

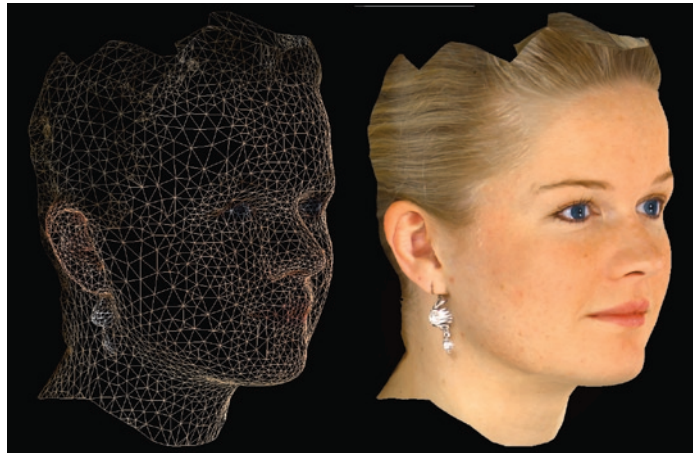
Besser Visualisieren: 3D-Gesichtsvermessung

MHH Hannover: Besser planen mit optischem 3D-Sensor

Die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie sowie die Kieferorthopädie in der Medizinischen Hochschule Hannover vertrauen auf den optischen 3D-Sensor FaceScan3D aus dem Hause 3D-Shape. Orthopädische und chirurgische Eingriffe können durch den Einsatz dieser Technologie besser geplant und Behandlungserfolge objektiv sichtbar gemacht werden. Insbesondere wurde das Gerät auch zu Forschungszwecken und der Erstellung von umfangreichen medizinischen Studien angeschafft.

Die genaue Kenntnis der lokalen Gesichts- und Kopfform (Form der Weichgewebsoberfläche) ist für kephalometrische Analysen sehr bedeutend. Zweidimensionale Aufnahmetechniken, sowie der Einsatz von Röntgentechnik haben ihre Grenzen. Mithilfe des FaceScan3D lassen sich die räumlichen Daten etwa von Gesichtern bzw. des Kieferbereiches schnell und strahlungsfrei ermitteln und für kieferchirurgische und kieferorthopädische Analysen einsetzen.

zen. Durch die angepasste Spiegelkonstruktion ist es mit dem FaceScan3D möglich, ein Gesicht von Ohr zu Ohr innerhalb eines Bruchteils einer Sekunde zu vermessen.



Die Rundumvermessung eines Kopfes ist nicht nur schnell möglich, sondern gleichzeitig auch unübertroffen in der Präzision bei einer Messunsicherheit von weniger als 0,2 mm. Mit dem Einsatz professioneller digitaler Hochgeschwindigkeits-Kamerasysteme werden die 3D-Messdaten um die natürliche Farbtextur ergänzt, so dass das Gesicht fotorealistisch und leicht wieder erkennbar abgebildet wird.

Als besonders komfortabel erweist sich der Mehrbildvergleich, wie er in der Behandlungspraxis erforderlich ist. Die 3D-Daten werden softwaregestützt in einem dynamischen Dreiecksnetz abgebildet, wobei bei bester

Datenqualität ein minimales handhabbares Datenvolumen erzeugt wird. Die Daten sind flexibel in alle gängigen Formate exportierbar. Mit der integrierten Software sind Volumenberechnungen vielfältigster Art möglich. Neben der Analyse können so Schwellungen und Abschwellungen, Heilungsverläufe kontrolliert und dokumentiert werden. Damit sind auch die Erfolge verschiedener Operationsmethoden in Bezug auf die Weichgewebsentwicklung objektiv prüfbar. Die Möglichkeit, die 3D-Oberflächendaten mit einer Computer- oder Magnetresonanztomografie (CT/MRT) zu überlagern, bietet zudem den Vorteil, dass Knochen- und Hautdaten medizinisch präzise aufeinander abgestimmt werden können.

Neben den Dokumentationsmöglichkeiten, erleichtern die räumlichen Darstellungen in 3D auch weitreichende Planungsentscheidungen.

► Kontakt:

3D-Shape GmbH, Erlangen
Tel.: 09131/977959-0
Fax: 09131/977959-11
info@3d-shape.com
www.3d-shape.com