



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Leistungskatalog für die Praxis

Helmke, Petra

Paderborn, 1993

Fachbereich 12: Maschinenbau - Automatisierungstechnik

urn:nbn:de:hbz:466:1-8208

Fachbereich **12**

**Maschinenbau –
Automatisierungstechnik**

12

Standort
Soest

Steingraben 21
59474 Soest
Tel.: 02921 / 378 - 0

Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Standort: **Soest**
Fachbereich: **12**

Prozeßautomatisierung

Prof. Dr. Rainer Dudziak

Büro: 1501
Telefon: 02921/378-123

Arbeitsgebiete:

- Regelungstechnik,
- Steuerungstechnik,
- Meßtechnik,
- Prozeßautomatisierung,
- Bilddatenverarbeitung,
- speicherprogrammierbare Steuerungen.

Forschungsvorhaben:

- optische Werkstückvermessung mit CCD-Kamera.

Leistungsangebot für die Praxis:

Gutachten:

- in Beweissicherungsverfahren.

Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, Auftragsarbeiten/-untersuchungen:

- zu Themen der Produktionsautomatisierung und Qualitätssicherung.

Beratung in folgenden Bereichen:

- Rechnereinsatz,
- Automatisierungstechnik.

Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern

sind möglich.

Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Standort: Soest
Fachbereich: 12

Betriebswirtschaft

12

Prof. Dr. Hermann Elias

Büro: 1421
Telefon: 02921/378-130

Arbeitsgebiete:

- angewandte Betriebswirtschaft,
- Unternehmensplanung,
- Rationalisierung,
- Organisation,
- Projektmanagement,
- Controlling,
- neue Formen der Fertigungsorganisation,
- Arbeitsgestaltung/Arbeitsorganisation und Wirtschaftlichkeit.

Leistungsangebot für die Praxis:

Gutachten:

- zu betriebswirtschaftlichen Fragestellungen,
- Arbeitsorganisation.

Erhebungen/Befragungen zu folgenden Themen:

- Fehlzeiten,
- Fluktuation,
- Effizienz von Organisationen.

Beratung in folgenden Bereichen:

- Betriebswirtschaft,
- Management und Führung.

Diplomarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern

sind möglich und werden mit folgenden Projekten bereits durchgeführt:

- Wirtschaftlichkeitsanalysen und Vergleichsrechnungen,
- Qualitätswesen,
- Aufbau- und Ablauforganisation,
- Auswahl und Einführung von CAD-Systemen.

Ausstattung/Geräte/Methoden:

- Planungs- und Moderationstechniken,
- Projektmanagement,
- Unternehmenssimulation.

Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Standort: Soest
Fachbereich: 12

Strömungs- und Energietechnik

Prof. Dipl.-Ing. Otto Kleffmann

Büro: 1406
Telefon: 02921/378-134

Arbeitsgebiete:

Wissenschaftlich-technische Beratungen und Berechnungen in den unten angegebenen Arbeitsgebieten. Untersuchungen im Rahmen der vorhandenen Geräteausstattung.

Arbeitsgebiete im einzelnen:

- Wärmeübertragungsprobleme an Gebäuden, Behältern und Rohrleitungen,
- Druckverlustuntersuchungen in Rohrleitungen und Kanalsystemen,
- pneumatische Förderung von Stäuben, Granulaten und Schüttgütern,
- Abscheideverhalten von Fliehkraftentstäubern.

Forschungsvorhaben:

- Förder- und Verteilungsverhalten pneumatischer Düngerstreuer.

Leistungsangebot für die Praxis:

Gutachten, Auftragsarbeiten/-untersuchungen, Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, Recherchen

werden auf Anfrage entsprechend den Arbeitsgebieten und Forschungsvorhaben durchgeführt.

Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern

sind möglich und werden mit folgenden Projekten bereits durchgeführt:

- Auslegung von Fliehkraftentstäubern,
- Förderverhalten pneumatischer Düngerstreuer,
- computerunterstützte lufttechnische Systemberechnung.

Ausstattung/Geräte/Methoden:

Versuchseinrichtungen zu den Arbeitsgebieten und Forschungsvorhaben:

- Unterschall-Windkanal,
- Radial- und Axialgebläseprüfstrecke,
- Kleinventilprüfstand, Pneumatikprüfstand,
- Zyklonabscheiderprüfstand,
- Schlierenoptik,
- Geber für die Meßgrößen: Druck, Temperatur, Durchfluß.

Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Standort: **Soest**
Fachbereich: **12**

**Strömungsmaschinen und
Datenverarbeitung**

12

Prof. Friedrich Karl Lingemann

Büro: 1414
Telefon: 02921/378-135

Arbeitsgebiete:

- Strömungsmaschinen/Turbomaschinen mit Flugantrieben (Flugtriebwerken),
- Datenverarbeitung mit Grundlagen der Informatik:
Programmierung/Software-Entwicklung im Bereich technisch-wissenschaftlicher
Programmierung, CAD, CAM, Prozeßtechnik.

Leistungsangebot für die Praxis:

Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, Auftragsarbeiten/-untersuchungen
werden auf Anfrage entsprechend den Arbeitsgebieten durchgeführt.

Diplomarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern

sind möglich und wurden bereits durchgeführt. Nähere Auskünfte werden auf Anfrage erteilt.

Kooperationen:

- mit ca. 6 bis 8 Firmen.

Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Standort: Soest
Fachbereich: 12

Werkzeugmaschinen und Vorrichtungen

Prof. Dr. Gerhard Petuelli

Büro: H 1408
Telefon: 02921/378-115
Fax: 02921/378-100

Arbeitsgebiete:

meßtechnische Untersuchungen:

- Analyse des statischen und dynamischen Last-Verformungsverhaltens mechanischer Strukturen, Schwachstellenanalyse mit Hilfe des Verfahrens der Modalanalyse, Erarbeitung konstruktiver Verbesserungen (Kooperation mit der GfS),
- Untersuchungen des Geräuschverhaltens von Maschinen und Anlagen,
- Untersuchung der Eigenschaften von Vorschubantriebssystemen. Ermittlung des Übertragungsverhaltens von Lageregelkreisen und ihrer elektrischen, elektronischen und mechanischen Komponenten, Schwachstellenanalyse,
- Grundlagenuntersuchungen an speziellen Werkzeugmaschinenelementen und werkzeugmaschinenspezifischen Werkstoffen, vergleichende Messungen,
- Ermittlung der Leistungsfähigkeit moderner Schleifmittel zur Werkzeugfertigung. Messung der Schleifkräfte und -momente sowie des Verschleißverhaltens der Schleifscheiben,
- Prozeßüberwachung.

Berechnungen:

- Berechnung des statischen und dynamischen Last-Verformungs-Verhaltens mechanischer Strukturen mit Hilfe der Methode finiter Elemente (FEM),

Beratung und Entwicklung:

- Konstruktion von Werkzeugmaschinen, Werkzeugmaschinenelementen und Zusatzeinrichtungen,
- Software für Werkzeugschleifmaschinen, grundlegende Betrachtungen,
- Entwicklung und Adaption von Sensorik zur Maschinen- und Prozeßüberwachung,
- Technologie des Werkzeugschleifens,
- Planung von Werkzeugsversorgungssystemen und der Werkzeugaufbereitung.

Leistungsangebot für die Praxis:

**Gutachten, Forschungs- und Entwicklungsarbeiten,
Auftragsarbeiten/-untersuchungen, Beratungen**

werden auf Anfrage entsprechend den Arbeitsgebieten durchgeführt.

Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern

sind möglich und werden mit folgenden Projekten bereits durchgeführt:

- Werkzeugschleifen,
- Prozeßüberwachung beim Gewindebohren und -formen,
- Planung von Werkzeugversorgungssystemen und der Werkzeugaufbereitung.

Kooperationen:

- Walter AG, Tübingen,
- Weidmüller Interface GmbH, Detmold,
- GfS. Aachen.

Ausstattung/Geräte/Methoden:

- CNC-Werkzeugschleifmaschine WALTER HeliCenter GC 9,
- CNC-Spitzendrehmaschine Gildemeister NEF 400,
- NC-Bettfräsmaschine mit Vertikalspindel,
- 3-Komponenten-Werkzeughalter-Dynamometer zur Schnittkraftmessung an Drehmaschinen (Aufnahme: Zylinderschaft, Fa. Kistler),
- 2-Komponenten-Dynamometer (Axialkraft, Moment, Fa. Kistler),
- 2-Kanal Signal Analysator HP 3563A (integrierte analoge und digitale Signalquelle, Verarbeitung analoger und digitaler Signale, 2 Diskettenlaufwerke 3.5in als Massenspeicher, 6-Farben Plotter HP 7475),
- mobiles System zur meßtechnischen Analyse mechanischer Strukturen nach dem Verfahren der Modalanalyse,
- Krafterreger und verschiedene Weg-, Geschwindigkeits- und Beschleunigungsaufnehmer mit Verstärkern und Anzeigeeinheiten,
- Triangulations-Laser-Abstandsensoren,
- 2-Kanal Transientenrecorder mit Anti-Aliasing-Filtern und PC zur Meßdatenübernahme und -verarbeitung,
- verschiedene Mehrkanalschreiber zum Aufzeichnen von Meßsignalen,
- Hard- und Software zur automatischen Meßdatenerfassung und -verarbeitung (PC-Karten und Standard-Software),
- FEM-Programmsystem TPS 10,
- FEM-Programmsystem ANTRAS/DIAMOS,
- Siemens SPS-Programmiergerät PG 750,
- AMK Asynchron-Servomotoren mit digitaler Regelung incl. Ansteuerung und Leistungsteil,
- Vorrichtung zum automatischen, optoelektronischen Messen des Profils von rotationssymmetrischen Teilen,
- Software zur Simulation und Optimierung der Auslegung flexibler Fertigungssysteme und des Materialflusses zur Werkzeugversorgung,
- 3 Systeme zur berührungslosen Meßdatenübertragung, Anwendung: Überwachung spanender Fertigungsprozesse,
- Feldbus-Systeme (Interbus-S, Profibus/Sinec-L2).

Weiterbildungsangebote:

Vorträge zu folgenden Themen:

- Prozeßüberwachung,
- statisches und dynamisches Verhalten von Werkzeugmaschinen,
- Werkzeugschleifen,
- Konstruktion von Werkzeugmaschinen.

Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Standort: Soest
Fachbereich: 12

Konstruktionslehre

12

Prof. Dr. Mohsen Saadat

Büro: 1402
Telefon: 02921/378-132

Arbeitsgebiete:

- Konstruktionslehre und Konstruktionssystematik,
- Automatisierungstechnik,
- Handhabungs- und Greifertechnik.

Forschungsvorhaben:

- Greifertechnik.

Leistungsangebot für die Praxis:

Gutachten:

- in Angelegenheiten der Patentstreitigkeiten.

Mitwirkung in den folgenden Gremien:

- VDI/VDE Gesellschaft Feinwerktechnik, Ausschuß "Gerätetechnik".

Forschungs- und Entwicklungsarbeiten:

- auf dem Gebiet der Greifertechnik.

Beratung in folgenden Bereichen:

- Handhabungstechnik,
- Manipulatoren.

Kooperationen:

- Universität-GH-Wuppertal, Prof. Dr.-Ing. R. Feiertag,
- Fachhochschule Krefeld, Prof. Dipl.-Ing. Hönicke.

Ausstattung/Geräte/Methoden:

- ein Greifersystem bestehend aus verschiedenen Greifertypen,
- speicherprogrammierbare Steuerungen.

Weiterbildungsangebote:

Weiterbildungsseminare zu folgenden Themen:

- Automatisierung von Maschinen und Vorrichtungen mit SPS.

Vorträge zu folgenden Themen:

- Greifertechnik,
- Entwicklungsstand.

Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Standort: Soest
Fachbereich: 12

Werkstofftechnik

12

Prof. Dr. Anne Suse Schulz-Beenken

Büro:
Telefon: 02921/378-164

Arbeitsgebiete:

- Werkstoffentwicklung,
- Schadensuntersuchung,
- Wärmebehandlung von Stählen,
- Entwicklung und Optimierung von Herstellungsverfahren metallischer Werkstoffe.

Forschungsvorhaben:

- Ausscheidungshärtung höchstfester Stähle mit Lanzettmartensit,
- Entwicklung stickstofflegierter Stähle mit Lanzettmartensit.

Leistungsangebot für die Praxis:

Gutachten:

- Schadensuntersuchungen.

Forschungs- und Entwicklungsarbeiten:

- Ausscheidungshärtung höchstfester Stähle mit Lanzettmartensit.

Durchführung von Auftragsarbeiten/-untersuchungen:

- Metallographie, Rasterelektronenmikroskopie,
- Zugversuch,
- Härteprüfung,
- Rißuntersuchungen,
- Kerbschlagbiegeversuche,
- Schichtdickenmessung.

Beratung in folgenden Bereichen:

- Wärmebehandlung/Härten,
- Werkstoffauswahl,
- Schadensanalyse,
- Beschichtungen-Oberflächentechnik,
- Entwicklung von Prozeßparametern beim Walzen, Ziehen und Schmieden.

Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern
sind möglich und werden mit folgender Firma bereits durchgeführt:

- VSG, Essen,
- Sundwiger Eisenhütte, Hemer,
- KM-Kleinkabelmetall, Menden.

Kooperationen:

- Unternehmen der Metall-Halbzeug-Industrie.

Ausstattung/Geräte/Methoden:

- Rasterelektronenmikroskop,
- Zug-Druck-Prüfmaschine mit Feindehnungsmessung,
- metallografische Untersuchungen,
- Härteprüfung und Feinbereichmikrohärteprüfung,
- Ultraschallprüfung,
- Röntgenfeinstrukturuntersuchung,
- Differentialthermoanalyse.

Weiterbildungsangebote:

Weiterbildungsseminare zu folgenden Themen:

- Gefüge und Eigenschaften der Stähle, VdEH,
- Umwandlung von Stählen und Eisenlegierungen.

Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Standort: Soest
Fachbereich: 12

12

Konstruktionselemente

Prof. Dr. Erich Schürmann

Büro: 1403
Telefon: 02921/378-133

Arbeitsgebiete:

- Konstruktion von Sondermaschinen,
- Konstruktion von Spritzgießwerkzeugen,
- Produktentwicklung,
- Verpackungen aus nachwachsenden Rohstoffen,
- Recycling von Kunststoffabfällen.

Forschungsvorhaben:

- Entwicklung von Anlagen zur Verarbeitung von nachwachsenden Rohstoffen.

Leistungsangebot für die Praxis:

Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, Auftragsarbeiten/-untersuchungen und Beratungen

werden auf Anfrage entsprechend den Arbeitsgebieten durchgeführt.

Diplomarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern
sind möglich.

Kooperationen:

- mit ca. 20 Firmen aus den verschiedensten Bereichen in Europa (z.B. Belgien, Spanien, Ungarn, Schweiz).

Weiterbildungsangebote:

Vorträge zu folgenden Themen:

- Gestaltung von Spritzgießteilen,
- Auslegung von Spritzgießwerkzeugen,
- Nutzung der nachwachsenden Rohstoffe,
- Kunststoffrecycling.

Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Fertigungsplanung und -steuerung

Standort: Soest
Fachbereich: 12

Prof. Dr. Franz Stemmer

Büro: 1414
Telefon: 02921/378-135

Arbeitsgebiete:

- Fertigungsplanung und -steuerung,
- Logistik.

Forschungsvorhaben:

- Organisationssysteme in der Fertigung.

Leistungsangebot für die Praxis:

Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, Durchführung von Auftragsarbeiten/-untersuchungen und Beratungen in den folgenden Bereichen:

- Fertigungsplanung und -steuerung,
- Logistik.

Diplomarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern
sind möglich.

Kooperationen:

- ca. 10 Firmen aus den verschiedensten Bereichen.

Ausstattung/Geräte/Methoden:

- Fertigungsleitstand,
- Bildschirmleitstand,
- PPS-System,
- BDE.