



**UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN**

Universitätsbibliothek Paderborn

Forschung, Entwicklung, Beratung

Universität Paderborn

Paderborn, 1981; 1984[?]

Automatisierungstechnik: Systemtechnik u. Regelungstheorie, Digitale
Steuerung u. Regelung, Handhabungssysteme, Aktive
Schwingungsdämpfung

urn:nbn:de:hbz:466:1-32734

ARBEITSGEBIET AUTOMATISIERUNGSTECHNIK
Pohlweg 55
4790 Paderborn

Professor: Lückel

Kontaktadresse: Prof. Dr.-Ing. J. Lückel
Tel.: 05251/602422 oder 602421

FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

- | | |
|---|---|
| Systemtechnik und Regelungstheorie | Entwicklung eines umfangreichen Programmsystems zur Modellbildung und zum Entwurf von linearen Mehrgrößenregelsystemen, Analyse und Synthese von diskreten Mehrgrößenreglern. |
| Digitale Steuerung und Regelung | Entwurf und Realisierung von digitalen Steuerungen. Implementierung in dezentralen Mikrocomputer-Bausteinen. Feldrechner für besonders schnelle Echtzeitregelungen an Systemen hoher Ordnung. |
| Dezentrale Regelung von Handhabungssystemen | Grundlagenversuche mit einer digitalen Regelung für Handhabungsgeräte mit leichten, elastischen Armen. |
| Aktive Schwingungsdämpfung | Entwicklung einer aktiven Schwingungsdämpfung von mechanischen Systemen mit elektrohydraulischen Stellgliedern. |

EINRICHTUNGEN/GERÄTE

Hydraulikprüfstand mit zwei getrennten Kreisläufen (Antriebsleistung der Pumpen je 50 kW).
Versuchseinrichtung zur Untersuchung hydraulischer, elektromechanischer und pneumatischer Systeme, einschließlich standardisierter Meßaufbauten zur Signalerzeugung, Messung, Verstärkung, Filterung und Speicherung.
Dezentrale Mikrocomputer zur Meßwertverarbeitung, Steuerung und Regelung, Array-Prozessor für schnelle Echtzeitverarbeitung.
Digitales Tischrechensystem zur Bearbeitung umfangreicher numerischer Probleme aus dem Bereich der Analyse und Synthese von Mehrgrößenregelsystemen.

ANGEBOTSSPEKTRUM

Theoretische und praktische Untersuchungen hydraulischer und elektromechanischer Systeme. Auslegung von Mehrgrößensystemen zur Verbesserung des dynamischen Verhaltens.