

## ABW-FIT

### Software zum Verknüpfen von Teilaufnahmen zu einer 3D-Gesamtansicht

Mit den Linienprojektoren von ABW und herkömmlichen CCD-Kameras läßt sich die dreidimensionale Form der sichtbaren Objektseite digitalisieren. Für eine vollständige Digitalisierung muss das Objekt von allen Seiten aufgenommen werden. Die Teilaufnahmen werden mit ABW-FIT zu einer 3D-Gesamtansicht verknüpft. Dazu werden die Teilaufnahmen solange rechnerisch gegeneinander verschoben, bis die Klaffung in den Überlappungsbereichen ein Minimum erreicht.

#### Funktionalität

Zusammenfügen der Teilaufnahmen anhand der Geometrie der Überlappungsbereiche

Manuelle Zusammenführung durch Angabe einiger zugeordneter Bildpunkte im Überlappungsbereich

automatische Zusammenführung mit motorischen Dreh- und Linearachsen

Hierarchische Datenstruktur zur Strukturierung großer Objekte/Datenmengen

Gruppenbildung für Teilbilder

Nachträgliches Einbinden von Teilaufnahmen.

#### Anwendungen

Bildverarbeitung an ruhenden Objekten, wenn geometrische Merkmale des Gesamtobjektes benötigt werden: Qualitätskontrolle in der Fertigung, Archäologie, Medizin, Virtual Reality etc.

#### Eigenschaften

ABW-FIT ist in die grafische Bedienoberfläche ABW-VIS integriert

Einheitliche Arbeitsoberfläche für die Messung und das Fitten

Integrierter Arbeitsablauf: Scannen – Fitten – Visualisieren

Visualisierung des Gesamtobjektes mit Open GL: Unterstützung durch die Hardwarebeschleuniger moderner Grafikkarten



Ägyptische Tierfigur (Schakal, Symbol des Gottes Anubis) aus 78 Teilbildern, Gouraud schattiert