

FINAL SURFACE®

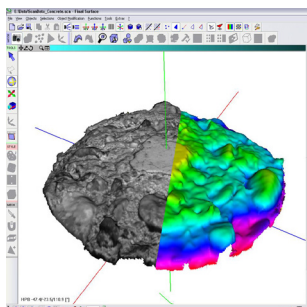
3D-DATENVERARBEITUNG MIT PROFESSIONELLER 3D-SOFTWARE

Die von der GFaI Berlin entwickelte 3D-Software Final Surface® beinhaltet eine Vielzahl professioneller Werkzeuge und Algorithmen zur Erfassung, Visualisierung, Analyse und Verarbeitung von 3D-Daten. Die Software verarbeitet 3D-Objekte in Form von Dreiecksnetzen und Punktwolken (3D-Scan-Datensätze) sowie Texturen. Final Surface® wird als Basis-Modul mit einem Satz individuell wählbarer Funktions-

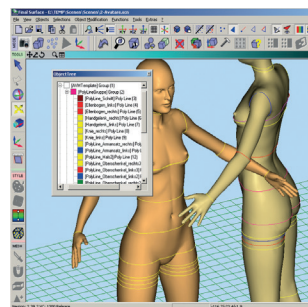
module (Plugins) ausgeliefert und eingesetzt. Die 3D-Daten können in Final Surface® u. a. mittels des Scripting Plugins individuell und benutzerspezifisch weiterverarbeitet werden. Die in Final Surface® genutzte GFaI-3D-Softwarebibliothek (GFaI-3D-SDK) kann von Software-Drittanbietern lizenziert und eingebunden werden.

VERFÜGBARE ERWEITERUNGSPUGINS (AUSZUG):

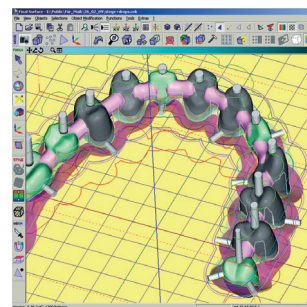
- **Triangulation:** Erstellung von Oberflächen in Form von Dreiecksnetzen aus Punktwolken (3D-Scans)
- **Mesh Reducing:** Reduzierung der Anzahl von Dreiecken eines Dreiecksnetzes
- **Mesh Refining:** Erhöhung der Anzahl von Dreiecken eines Dreiecksnetzes
- **Analyze Distances:** Analyse von Punktabständen verschiedener Datensätze (Falschfarbendarstellung, z. B. Soll-Ist-Vergleich)
- **Analyze Curvature:** Analyse der Oberflächenkrümmung eines Punktwolken- oder Dreiecksobjektes
- **Matching:** Referenzieren/Orientieren verschiedener 3D-Datensätze
- **Point Filtering:** Ausreißerfilterung und Verringern der Anzahl von Punkten in Punktwolken (z. B. 3D-Scans)
- **Mesh Healing:** Schließen von Löchern in Dreiecksflächen
- **Mesh Resampling:** Generierung von Dreiecksnetzen mit homogenen und wählbaren Dreiecksgrößen
- **Mesh Smoothing:** Glätten von Dreiecksflächen
- **Submeshes:** Bearbeiten topologisch getrennter Netzbereiche
- **ScanMobile:** 3D-Datenerfassung mittels mobilem 3D-Scanner 'ScanMobile'
- **Laserscan File Formats:** Import/Export von Laserscan-Dateiformaten (Faro, Leica, Zoller & Fröhlich, E57)
- **Scripting:** Erstellen eigener Erweiterungen in der Script-Sprache LUA
- **IGES-Import:** Import von CAD-Geometriedaten (Wandlung in Meshes)
- **Dimensioning:** Hinzufügen von exakten Bemaßungen in die 3D-Darstellung



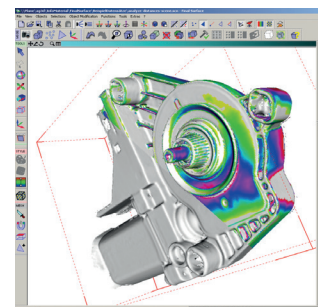
3D-Messdaten und Höhenprofil Asphaltprobe



Bodyscan-Datenverarbeitung und Maß-Ableitung mit Final Surface®



Final Surface® - Anwendungsgebiet CAD in der Dentaltechnik



Abstandsanalyse, Soll-Ist-Vergleich Scandaten zu CAD mit Final Surface®

Die Entwicklung anwendungs- und kundenspezifischer Erweiterungen in Form von proprietären **Spezial-Plugins** wird auf Anfrage gern übernommen. Weitere detaillierte Informationen und Download-Optionen zu **Final Surface®** finden Sie auf der Produktseite: www.final-surface.de

Beispiele für weitere Lösungen und Programme zur 3D-Datenverarbeitung finden Sie auf den Internetseiten des Forschungsbereichs 3D-DV (Dentaltechnik, Zahnmedizin, Body-Scanning, Laser-Innengravur, 3D-Dokumentation etc.): www.gfai.de/~ag3d

KONTAKT

LOTHAR PAUL

Tel.: +49 30 814563-450
eMail: paul@gfai.de

JAN HAMBRECHT

Tel.: +49 30 814563-451
eMail: hambrecht@gfai.de