

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

Fakultät Maschinenwesen

Aufgabenstellung für die Diplomarbeit

im Studiengang: Maschinenbau

in der Studienrichtung: Kraftfahrzeug- und Schienenfahrzeugtechnik

Name des Studenten: Lutz Wirsig

Thema: Realisierung komplexer nichtlinearer Bewegungsvorgänge durch kombinierte Mechanismen

Zielsetzung: Durch die Kombination von Koppelgetrieben mit einer Kurvenscheibe als Antriebsglied lassen sich komplizierte nichtlineare Bewegungsvorgänge sehr günstig realisieren. Neben der Auslegung der kinematischen Struktur spielt die Zwanglaufsicherung an der Kurvenscheibe für die Drehzahlerhöhung eine entscheidende Rolle.

Für komplexe nichtlineare Bewegungsvorgänge in Montageautomaten sind die notwendigen Algorithmen häufig vorkommender Übertragungsfunktionen aufzustellen.

Die Zwanglaufsicherung soll durch Doppelkurven erfolgen.

Als nachnutzbares Ergebnis ist in Abstimmung mit dem Industriepartner eine Anwendersoftware zu entwickeln.

Betreuer: Doz. Dr.-Ing. E.-C. Lovasz

Ausgehändigt am: 04.08.2003

Einzureichen am: 01.12.2003

Die von der Fakultät erlassenen Richtlinien zur Anfertigung der Diplomarbeit sowie die Diplomprüfungsordnung sind zu beachten.

Prof. Dr.-Ing. habil. W. Fischer
Leiter der Studienrichtung

Prof. Dr. rer. nat. habil. K.-H. Modler
Betreuender Hochschullehrer