

3D-Vermessung von Artefakten

Transportables
3D-Meßsystem

Zur 3-dimensionalen Vermessung großer Objekte vor Ort - ursprünglich nur im technischen Bereich - hat die GFaI ein flexibles, transportables Meßsystem entwickelt, das auf der Basis von aktiver Stereometrie arbeitet.

Das System ist für Objekte bis zur Größe von 2*2 m ausgelegt und eignet sich damit auch zur Erfassung von steinernen Artefakten. Die 3-dimensionale Geometrie - auch von komplizierten Objekten - wird allein durch den Einsatz von Licht, und damit absolut zerstörungsfrei, vermessen. Zusätzlich werden evt. vorhandene Texturen (z.B. Bemalung) miterfaßt und gespeichert.

Die Meßsoftware ist einfach zu bedienen; das System paßt in einen PKW-Kombi und kann - in der zukünftigen Version - bis zu 2 Stunden netzunabhängig betrieben werden.

Einfache Erfassung von...

- Denkmälern und Statuen
- architektonischen Details wie Reliefs
- empfindlichen, gefährdeten oder nicht transportablen Objekten
- Objekten, die nur als Leihgaben zur Verfügung stehen

Vorteile

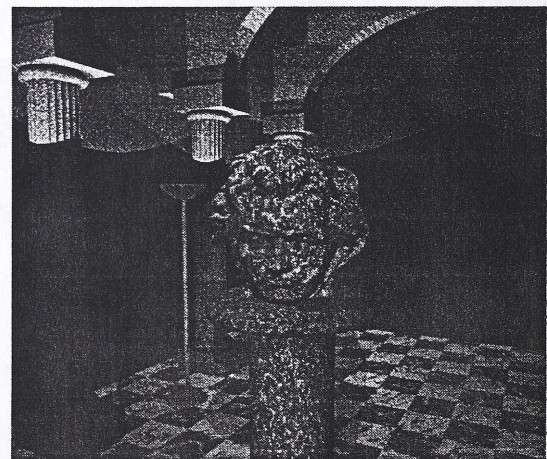
- Speicherung von Bild + 3D-Information
- zerstörungsfreie, berührungslose Vermessung
- Vermessung großer Objekte (bis zu 2*2 m; noch größere Objekte in der künftigen Version)
- Verfügbarkeit der Daten in anderen Programmen (Archivierung, Präsentation)
- Vergleichbarkeit und Quantifizierbarkeit von verschiedenen Messungen



3-dimensionale Vermessung einer Büste



Ansicht der gemessenen Punktwolke



Visualisierungsbeispiel für Präsentationen

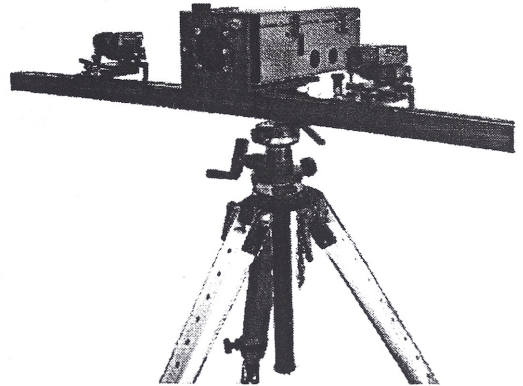
Das Meßsystem im Überblick

**Transportables
3D-Meßsystem**

Für die 3-dimensionale Vermessung großer Objekte (bis zu 2*2m) wurde in der GFaI Berlin ein transportables Meßsystem entwickelt. Die Vermessung findet in Ihrem Betrieb oder vor Ort beim Kunden statt.

Die Vermessung kann aus verschiedenen Ansichten erfolgen; die Zusammenführung von Teilansichten zu einem Gesamt-Datensatz ist möglich.

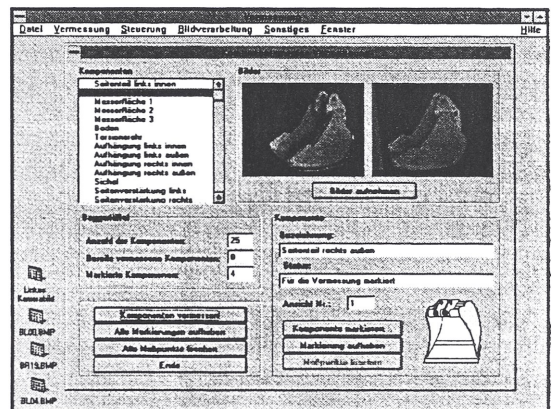
Ein besonderes Augenmerk wurde auf die strukturierte Erfassung und Speicherung der Meßdaten gelegt. Dies ermöglicht es, technische Objekte konstruktionsnah zu vermessen und die Daten in einem parametrischen System weiterzuverarbeiten.



Vorderansicht des Meßsystems

Vorteile

- Berührungslose, zerstörungsfreie Vermessung, auch von komplizierten Geometrien
- Anbindung des Meßsystems an CAD-Systeme
- Strukturierte Erfassung, Aufbereitung und Speicherung von Meßdaten
- Komfortable und konfigurierbare Bedienoberfläche



Strukturierte Erfassung der Geometrie

Anwendungsbeispiele

- Strukturierte Vermessung von Grabwerkzeugen (Baggerlöffel, Schaufeln)
- Vermessung von Personen (Kopf, ganzer Körper) für die Textilindustrie
- Vor-Ort-Vermessung von Artefakten, Skulpturen, Denkmälern, Reliefs usw.



3-dimensionale Vermessung von Personen