

Kreatives Gestalten beim Goldschmieden unter Nutzung dreidimensionaler bildgebender Verfahren und der Prototypenfertigung

GFE e.V.
Dr.-Ing. habil. Jürgen Leopold
Lassallestraße 14
09117 Chemnitz

GPA
Dr. rer. nat. Lothar Fleischer
Am Eichenwald 15
09350 Lichtenstein

Goldschmiede
Garcia Greno
Brüderstraße 18
08371 Glauchau

Zur Unterstützung der künstlerischen Gestaltung neuer Produkte auf dem Gebiete der Goldschmiedekunst als auch analoger kreativer Berufsgruppen wird im Beitrag ein Verfahren vorgestellt, daß die künstlerische Entfaltung des Menschen mit der Produktivität der Herstellung verbinden hilft.

Ausgangspunkt sind Vorlagen, die nicht in Form von Computerfiles vorhanden sind.

Im ersten Schritt werden diese Vorlagen je nach ihrer Größe entweder mit Hilfe eines scannenden Verfahrens oder bei mikroskopischen Vorlagen mit einem advanced grey-code Verfahren dreidimensional vermessen.

Zur Generierung geschlossener Flächen werden Flächenrückführungsverfahren genutzt. Sie dienen zum einen der Korrektur von fehlerhaften Stellen im gescannten Bild als auch als Basis für eine rechnerbasierte kreative Motivgestaltung. Es wird gezeigt, wie dreidimensionale Einzelobjekte zu neuen Formen und Gegenständen verbunden werden.

Im Anschluß können aus den auf dieser Weise erzeugten Objekten geklonte Prototypen hergestellt und für die weitere Anregung der künstlerischen Arbeit zur Verfügung gestellt werden. Ebenso ist es möglich, daraus Werkzeuge für die Serienfertigung herzustellen.

Die Durchgängigkeit des Verfahrens wird an Hand von Beispielen sowohl aus dem Bereich der Goldschmiedekunst als auch der Figurengenerierung beliebiger Objekte dargelegt.