Fortschrittsberichte
Hrsg. Prof. Dr.-Ing. K. Rall

Steigerung der Genauigkeit von Industrierobotern basierend auf einer durchgängigen Genauigkeitsanalyse

von
Oliver Gossel

Band 8

Technische Universität Hamburg-Harburg
Arbeitsbereich Werkzeugmaschinen und Automatisierungstechnik

Steigerung der Genauigkeit von Industrierobotern basierend auf einer durchgängigen Genauigkeitsanalyse

Vom Promotionsausschuß der
Technischen Universität Hamburg-Harburg
zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor - Ingenieur
genehmigte Dissertation

von
Dipl.-Ing. Oliver Gossel
aus
Hamburg

1996

1. Gutachter:	Prof. Dr.-Ing. K. Rall
2. Gutachter:	Prof. Dr.-Ing. D.-G. Feldmann
Tag der mündlichen Prüfung:	24.9.1996

Meiner Frau Andrea
und
meinen Kindern Julian und Annika

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Arbeitsbereich Werkzeugmaschinen und Automatisierungstechnik der Technischen Universität Hamburg-Harburg.

Herrn Prof. Dr.-Ing. Klaus Rall, dem Arbeitsbereichsleiter, danke ich für das große Interesse und Engagement bei der Betreuung und Förderung meiner Arbeit. Die gute Zusammenarbeit und das Gewähren von umfangreichen wissenschaftlichen Freiheiten hat wesentlich zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen.

Dem Leiter des Arbeitsbereichs Konstruktionstechnik I, Herrn Prof. Dr.-Ing. Dirk-Götz Feldmann, danke ich für die Übernahme der Korreferates und die Anregungen und Hinweise zur Arbeit.

Weiterhin gilt mein Dank den Mitarbeitern des Arbeitsbereiches, die durch ihre Unterstützung ebenfalls wesentlich zum Gelingen meiner Arbeit beigetragen haben:

- Zuerst möchte ich Herrn Dr.-Ing. Andreas Bregas nennen. Er hat mich durch wertvolle Tips und Hinweise bei der Erstellung der von mir benötigten umfangreichen Software unterstützt. Außerdem war die Erstellung der Bilder in der von mir gewünschten Form erst durch das von Dr. Bregas erstellte Grafikprogramm Fastdraw möglich.
- Dem Oberingenieur des Arbeitsbereiches, Herrn Dr.-Ing. Jörg Wollnack, danke ich für die Unterstützung bei der Versuchsstandgestaltung und für die fruchtbaren Diskussionen über die eingesetzten mathematischen Methoden.
- Meinem Kollegen Herrn Dipl.-Ing. Karsten Steinhoff schulde ich Dank für die konstruktive Durchsicht des Entwurfs meiner Arbeit. Ihm und auch Herrn Dipl.-Ing. Holger Gräßner danke ich außerdem für die vielen Anregungen und Hinweise, die in vielen Details diese Arbeit befruchtet haben.