Der GC Aadva Lab Scan zeigte die höchste Genauigkeit aller untersuchten Scanner.

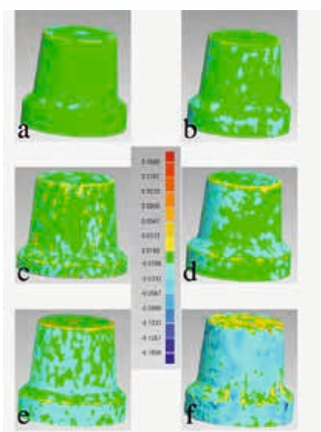

Abb. 2: Der Vergleich zwischen dem digitalen Referenzmodell und den von den Scannern erzeugten Modellen. Die Grüne Farbe repräsentiert die genauesten Bereiche, gefolgt von gelb und hellblau.

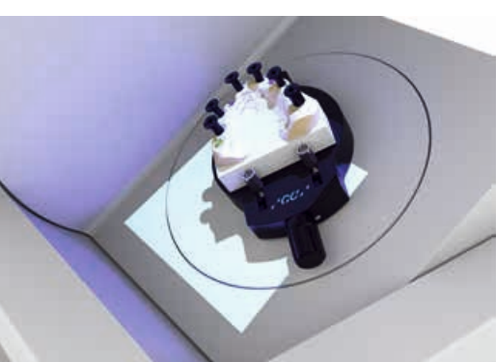

Abb. 3 Gipsmodell mit Scan-Flags im GC Aadva Lab Scan.

Neue Studienergebnisse zu Laborscannern:

GC Aadva Lab Scan zeigt höchste Genauigkeit

Eine Studie der Universitäten Mailand und Siena untersuchte unterschiedliche Laborscanner. Dabei zeigte der GC Aadva Lab Scan die höchste Genauigkeit unter allen getesteten Geräten.

Höchste Genauigkeit bei der Abformung führt zu den besten restaurativen Ergebnissen. Nach dieser Vorgabe entwickelte GC den Aadva Lab Scan. Genauigkeit stand auch im Mittelpunkt einer Untersuchung von Wissenschaftlern der Universitäten aus Mailand und Siena, die insgesamt sieben Laborscanner untersuchten.

Im Rahmen der Untersuchung wurde ein sandgestrahltes Titan-Referenzmodell mit einem industriellen 3D-Scanner gescannt, um ein digitales Referenzmodell zu erhalten. Anschließend wurde das gleiche Titan-Modell zehnmal mit jedem getesteten Scanner gescannt. Durch Vergleich der Ergebnisse mit dem digitalen Referenzmodell konnte die Richtigkeit der Scans bestimmt werden. Alle Daten wurden im STL-Format exportiert und unter Verwendung einer dedizierten 3D-Software verglichen. Die Präzision wurde ausgewertet, indem die zehn Scans jedes Gerätes miteinander verglichen wurden. Die Genauigkeit wird dabei durch die Richtigkeit und Präzision bestimmt.

Aadva Lab Scan zeigte hierbei die geringsten Diskrepanzen im Vergleich zum Referenzmodell (quadratischer Mittelwert von 7,7 Mikrometer) und zwischen den Scans (Standardabweichung von 4,0 Mikrometer), wobei insgesamt zwei Laborscanner (Aadva Lab Scan, Zfx Evolution) signifikant bessere Resultate erzielten als die anderen getesteten Geräte. Die Ergebnisse des Aadva Lab Scan lagen dabei weit unter dem akzeptierten Diskrepanzgrad von 50 bis 75 Mikrometer.

Schnelle Scans, einzigartige Scan-Flags

Die Genauigkeit geht dabei nicht auf Kosten der Geschwindigkeit. Mit einer Scan-Zeit von 980 ms ist der Aadva Lab Scan einer der schnellsten Dental-Scanner im Test. Dabei punktet er als vielseitiges, benutzerfreundliches und offenes System und gewährt vielfältigste Möglichkeiten in Bezug auf Materialien, Techniken und Indikationen.

Auch an Zubehör mangelt es nicht – der Anwender kann beispielsweise auf innovative, patentierte Scan-Flags zurückgreifen, ein Resultat der kontinuierlichen Bemühungen des japanischen Forschungs- und Entwicklungsteams. Die Scan-Flags verfügen über ein einzigartiges Codierungssystem, das aus vier festen und einem bewegten lasergravierten Punkt auf dem Körper besteht. Dies hat den Vorteil, dass Marke, Durchmesser und Position des Implantats innerhalb von Sekunden automatisch und mit höchster Genauigkeit abgerufen und sofort auf das digitale Modell übertragen werden können. Diese einzigartige Technik eliminiert die Notwendigkeit mehrerer Scans, spart bis zu 20 sec pro Implantat-Scan und macht es überflüssig, dass der Anwender manuell den Scan-Body-Scan mit einer Scan-Body-Bibliothek matchen muss.

Kontakt:

GC Germany GmbH
Seifgrundstraße 2
61348 Bad Homburg
Fon +49 6172 99596-0
info@germany.gceurope.com
www.gceurope.com

Literatur
Mandelli et al. Evaluation of the accuracy of extraoral laboratory scanners with a single-tooth abutment model: A 3D analysis. Journal of Prosthetic Research. 2016 Oct 19. pii: S1883-1958(16)30091-3.