

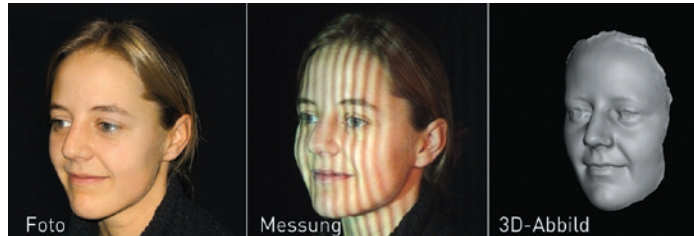
3D-Dokumentation im PDF-Format

Vermessung, Darstellung und Archivierung lassen sich nun problemlos verzahnen

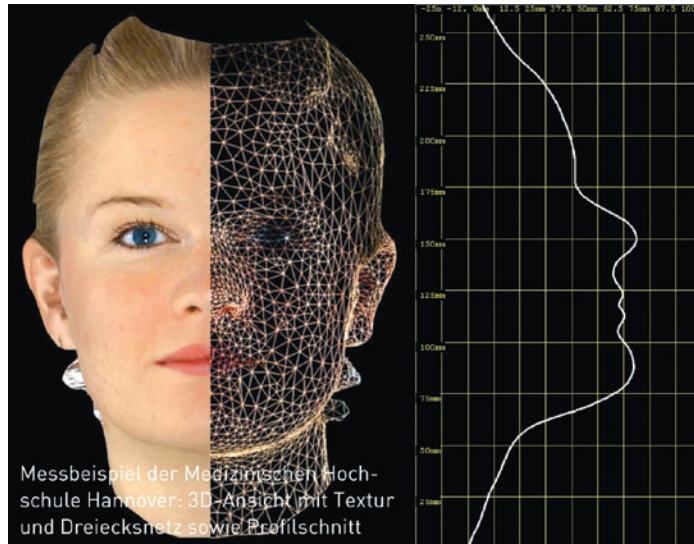
In der klinischen Dokumentation nimmt der Anteil digitalisierter Informationen rasant zu. Die digitale Archivierung einfacher Dokumente begegnet wirksam den Problemen der konventionellen Form, wie Platzbedarf und schnelle Auffindung von Dokumenten. Die Archivierung von dreidimensionalen Datensätzen, die beispielsweise bei der Dokumentation von krankhaften Schwellungen eingesetzt werden, war dagegen bisher noch mit Komplikationen verbunden.

3D-Daten, die mit den optischen Sensoren FaceSCAN^{3D} und BodySCAN^{3D} der Firma 3D-Shape erstellt werden, können ab sofort auch in PDF-Dateien eingebunden werden. Dies wird durch die erweiterte Funktionalität des Adobe-Acrobat-Readers-8.1, zur Darstellung dreidimensionaler Bilder, unterstützt.

Die Übertragung von Dokumentationen und Präsentationen mit dreidimensionalen Datensätzen wird damit erheblich erleichtert. Neben der Möglichkeit einer Rotation, lassen sich mit Hilfe der Zoomfunktion auch kleinste Details der Haut und Oberflächenstrukturen sichtbar machen. Vorteile der Einbindung in ein PDF-Dokument ergeben sich beispielsweise bei der Konsultation



Vom menschlichen Antlitz zum digitalen Datensatz: Die Möglichkeiten der Erfassung und Dokumentation von 3D-Informationen werden ständig ausgebaut.



Messbeispiel der Medizinischen Hochschule Hannover: 3D-Ansicht mit Textur und Dreiecksnetz sowie Profilschnitt

Genaue Vermessung: Face- und BodyScan bieten viele Möglichkeiten – hier wird in der 3D-Ansicht der Profilschnitt deutlich.

räumlich entfernter Arztkollegen und unkomplizierter Datenaustausch über das Internet, indem ein schneller und unkomplizierter Datenaustausch ermöglicht wird.

Die Bildeinbettung kann zudem eine sinnvolle Ergänzung im Bereich der klinischen Archivierung bieten, da die elektronische Dokumentation in einem einheitlichen und allgemein lesbaren Format durchgeführt werden kann.

Mobil einsetzbares Messsystem

So einfach wie eine Digitalkamera ist dabei die Software des mobil einsetzbaren optischen 3D-Messsystems FaceSCAN^{3D}/BodySCAN^{3D}. Das Messprinzip dieser Produktserie basiert auf der Streifenprojektionstechnologie. Diese nutzt sichtbares Licht und eine besonders schnelle Hardware, um Messungen an Körperteilen durchführen zu können. Schnelligkeit und Strahlungssicherheit erlauben den Einsatz auch bei Kindern. Bewegungsunschärfe ist durch besondere Kompensationsalgorithmen nahezu ausgeschlossen.

Anwendungsgebiete des FaceSCAN^{3D}: das Messsystem wird zum Scannen von Gesichtern und Köpfen, z.B. in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie sowie für Operationsplanungen innerhalb der kieferorthopädischen Chirurgie, eingesetzt. Mithilfe der zum Patent angemeldeten Spiegelkonstruktion wird mit einer einzigen Aufnahme in weniger als einer Sekunde das Gesicht von Ohr zu Ohr erfasst.

Vom Gesicht zu ganzen Körperpartien

BodySCAN^{3D} wird zur Vermessung von großflächigen Körperpartien, z.B. Rücken, bis hin zu kleineren Hautsegmenten, z.B. Psoriasis, eingesetzt. Die robuste Konstruktion der Sensoren ermöglicht eine einfache Handhabung und die schnelle Inbetriebnahme. Die Vorteile liegen in dem exakten Soll-/Ist- und Vorher-/Nachher Vergleich (QFM, Verlaufskontrolle), in Schnelligkeit und Benutzerfreundlichkeit, in der fotorealistischen 3-D-Dokumentation, Messdatenerfassung und -auswertung (Längen, Flächen, Volumen, Symmetrien). Weiter ist der virtuelle Datenaustausch möglich, und die Produktserie dient als Baustein für die integrierte Versorgung. Ein anderer Vorteil ist das patientenschonende Verfahren (strahlungsfrei).

3D-Shape entwickelt und vermarktet weltweit optische Sensoren für die dreidimensionale Erfassung verschiedenartiger Objekte und Oberflächen sowie entsprechende Auswertesoftware.

► Kontakt:

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