrierung Step by Step anhand kurzer Anwendervideos vermittelt. Somit erlebt der Anwender die wenigen Schritte des Workflows quasi live. Wie es der Name erwarten lässt, werden unerfahrene Anwender dadurch an die Hand genommen und sicher durch die Registrierung geführt (Abb. 3).

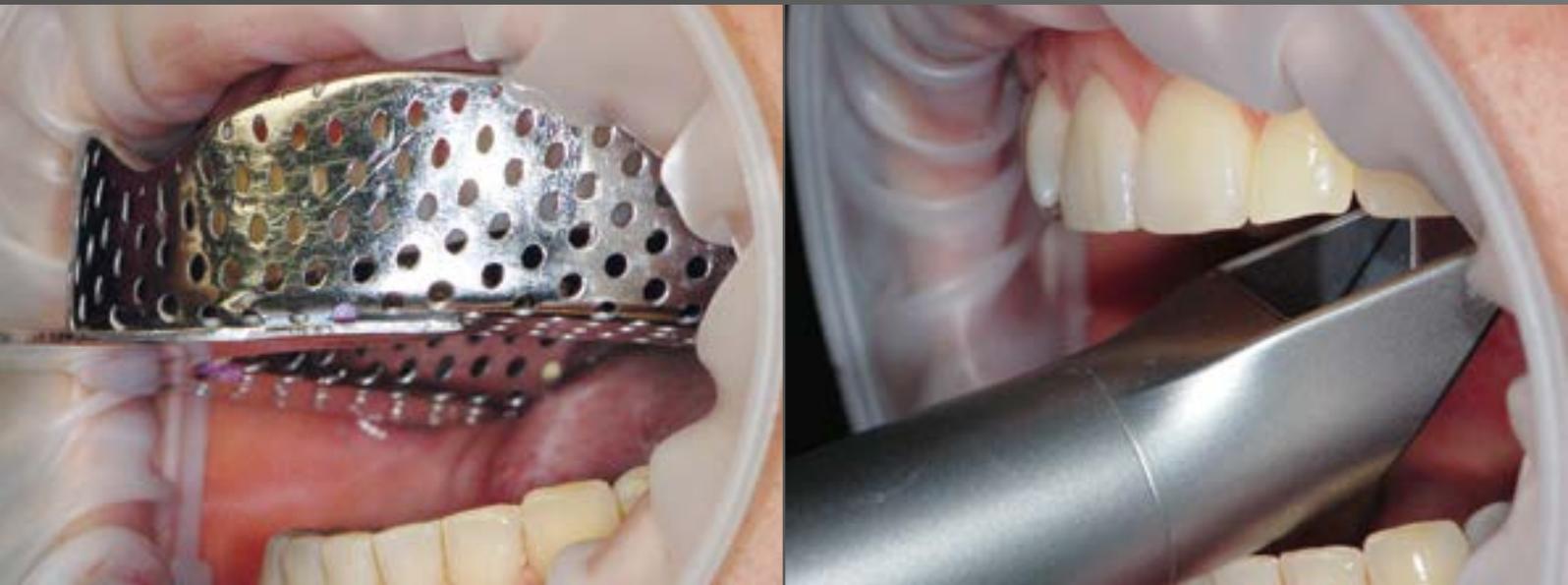
Intuitiver Workflow

Der intuitive Workflow einer Centric Guide Registrierung ist überaus einfach. Er besteht

aus nur drei Schritten: Einen volldigitalen Workflow von der digitalen Abformung über die digitale Bissnahme mittels Centric Guide bis hin zur CAD/CAM-gestützten Fertigung hat theratecc bereits 2016 vorgestellt. Damit haben Systemanwender die freie Wahl, ob sie den klassischen, also analogen, oder den digitalen Weg beschreiten möchten. In beiden Fällen bildet die Abformung den ersten Schritt: analog mit Löffel und Abformmaterial oder digital mit einem Mundscanner (Abb. 4 und 5). Auf der Basis der daraus gewonnenen Modelle werden daraufhin im Dentallabor die Registrierschablonen für das Centric Guide System gefertigt. Im zweiten Schritt erfolgt die Registrierung/ Bissnahme. Dazu wird in die Oberkieferschablone der bereits genannte Stützstift mit dem Sensor eingesetzt (Abb. 6). Die Unterkieferschablone trägt den Kreuzschiebetisch (Abb. 7). Dieser Tisch ist in sich in transversaler Richtung und in der Schablone in sagittaler Richtung beweglich. Zudem besitzt der Kreuzschiebetisch eine Vertiefung für den Stützstift und ist mit einem innovativen Stopper-System ausgestattet. Sind beide Schablonen in den Patientenmund eingebracht, beißt der Patient mit dem Stützstift in die Vertiefung des Kreuz-



03 Darstellung des neuen Guidemodus, einer Funktion, die den Anwender des Centric Guide Systems Schritt für Schritt und mithilfe von Kurzvideos durch die Prozesse leitet.



04 & 05 Für das Centric Guide System ist es egal, ob analog oder digital abgeformt wurde. Erheblich ist nur das, was unterm Strich dabei herauskommt: präzise Arbeitsmodelle.

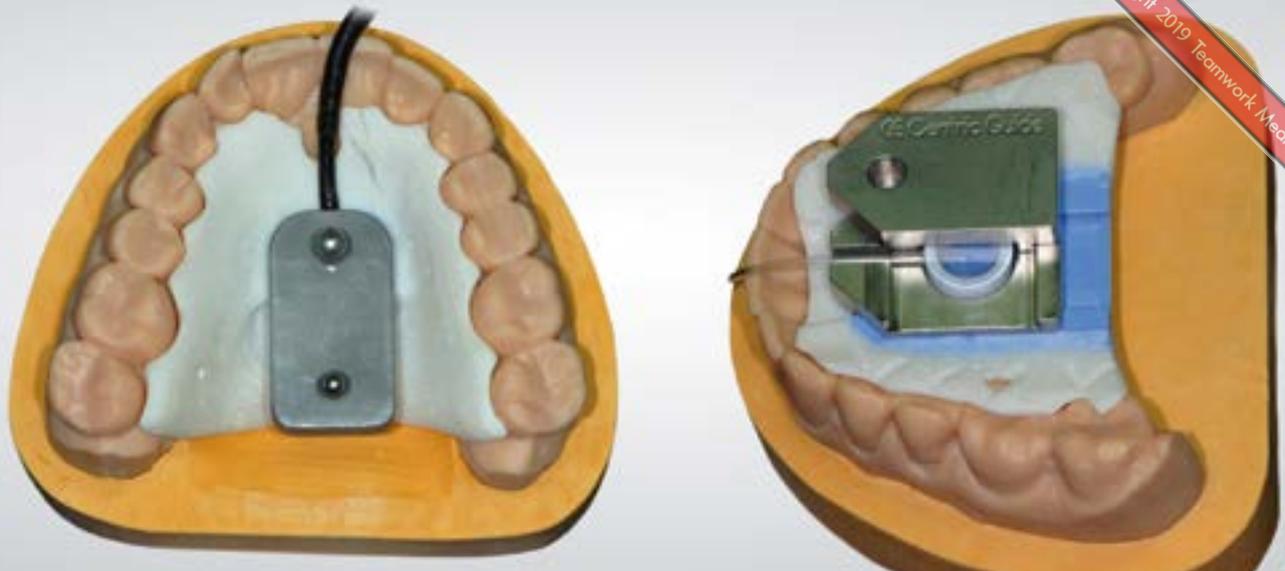
schiebetisches. Der Sensor hat nun Kontakt zu dem Kreuzschiebetisch. Bei einer Protrusionsbewegung werden bekanntlich beide Kondylen an der Gelenkbahn nach vorn unten bewegt, der Abstand zwischen Ober- und Unterkiefer vergrößert sich dadurch und ebenso der Abstand zwischen Sensor und Kreuzschiebetisch. Der Sensor wird nur minimal belastet, in der Software wird ein niedriger Wert sichtbar. In zentrischer Rela-

tion stehen beide Kondylen in ihrer höchsten Position, das heißt, der Stützstift mit Sensor wird in der Vertiefung des Kreuzschiebetischs maximal belastet. In der Software wird nun der patientenindividuelle höchste Wert sichtbar. Diese Tatsache ist auch als Christensensches Phänomen bekannt. In der **Abbildung 8** ist das Funktionsprinzip des Centric Guide Systems schematisch dargestellt.

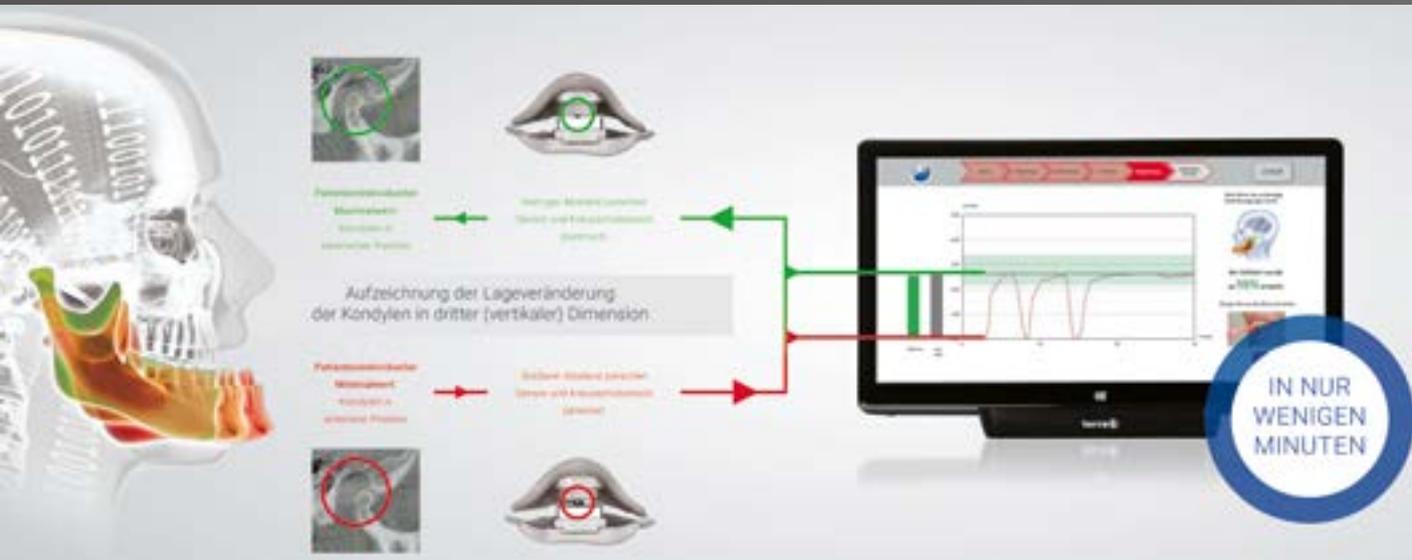
Hinweis

- Das Christensensche Phänomen beschreibt einen Effekt, der zur bukkalen Nonokklusion führt. Dabei klaffen die Seitenzahnreihen bei Einnahme einer protrudierten Stellung der Frontzähne auseinander. Dieses Klaffen ist abhängig von der eingenommenen Protrusion und der Steilheit der Gelenkbahnneigung. Und: Je protrudierter die Stellung und je steiler

Fuchstal Copyright 2019 Teamwork Media Fuchstal • © Copyright



06 & 07 Das Centric Guide System zeichnet sich durch seine übersichtlichen Komponenten aus: OK-Modell mit Schablone und Sensor sowie UK-Modell mit Schablone und Kreuzschiebetisch.



08 Schematische Übersichtsdarstellung des Funktionsprinzips des Centric Guide Systems

der Neigungswinkel, desto weiter klaffen die Seitenzähne auseinander.

Die Centric Guide Registrierung besteht aus zwei Teilschritten, der Aufzeichnung und der Registrierung. In dem ersten Aufzeichnungsschritt führt der Patient abwechselnd Protrusions-, Retrusions- und Laterotrusionsbewegungen selbstständig und ohne Manipulation durch. Dabei durchlaufen beide

Kondylen wiederholend den zentrischen Bereich beider Fossae. Der Sensor zeichnet alle Bewegungen mit einer Genauigkeit im Tausendstel-Millimeter-Bereich auf. Mithilfe des Sensors ist es also möglich, alle vertikalen Unterkieferbewegungen dort zu registrieren, wo sie stattfinden: im Mund des Patienten. In der Centric Software werden alle Bewegungen eins zu eins für den Anwender visualisiert (**Abb. 9**). Um die zentri-

sche Relation im zweiten Teilschritt sofort im Mund abzugreifen (**Abb. 10**), kann der Kreuzschiebetisch in der Unterkieferschablone mit einem innovativen Stopper-System geblockt werden. Die zentrische Relation kann nun wahlweise klassisch mittels Bissilikon (**Abb. 11**) oder auch gern digital mithilfe eines Mundscanners registriert werden (**Abb. 12**). Diese gesamte Centric Guide Registrierung dauert nur wenige Minuten und



09 Visualisierung aller vertikalen UK-Bewegungen in der Centric Guide Software



10 Visualisierung der zentrischen Relation in der Centric Guide Software



11 & 12 Sobald die zentrische Relation mithilfe des Centric Guide Systems ermittelt wurde, kann der Kreuzschiebetisch mittels Stopper-Funktion arretiert und der Biss mit Bissilikon oder einem Mundscanner zur Übertragung auf das Modell abgegriffen werden.



13 Im CAD/CAM-Workflow gefertigte Aufbissschiene, in die die Informationen aus der Centric Guide Analyse eingeflossen sind.



14 Modellsituation einer komplexen Versorgung, die auf der Basis einer digitalen Centric Guide Bissnahme angefertigt wurde.

ist jederzeit reproduzierbar. Somit entfällt die Interpretation eines herkömmlichen Pfeilwinkelregistrats.

Im dritten Schritt können die so generierten Bissregistrare nun wahlweise im analogen oder digitalen Workflow weiterverarbeitet werden. Anhand dieser Daten lassen sich beispielsweise nun spezielle Aufbissschienen in zentrischer Relation fertigen (**Abb. 13**). Dank der von theratecc entwickelten Konzepte kann Centric Guide im bezahnten, teil- und unbezahnten Kau-system, bei Implantat-, Kombinationspro-

thetik sowie bei Komplexversorgungen für jede Form der Bissnahme eingesetzt werden (**Abb. 14**). Die entsprechenden Konzepte wurden in Supplements auf der IDS vorgestellt.

Im theratecc Campus in Chemnitz kann man unter der Überschrift „Vorsprung durch Wissen“ die digitale Bissnahme und die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten live erleben. Weitere Informationen zum Produkt und den entsprechenden Weiterbildungen sind auf der Unternehmens-homepage verfügbar. ■