



**UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN**

Universitätsbibliothek Paderborn

Rechenschaftsbericht des Rektorats

Universität Paderborn

Paderborn, Nachgewiesen 1983/87 - 1991/92

Werkstoff- und Fügetechnik

urn:nbn:de:hbz:466:1-8519

chen Forschung zur Verfügung. Bisher ist etwa die Hälfte des Bestandes erschlossen, und zwar die belletristische Literatur des 18. und frühen 19. Jahrhunderts in den europäischen Hauptsprachen Deutsch, Englisch und Französisch. Der gegenwärtig in Arbeit befindliche zweite Teil der Bibliothek enthält u.a. als einen wichtigen Kernbestand 6.000 Bände Reiseliteratur vorwiegend des 19. Jahrhunderts. Darüber hinaus sind aus dem Gebiet der Sachliteratur reichhaltige Bestände aus Geschichte, Theologie und Naturwissenschaften vorhanden. Die Ausweitung der Forschungsarbeiten über die Literatur hinaus auf andere geistes- und auf naturwissenschaftliche Sachgebiete hat begonnen.

Beteiligung: Gesellschafts- und Geisteswissenschaften

Projekt Erwägungskultur

Die "Forschungsgruppe Erwägungskultur" untersucht Entscheidungskonstellationen mit besonderer Berücksichtigung des Anteils von Alternativenerwägungen. Ihre Ergebnisse werden in Arbeitspapieren veröffentlicht. Sie gibt seit 1990 das im Westdeutschen Verlag vier Mal jährlich erscheinende internationale "Streitforum für Erwägungskultur ETHIK UND SOZIALWISSENSCHAFTEN" heraus und stellt die Forschungsredaktion. In dieser wissenschaftlichen Zeitschrift werden Hauptartikel von ca. 10 bis 30 Kritikerinnen und Kritikern diskutiert. Die Diskussion schließt mit einer Replik, der eine Metakritik folgen kann. Die Zeitschrift soll Grundlagenfragen von Ethik und Sozialwissenschaften interdisziplinär erörtern und besonders die Herausforderung berücksichtigen, die sich durch die neuen Technologien ergeben.

Beteiligung: Gesellschafts- und Geisteswissenschaften, ZfK, ZIT, Wirtschaftswissenschaften

Informatik und Gesellschaft/Philosophie der Technik

Der Schwerpunkt befaßt sich mit sozialen, philosophischen, gesellschaftlichen und geisteswissenschaftlichen Aspekten, die mit der Technikentwicklung begleitend verbunden sind. Themen sind insbesondere wissenschaftstheoretische Grundlagen der Informatik, gesellschaftliche Auswirkungen des Einsatzes von Informatikmethoden und -techniken, Perspektiven für ihre Gestaltung, Technikphilosophie, Kritik der Künstlichen Intelligenz, Philosophie der Mathematik, Wissenschaftstheorie der Physik.

Beteiligung: Gesellschafts- und Geisteswissenschaften, ZIT, Mathematik/Informatik

2.4 Materialwissenschaften / Ingenieurwissenschaften

Werkstoff- und Fügechnik

Aus dem Gesamtspektrum der Verbindungstechniken stehen im Schwerpunkt Werkstoff- und Fügechnik die Teilgebiete der stoffschlüssigen Verfahren (Schweißen, Kleben) sowie der kraft- und formschlüssigen Verfahren (Nieten, Schrumpfen, Durchsetzfügen) im Vordergrund. Ziel ist es, Grundlagen für den kalkulierbaren Einsatz dieser Verfahren in der Praxis zu erarbeiten. Im Sinne der Bauteilfunktion sind stets die materialspezifischen, die konstruktiven und fertigungstechnischen Einflußfaktoren in ihrer Auswirkung auf die Bauteileigenschaften und das Bauteilverhalten aufzudecken und Methoden zur konstruktiven Bewertung der Verbindungseigenschaften und zu ihrer reproduzierbaren Erzeugung im Fertigungsprozeß zu entwickeln. Die werkstoffwissenschaftliche Seite bezieht die Entwicklung neuer Produktions- und Konstruktionsverfahren ein.

Beteiligung: Ingenieurwissenschaften

Festkörperphysik/Halbleitertechnologie

Schwerpunkte der Forschung ist die Bestimmung der mikroskopischen Struktur von Festkörperstörstellen mit Hilfe von magnetischen Vielfachresonanzmethoden sowie die Weiterentwicklung der Vielfachresonanzmethoden.

Beteiligung: Naturwissenschaften, ZIT

Kunststofftechnik/Polymertechnologie

Die Bedeutung des Forschungsschwerpunktes Kunststofftechnologie in Paderborn liegt in der Prozeßtechnik und zwar zu den Plastifizierungsaggregaten der Extrusions-, Spritzgieß- und Aufbereitungstechnik, der Kunststoffschweißtechnik, der Umformtechnik und der Veredelungstechnik. Durch mathematisch-physikalische Modellbildungen wird die Prozeßsimulation der Verarbeitungsprozesse angestrebt. Die praktischen Forschungsarbeiten richten sich auf den gesamten Verarbeitungszyklus von der Aufbereitung des Rohstoffs bis zur Anwendung durch den Verbraucher. Einen steigenden Stellenwert erhalten hierbei die Realisierung möglicher Recycling-Konzepte, die Verknüpfung mehrerer Einzelprozesse zu einem übergeordneten Qualitätssicherungskonzept und die Werkstoffkunde der Kunststoffe.

Beteiligung: Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften