

V o r w o r t

Mit dem vorliegenden Forschungsbericht möchte die Hochschule Mittweida (FH) ihre wissenschaftliche Leistungsfähigkeit in der anwendungsorientierten, industrienahen Forschung dokumentieren. In den Bericht sind die neuesten Forschungsergebnisse der letzten 2 Jahre eingeflossen. Gleichzeitig wird eine Übersicht über die wichtigsten neu begonnenen Forschungslinien bis zum Jahr 2003 gegeben.

Besonders positiv bewertet die Hochschulleitung, dass es gelungen ist, trotz steigender Kapazitätsanforderungen in der Ausbildung durch neue Studienangebote auf dem IT-Sektor und durch die erfreuliche stärkere Nachfrage von Ingenieurstudiengängen, die Forschung auf hohem Niveau zu halten und auf neue Themenfelder auszuweiten.

Durch überdurchschnittliches Engagement der Professorenschaft, der wissenschaftlichen und technischen Mitarbeiter und der Studenten konnte die Hochschule Mittweida ihren Platz im Vordergrund der deutschen Fachhochschulen hinsichtlich der Forschungsaktivitäten behaupten.

Die Forschungsleistungen der Hochschule werden in zunehmend engerer Verflechtung mit den An Instituten sowie dem Forschungszentrum Mittweida realisiert und thematisch auf regionale Entwicklungsschwerpunkte orientiert. Durch aktive Mitwirkung mehrerer Forscherteams der Hochschule konnte im Innoregio-Wettbewerb das Projekt "InnoSachs – Innovationsregion Mittelsachsen – Hochtechnologie als Initiator für eine zukunftsorientierte Regionalentwicklung" erfolgreich beantragt werden. Seine Umsetzung wird in den nächsten 5 Jahren zu einer neuen Qualität der regionalen Einbindung der Hochschulforschung führen. Ein weiterer Schwerpunkt zukünftiger Forschung an der Hochschule Mittweida wird die Entwicklung und der Einsatz multimedialer Lehr- und Lernmittel in der akademischen Aus- und Weiterbildung sein. Der erreichte Stand auf diesem Themenfeld wird im Abschnitt 4.3. zusammengefasst. Die Mitarbeit im Leitprojekt „Bildungsportal Sachsen“ des SMWK seit September 2000 eröffnet für die Hochschule Mittweida qualitativ und quantitativ neue Möglichkeiten für die IT-gestützte Wissensvermittlung und schafft die Basis für Bildungsangebote zum Lebenslangen Lernen.

Als Meilensteine für die Außenwirkung der Forschung lagen im Berichtszeitraum die

- 4. Internationale Konferenz für Raumfahrt, Ökologie und ökologische Technik "Saterra" und die
- 14. Internationale Wissenschaftliche Konferenz Mittweida "IWKM2000" mit dem Themenschwerpunkt "Informations- und Kommunikationstechnologien – Schlüsselkompetenzen für Natur- und Technikwissenschaften".

Die hohe internationale Beteiligung, z. B. Referenten aus 13 Ländern zur IWKM2000, sowie die große thematische Breite der Beiträge sind Ausdruck der gewachsenen nationalen/internationalen Kooperation und Anerkennung unserer Wissenschaftler.

Aus der Sicht der Hochschulleitung ist es besonders positiv zu werten, dass alle Fachbereiche durch Forschungsaktivitäten ausgewiesen sind. Der Dank gilt daher allen an der Forschung beteiligten Hochschulangehörigen, aber auch den Mitarbeitern, die durch Übernahme zusätzlicher Lehraufgaben dazu beitragen, Freiräume für wissenschaftliches Arbeiten zu schaffen.

Prof. Dr.-Ing. habil. Werner Totzauer
Rektor

Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Thiem
Prorektor für Forschung

INHALTSVERZEICHNIS

1. Profil der Hochschule.....	4
2. Forschungsentwicklung	9
2.1. Gesamtbewertung.....	9
2.2. Forschungsgebiete.....	13
2.2.1. Fachbereich Medien&Elektrotechnik.....	13
2.2.2. Fachbereich Maschinenbau / Feinwerktechnik.....	13
2.2.3. Fachbereich Mathematik/Physik/Informatik	14
2.2.4. Fachbereich Wirtschaftswissenschaften	14
2.2.5. Fachbereich Soziale Arbeit	15
2.2.6. Studium Generale	16
2.3. Forschungsprojekte	16
2.3.1. Fachbereich Medien&Elektrotechnik.....	16
2.3.2. Fachbereich Maschinenbau/Feinwerktechnik.....	18
2.3.3. Fachbereich Mathematik/Physik/Informatik	19
2.3.4. Fachbereich Wirtschaftswissenschaften.....	22
2.3.5. Fachbereich Soziale Arbeit	22
2.4. Forschungspartner	23
2.4.1. Fachbereich Medien&Elektrotechnik.....	23
2.4.2. Fachbereich Maschinenbau/Feinwerktechnik.....	23
2.4.3. Fachbereich Mathematik/Physik/Informatik	24
2.4.4. Fachbereich Wirtschaftswissenschaften.....	24
2.4.5. Fachbereich Soziale Arbeit	24
2.5. Aktuelle Projekte des Forschungszentrums Mittweida e.V.....	26
2.5.1. Einleitung.....	26
2.5.2. Forschungsprojekte.....	26
2.5.1. Abgeschlossene Forschungsprojekte	26
2.5.2. Gegenwärtige Forschungsprojekte	26
2.5.3. Projektplanung 2000/2001	27
2.5.4. Zusammenarbeit mit der HSMW auf dem Gebiet der Lehre	28
2.5.5. Internationale Zusammenarbeit	28
2.5.6. Zusammenarbeit mit regionalen Firmen	28
3. Wissenschaftliches Leben.....	29
3.1. Technologietransfer	29
3.2. Wissenschaftliche Konferenzen.....	30
3.2.1. SATERRA 1999	30
3.2.1. Die 14. Internationale Wissenschaftliche Konferenz Mittweida	32
3.3. Workshops an der Hochschule Mittweida.....	37
3.3.1. Workshops 1999	37
3.3.2. Workshops 2000	37
3.4. Besondere Wissenschaftliche Höhepunkte.....	38
3.4.1. Kolloquium Kommunikationstechnik: "30 Jahre nachrichtentechnische Forschung an der Hochschule Mittweida"	38
3.4.2. 10 Jahre Biokinetische Medizintechnik in Mittweida	42
3.5. Mitarbeit in Fachverbänden und Gremien.....	47
3.5.1. Fachbereich Medien&Elektrotechnik.....	47
3.5.2. Fachbereich Maschinenbau/Feinwerktechnik.....	47
3.5.3. Fachbereich Mathematik/Physik/Informatik	48
3.5.4. Fachbereich Wirtschaftswissenschaften.....	48
3.5.5. Fachbereich Soziale Arbeit	48
3.5.6. Studium Generale	50

3.6. Beteiligung an technischen Messen.....	50
3.7. Auslandsbeziehungen.....	52
3.7.1. Internationale Zusammenarbeit auf Vertragsgrundlagen	52
3.7.2. Internationale Partnerbeziehungen	54
4. Publikationstätigkeit.....	57
4.1. Ausgewählte Publikationen	57
4.1.1. Fachbereich Medien & Elektrotechnik.....	57
4.1.2. Fachbereich Maschinenbau/Feinwerktechnik.....	59
4.1.3. Fachbereich Mathematik/Physik/Informatik	59
4.1.4. Fachbereich Wirtschaftswissenschaften.....	61
4.1.5. Fachbereich Soziale Arbeit	63
4.1.6. Studium Generale	65
4.1.7. Sonstige Publikationen.....	65
4.2. Ausgewählte Diplomarbeiten	66
4.2.1. Fachbereich Medien&Elektrotechnik.....	66
4.2.2. Fachbereich Maschinenbau/Feinwerktechnik.....	67
4.2.3. Fachbereich Mathematik/Physik/Informatik	67
4.2.4. Fachbereich Wirtschaftswissenschaften.....	68
4.2.5. Fachbereich Soziale Arbeit	69
4.2.6. Studium Generale	69
4.3. Übersicht zu realisierten Projekten zur Entwicklung multimedialer Lehr- und Lernmittel	70
4.4. Ausgewählte Fachberichte zu abgeschlossenen Forschungsprojekten.....	74

1. Profil der Hochschule

Die Hochschule Mittweida (FH) versteht sich, getragen von ihrer über 130-jährigen Tradition der Ingenieurausbildung, als eine zukunftsorientierte, weltoffene akademische Lehr- und Forschungsstätte in Mittelsachsen.

Das Studium an der Hochschule Mittweida dient der Befähigung, anwendungsorientierte und praxisbezogene, wissenschaftliche Ergebnisse in Wirtschaft und Gesellschaft zu nutzen, durchzusetzen und die Fähigkeit interdisziplinären Handelns insbesondere im Technik-, Wirtschafts- und Sozialsystem der Gesellschaft weiter zu entwickeln. Die Perspektive der Hochschule liegt begründet in der weiteren Stärkung und Vernetzung ihrer ingenieur-, medien-, wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Kompetenzen.

Mit der breiten Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien und Multimedia in allen Wissenschaftsdisziplinen hat die Hochschule Mittweida einen wichtigen Schritt in die Zukunft vollzogen.

Die Struktur der Hochschule orientiert sich mit ihren 6 Fachbereichen *¹ an den kontinuierlich weiterentwickelten Kompetenzen auf traditionellen ingenieurtechnischen Gebieten der Elektrotechnik / Elektronik / Informationstechnik sowie des Maschinenbaus und den in den letzten Jahren neu hinzugekommenen wirtschafts-, sozial- und medienwissenschaftlichen Know-how. Das Organigramm macht die innere Struktur und die Verflechtungen sichtbar.

Die Studienabschlüsse der Hochschule Mittweida sind im jeweiligen Graduierungslevel national und international anerkannt. Die Hochschule wird ihren Platz in der europäischen Bildungslandschaft durch Aktivierung innovativer Synergiepotentiale, internationale Kooperation und Mobilität aktiv gestalten.

Das Qualitätssiegel der Hochschule wird bestimmt durch Weiterentwicklung und Aktualisierung des auf den Kernkompetenzen basierenden Bildungsangebotes, das auf solider wirtschaftsnaher Forschung und Entwicklung in Kooperation mit Unternehmen, Universitäten, Fachhochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Einrichtungen der externen Industrieforschung basiert.

Die Hochschule Mittweida bietet in 23 grundständigen und 9 postgradualen Studiengängen ein wissenschaftlich fundiertes und praxisorientiertes Studium mit den akademischen Abschlussgraden FH-Diplom, Bachelor und Master an. Die aktuellen Studienangebote sind in den Strukturgrammen des Fachbereiche angegeben.

Das wissenschaftliche Leben an der Hochschule Mittweida vollzieht sich in enger Verflechtung mit regionalen Kooperationsnetzwerken. Die 11 hochschulnahen Forschungsinstitute (siehe Organigramm) erfüllen dabei eine wichtige Funktion im Wissens- und Technologietransfer und tragen zur Neuprofilierung der regionalen Wirtschaftsstruktur im ländlich geprägten Raum Mittelsachsen maßgeblich bei.

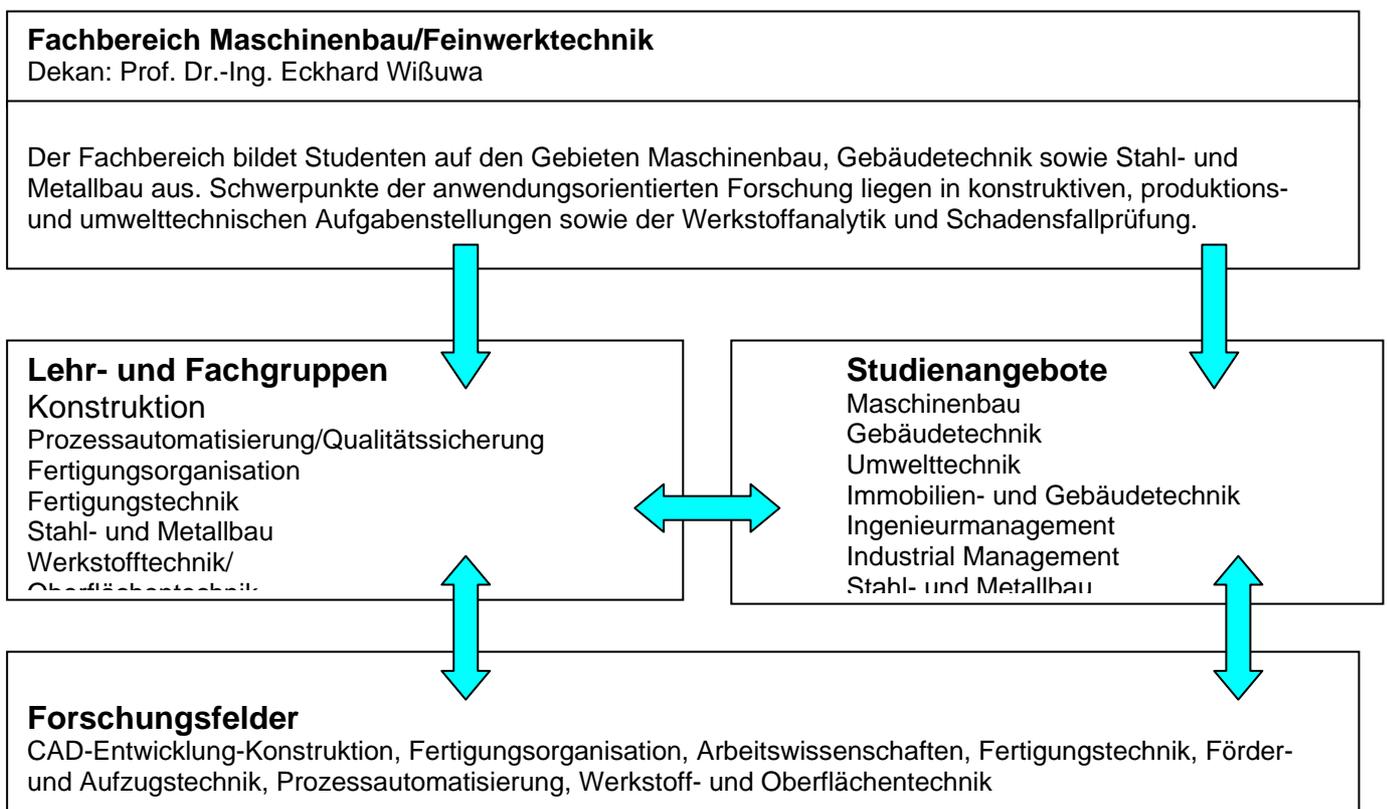
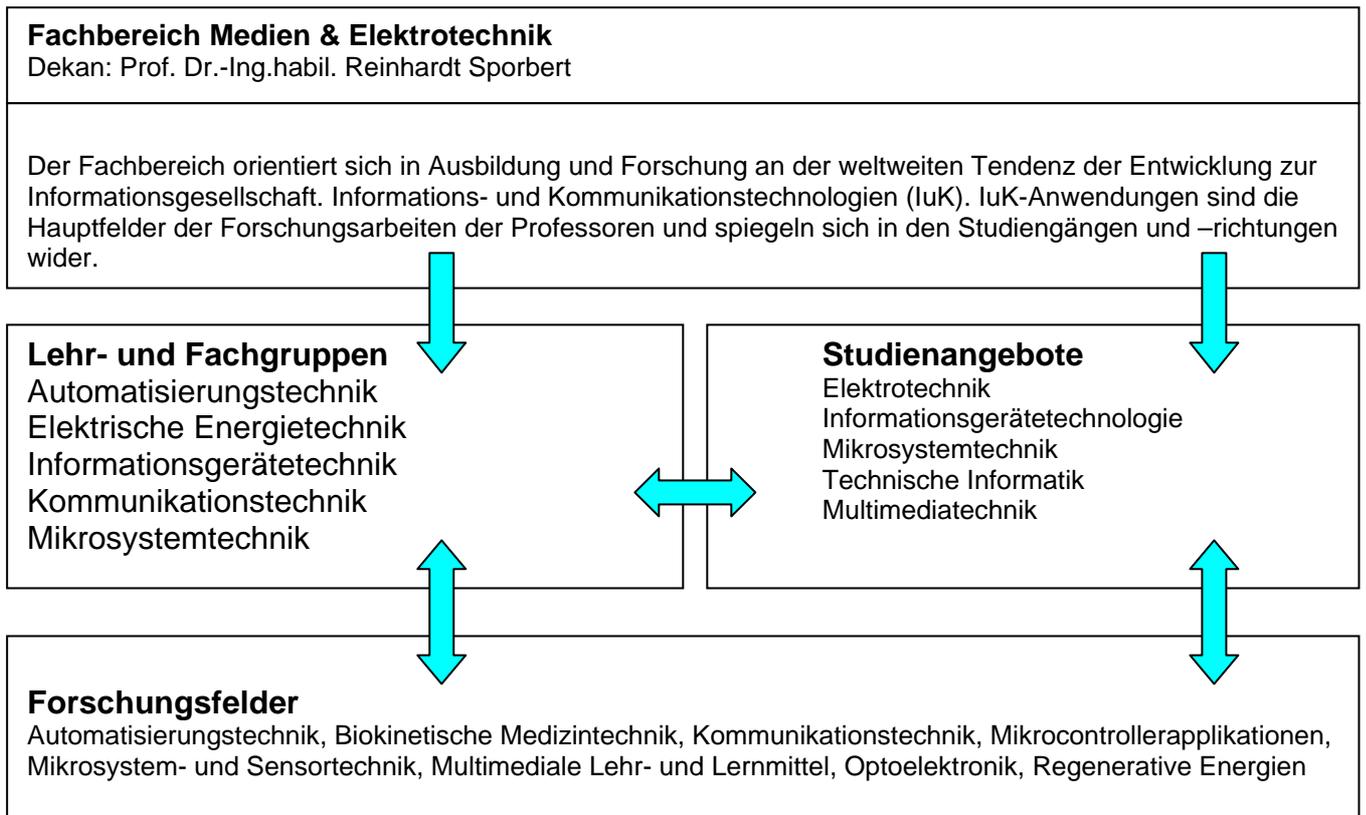
Es ist daher ein ausdrückliches Ziel der Hochschule mit dem vorliegenden Bericht einen breiten Kreis von Nutzern für die innovativen Forschungsergebnisse zu sensibilisieren.

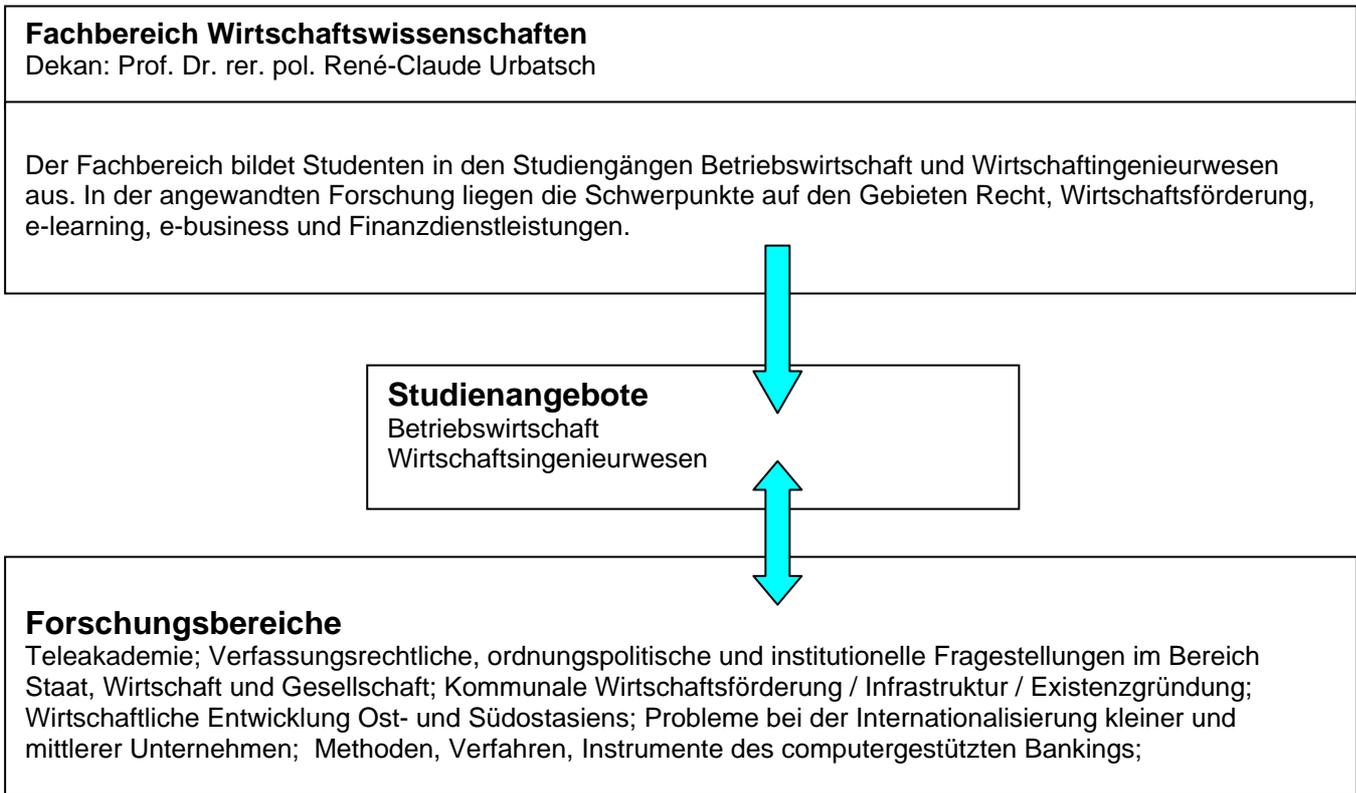
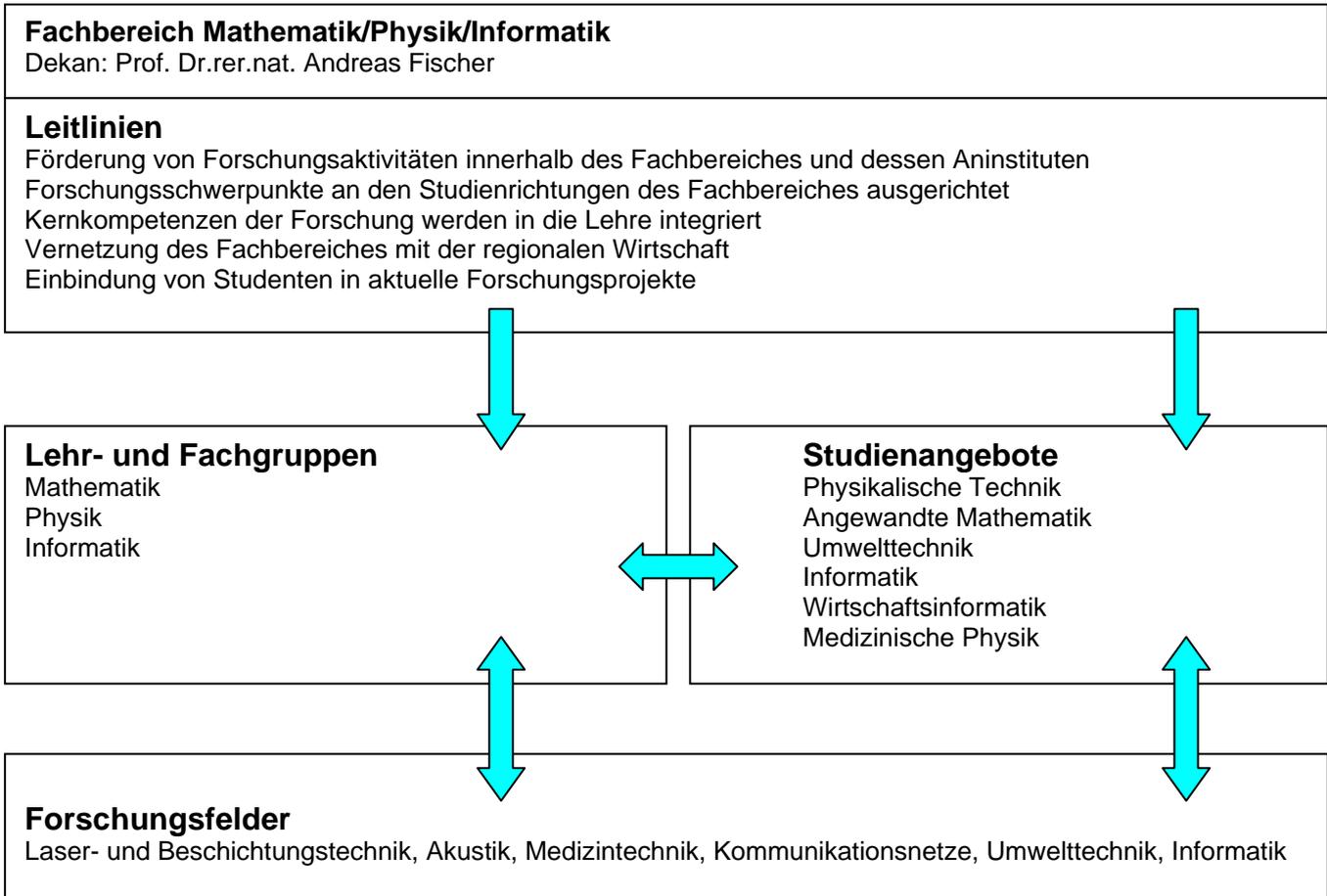
Die Wissenschaftler der Hochschule Mittweida stehen als Know-how-Träger für Unternehmen zur Verfügung und werden die Praxisüberführung ihrer Forschungsergebnisse nach Kräften unterstützen.

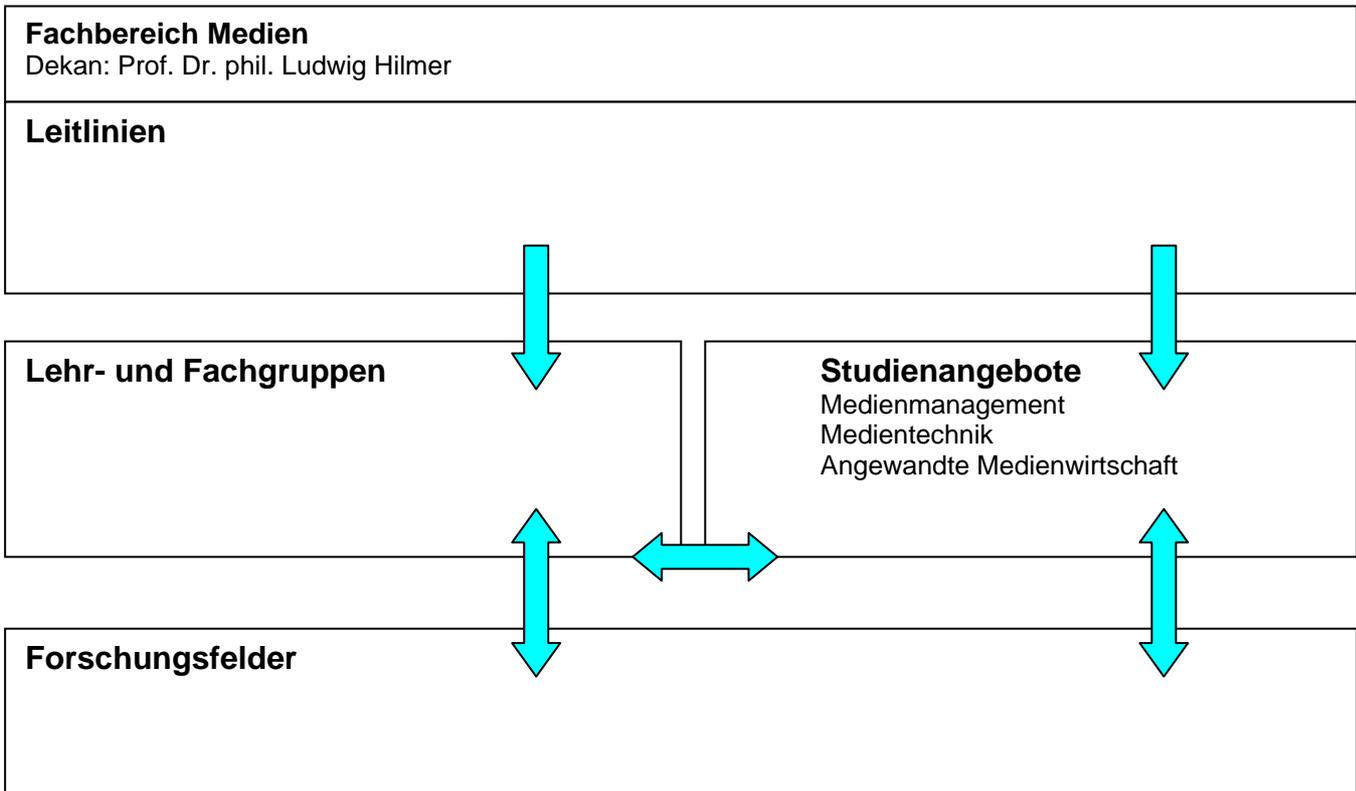
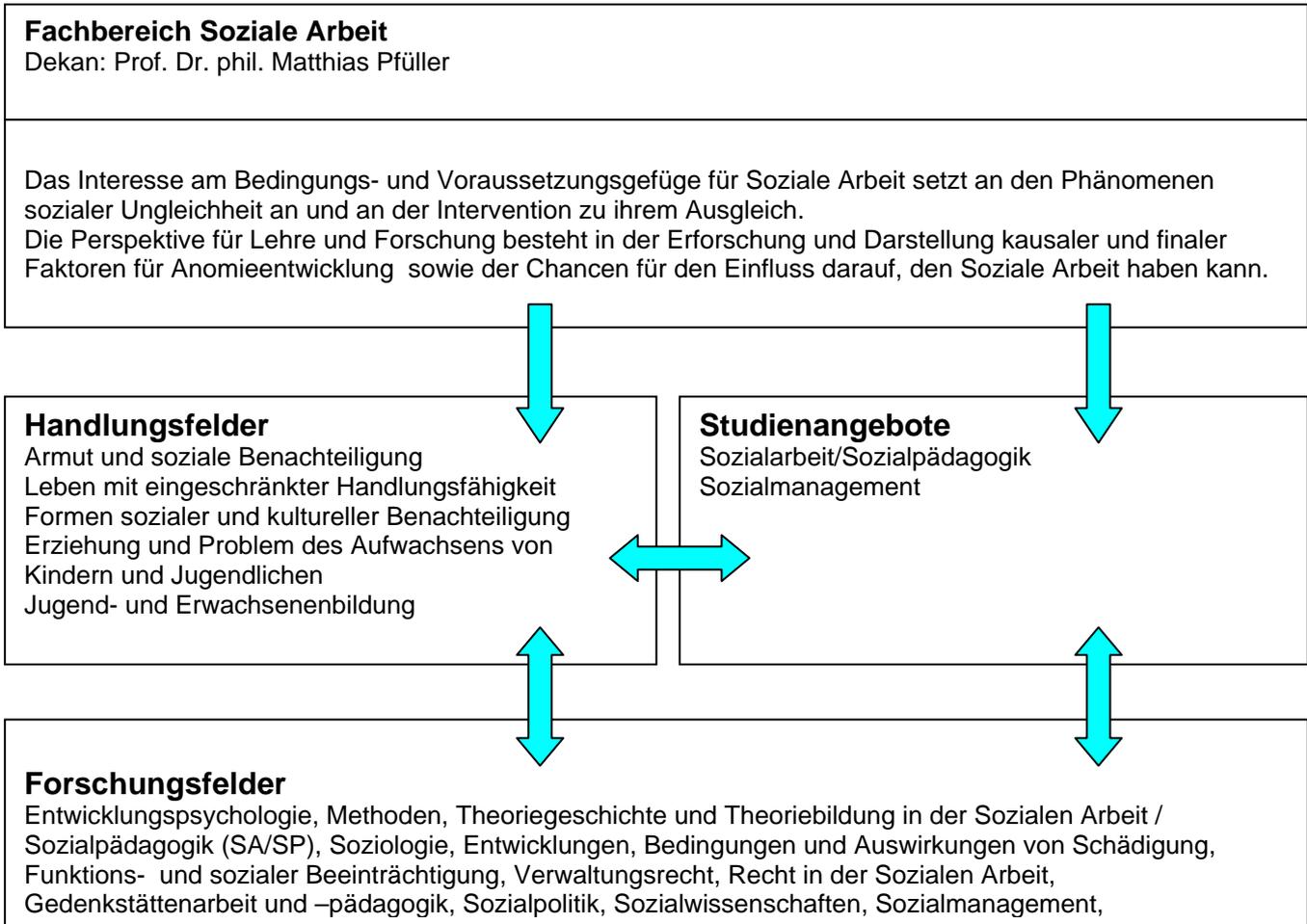
*¹ Mit Beschluss des Senates vom Juni 2001 der Hochschule Mittweida wurde ein neuer Fachbereich Medien i.G. gegründet.

Organigramm der Hochschule

Struktogramme der Fachbereiche







2. Forschungsentwicklung

2.1. Gesamtbewertung

Angewandte Forschung und wissenschaftliches Leben sind Merkmale einer lebendigen Lehre. Sie bieten Professoren die Möglichkeit, neue Erkenntnisse zu gewinnen und in die Lehre einfließen zu lassen. Studenten können im Rahmen der Forschungsmitarbeit ihre Kenntnisse an Aufgaben der Praxis erproben, neue Kenntnisse hinzugewinnen und Know-how in Schlüsselqualifikationen wie Teamfähigkeit, Projektmanagement und als Leiter von Projektgruppen erwerben.

Die industriennahe Forschung und Entwicklung an der Hochschule Mittweida (FH) ist vielfältig strukturiert. Im Haushalt eingestellte Drittmittelforschung, eigenverantwortlich organisierte Entwicklungsarbeiten, Rektoratsforschung, delegierte und eigene Projekte des Forschungszentrums und von Forschungsvereinen prägen das Spektrum.

Die Abminderung für Forschungstätigkeit konnte auch in den Jahren 1999 und 2000 bis zur gesetzlich zulässigen Höchstgrenze den Fachbereichen zuerkannt werden.

Die Darstellung aller von den Mitarbeitern im Berichtszeitraum auf wissenschaftlichem Gebiet geleisteten Einzelaktivitäten würde den Rahmen des Berichtes sprengen. Wie in den Vorjahren sollen deshalb ausgewählte Schwerpunkte hervorgehoben werden.

Hochschulübergreifende Aktivitäten:

1. Das Engagement zur Vorbereitung, Durchführung und aktiven Teilnahme an Fachtagungen, Workshops und Kongressen konnte auf dem erreichten hohen Niveau gehalten und in einzelnen Disziplinen, z.B. Medizintechnik, Mikroprozessortechnik, Lasertechnik weiter ausgebaut werden. Über 40 Prozent der Professoren beteiligten sich aktiv am Tagungsgeschehen, national und international.
2. Die Mitarbeit in Fachverbänden, Kuratorien und anderen Gremien erstreckt sich auf ca. 35 % der Professoren und zeugt von der Akzeptanz und dem Engagement der Hochschullehrer in der Fachwelt.
3. Die Realisierung von Auslandskontakten hat weiter zugenommen. Neue Kooperationsvereinbarungen mit Hochschulen aus Osteuropa, Asien und Lateinamerika kamen hinzu. Erste gemeinsame Handlungsfelder wurden abgesteckt, z.B. für den Forschungsbereich Medien mit Universitäten in Vietnam und den Philippinen.
4. Die Messebeteiligung konnte dank der Unterstützung des SMWK mit dem Gemeinschaftsstand "Forschungsland Sachsen" auf hohem Niveau gehalten werden. Sie ist auf Grund der finanziellen Möglichkeiten nur begrenzt erweiterungsfähig. Die Qualität der Exponate konnte weiter verbessert werden.
5. Als Ausdruck der engeren Verflechtung der Hochschulforschung mit der Wirtschaft ist erfreulicherweise die Publikationstätigkeit in den Fachbereichen, ebenso die Anzahl der hervorragenden forschungsrelevanten Praktikums- und Diplomarbeiten der Studenten gestiegen. Zunehmend häufiger werden in der Studienendphase Industrieforschungsaufgaben bearbeitet.
6. Im Rahmen des HSPIII-Programmes konnten neben dem weiteren Ausbau der Medienausbildung in Mittweida mehrere Teilprojekte zur Entwicklung multimedialer Lehr- und Lernmittel realisiert werden. Unter dem Kapitel 4.3. ist eine entsprechende Zusammenstellung angegeben. Insbesondere diesem Know-how-Zuwachs ist es zu verdanken, dass die Hochschule Mittweida(FH) im Rahmen des Nachfolgeprogrammes HWP zu einer der vier Leithochschulen für das Projekt "Bildungsportal Sachsen" ausgewählt wurde, mit dem eine einheitliche sachsenweite netzbasierte Bildungsplattform in den nächsten 3 Jahren geschaffen werden soll.
7. Der mit dem Studienjahr 2000 erfolgreich angelaufene Masterkurs "Industrial Management" wird aufgrund seiner starken Projektorientierung in den nächsten Jahren zu einer Verbreiterung der Forschungskapazität beitragen und damit die Praxisnähe der Forschung weiter verstärken.

Hervorzuhebende fachbereichsspezifische Aktivitäten:

1. Fachbereich Medien & Elektrotechnik

Das wissenschaftliche Profil umfasst die Disziplinen

- Automatisierungstechnik;
- Energietechnik, Energiemanagement;
- Informations- und Kommunikationstechnik (IKT);
- Medientechnik, Medienmanagement;
- Mikrosystemtechnik und Informationsgerätetechnik

Es entwickelt sich entsprechend den Anforderungen aus Wirtschaft und Gesellschaft ständig weiter und spiegelt sich sowohl in den Ausbildungs- als auch in den Forschungslinien des Fachbereiches wider.

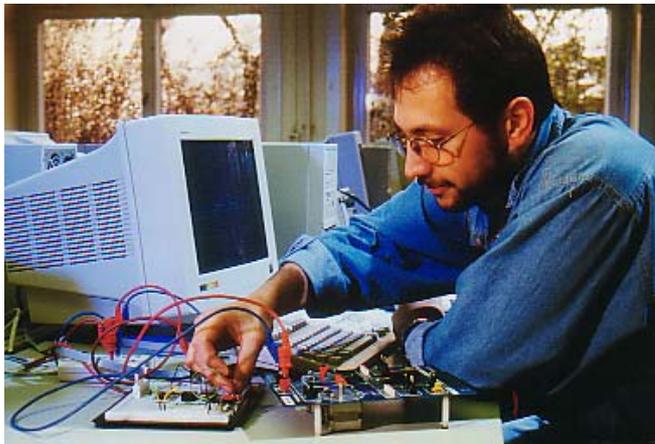
Mit den Absolventen bedient der Fachbereich drei große international orientierte Arbeitsmärkte:

* **Informationswirtschaft** mit den wesentlichen Bestandteilen

- Computertechnik und -software
- Kommunikationstechnik
- Medienwirtschaft

* **Automatisierungswirtschaft**

* **Energiewirtschaft.**



Forschung im Praktikum Computertechnik

Prosperierendster Wirtschaftszweig ist hierbei die Informationswirtschaft, in der in den kommenden Jahren in großem Umfang Arbeitsplätze entstehen werden.

Hervorhebenswert sind hierbei insbesondere die Forschung auf dem Gebiet der Kommunikationstechnik unter Leitung von Prof. Lutz Winkler, die auf 30 Jahre erfolgreiches Wirken zurückblicken konnte und die Forschung auf dem Gebiet der biokinetischen Medizintechnik unter Leitung von Prof. Christian Schulz, die in 10 Jahren erfolgreicher Forschungsarbeit eine Vielzahl beachtenswerter Lösungen auf medizinischem Gebiet erarbeitet und zur Produktionsreife geführt hat.

Darüber hinaus trat der Fachbereich mit Exponaten zur multimedialen Aus- und Weiterbildung auf den Gebieten Elektrotechnik und Elektronik auf den Messen Comtec Dresden, Learntec Karlsruhe und CeBit Hannover, auf. Sehr erfolgreich war die Forschungsgruppe "Biokinetische Medizintechnik" auf der Medica 2000 in Düsseldorf.

Insgesamt kann der Fachbereich Medien & Elektrotechnik eine positive Bilanz auf dem Gebiet der angewandten Forschung ziehen, insbesondere dank eines sehr aktiven Teils der Professorenschaft, der mit Leidenschaft forscht und mit wissenschaftlichen Veröffentlichungen und Veranstaltungen zur Reputation der Hochschule beiträgt, der Studenten für die wissenschaftliche Arbeit begeistert und in interessante Projekte einbezieht.

2. *Fachbereich Maschinenbau/Feinwerktechnik*

Der Fachbereich Maschinenbau/Feinwerktechnik sieht in der Forschung ein wichtiges Element für:

- die Bereicherung und Aktualisierung der Lehre,
- die Einwerbung zusätzlicher finanzieller Mittel,
- die Mitarbeit von Studenten in Projekten,
- den Aufbau des wissenschaftlichen Nachwuchses,
- die Profilierung des Fachbereiches.

Ausgehend von dieser Grundeinstellung wurden zahlreiche Aktivitäten gestartet, um Forschungsprojekte auf unterschiedlichen Ebenen sowie bei diversen Projektträgern einzuwerben. Das Einwerben gestaltet sich dabei immer mehr zu einem Kampf, der von nachstehenden Begleiterscheinungen flankiert wird:

- Die hohe Lehrbelastung, die in der Lehre zu vertretende große fachliche Breite und die personelle Stärke des wissenschaftlichen Mittelbaus führen dazu, dass der notwendige Freiraum für die Projekterarbeitung und kontinuierliche Bearbeitung enger wird.
- Das Verhältnis der Anzahl der eingereichten Projektanträge zu den genehmigten hat sich in den letzten Jahren eher negativ entwickelt.

Trotz der genannten Bedingungen sind viele Kollegen im Fachbereich bemüht, Forschungsprojekte einzuwerben. Sehr erfolgreich war in den letzten Jahren die Forschungsgruppe "Fabrikplanung" unter Leitung von Prof. Wiebach.

Strategisch werden große Hoffnung in die Profilierungsaktivitäten des Fachbereiches gesetzt, die noch in der Diskussion sind. Mit Hilfe von definierten Profilschwerpunkten soll eine Vielzahl von Professoren aus unterschiedlichen Fachgebieten und Sichtweisen an Forschungsvorhaben beteiligt werden. Damit wird eine qualitativ neue Plattform für eine kontinuierliche Forschung geschaffen.

3. *Fachbereich Mathematik/Physik/Informatik*

Die strategischen Ziele der Forschung im Fachbereich MPI bestehen in der Entwicklung der Kernkompetenzen auf den Gebieten der Laser- und Beschichtungstechnik, der Akustik, der Medizintechnik und der Kommunikationsnetze. Die Forschungsschwerpunkte sind vor allem auf die Studienrichtungen des Fachbereiches ausgerichtet, um einzigartige Studienangebote für Studierende anzubieten. Dazu erfolgt eine enge Zusammenarbeit mit den an den Fachbereich angegliederten Aninstituten, das Laserinstitut Mittelsachsen e.V. und das Institut für Technische Akustik und Umweltprozesse e.V. Die frühzeitige Einbindung von Studenten in aktuelle Forschungsprojekte fördert wesentlich das Anliegen einer praxisnahen Ausbildung.

Im Berichtszeitraum konnten insgesamt 16 Drittmittelprojekte eingeworben werden, wodurch über 2 Mio. DM pro Jahr zur Verfügung standen und 12 Drittmittelstellen geschaffen wurden. Dies zeigt die sehr engagierte und erfolgreiche Arbeit der beteiligten Professoren und Mitarbeiter. Ein wesentlicher Beitrag zur Entwicklung der Region wurde dabei durch die umfangreichen Beratungsleistungen für Unternehmen realisiert. Ein Höhepunkt im Jahr 2000 war insbesondere die Genehmigung des Teilprojektes "Lasertechnik" im Rahmen des Bundeswettbewerbes InnoRegio. Damit sichert sich das Laserinstitut die personelle und gerätetechnische Basis für eine innovative Entwicklung in den nächsten Jahren. Hier ist das Ziel einer Vernetzung mit der regionalen Wirtschaft bereits realisiert worden. Davon profitieren nicht zuletzt auch die Absolventen des Studienganges Physikalische Technik.

Die Erhaltung des hohen Niveaus der Forschung neben der qualitativ hochwertigen Ausbildung ist oberstes Gebot der Arbeit im Fachbereich. Die erste erfolgreiche kooperative Promotion einer Fachhochschulabsolventin ist ebenfalls Ausdruck intensiver Forschungsaktivitäten.

2.2. Forschungsgebiete

2.2.1. Fachbereich Medien&Elektrotechnik

Forschungsgebiet	Wissenschaftler
Medienstruktur, Mediengeschichte, Mediensystem, Medienordnung, Multimediale Bildung und Weiterbildung	Prof. Dr.phil. Otto Altendorfer
Automatisierungstechnik, Kommunikationstechnik	Prof. Dr.-Ing. Thomas Beierlein
Optische Nachrichten- und Sensortechnik	Prof. Dr.-Ing.habil. Heinz Döring
Mikrotechniken, Aufbau- und Verbindungstechniken	Prof. Dr.-Ing. Gerd Dost
PVD-Verfahren, Dünnschichttechnik, Mikrosystemtechnik	Prof. Dr.rer.nat. Rolf Goller
Mikrosystem- und Sensortechnik	Prof. Dr.-Ing. Werner Günther
Mikrocontroller-Applikation, RF-Identifikation	Prof. Dr.-Ing. Olaf Hagenbruch
Aufbau- und Verbindungstechnik	Prof. Dr.-Ing. Michael Hösel
Rechnergestützte Prüf- und Messtechnik/ Testverfahren für Mikrosysteme	Prof. Dr.-Ing. Rainer Ludwig
Energietechnik, Multimediaanwendungen in der Lehre	Prof. Dr.-Ing. Siegfried Kleinert
Lebenslanges Lernen L ³	Prof. Dr.-Ing. Lothar Otto
Geräteentwurf, EMV	Prof. Dr.-Ing. Rainer Parthier
DAB	Prof. Dr.-Ing.habil. Holger Pfahlbusch
Biokinetische Medizintechnik	Prof. Dr.-Ing. Christian Schulz
Simulation heterogener Systeme, CBT-Entwicklung	Prof. Dr.-Ing.habil. Reinhard Sporbert
Energiemanagement, regenerative Energien, Licht- und Gebäudesystemtechnik, Hochspannungstechnik	Prof. Dr.-Ing.habil. Gerhard Thiem
Elektrische Maschinen und Antriebe	Prof. Dr.-Ing. Heinz Timmel
Multimediaanwendung in der Lehre	Prof. Dr.-Ing.habil. Mathias Vogel

2.2.2. Fachbereich Maschinenbau / Feinwerktechnik

Forschungsgebiet	Wissenschaftler
Produktdatenverwaltung und -handhabung nach ISO 10303, (STEP-Produktdatentechnologie) Entwicklung und Gestaltung mechatronischer Systeme	Prof. Dr.-Ing. Heinz-Wolfgang Eberl
Attributierung von 3D-Geometrien	Prof. Dr.-Ing.habil. Reiner Eifert
Aufbau von QM-Systemen	Prof. Dr.-Ing. Gerhard Gebhardt

Fördertechnik	Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Krämer
Werkstoff- und Beschichtungstechnik Werkstoffprüfung- und -schadensanalyse Abwasserreinigungsverfahren	Prof. Dr.-Ing. Frank Müller Prof. Dr.rer.nat. Petra Radehaus
Stabilitätsuntersuchung von Stahl- und Verbundbauteilen Verfahren zur chemischen und galvanischen Metallabscheidung	Prof. Dr.-Ing. Mohsen Rahal Prof. Dr.-Ing. Falk Richter
Chemische Metallisierung von Dielektrika, insbesondere für Glas- und Kunststoffe	Prof. Dr.-Ing.habil. Jürgen Spindler
Stahlbau	Prof. Dr.-Ing. Herbert Voigtländer
Arbeitsplanung, Betriebsmittelplanung	Prof. Dr.-Ing.habil. Helfried Wiebach
Werkzeugeinsatz in der spanenden Fertigung, Feinbearbeitung, Funkenerosives Abtragen Krandynamik, Beanspruchung, Spiel im Antriebsstrang Zielsteuerung	Prof. Dr.-Ing. Eckhard Wißuwa Prof. Dr.-Ing. Siegmund Ziller

2.2.3. Fachbereich Mathematik/Physik/Informatik

Forschungsgebiet	Wissenschaftler
Lasertechnik, Lasermaterialbearbeitung	Prof. Dr.-Ing. Horst Exner
Stochastischer Modellierung in der Materialwissenschaft	Prof. Dr.rer.nat. Sonja Helbig
Numerische Methoden in der Technik Finite Element Methoden	Prof. Dr.sc.nat. Heinz Gründemann
Geräuschbelastung und Hörschwellenverschiebung bei Kindern und jungen Erwachsenen im Freizeitbereich	Prof. Dr.-Ing. Karin Künzel
Lasermaterialbearbeitung, Lasergestützte Schichterzeugung	Prof. Dr.rer.nat.habil. Günter Reißer
Harmonisierung der Aus- und Weiterbildung von Medizinphysikern und –technikern in der EU	Prof. Dr.-Ing.habil. Wolfgang Schüler
Normung für optische Bauelemente, 3D-Messung	Prof. Dr.rer.nat. Bernhard Steiger
Zuverlässigkeit von Kommunikationsnetzen	Prof. Dr.rer.nat. Peter Tittmann
Angewandte Mechanik	Prof. Dr.-Ing.habil. Werner Totzauer

2.2.4. Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Forschungsgebiet	Wissenschaftler
Long distance Learning	Prof. Dr.-Ing. Helmut Barthel
Internes Rechnungswesen	Prof. Dr.rer.pol. Georg Fischer
PPS, CIM	Prof. Dr.rer.comm. Rainer Jesenberger
Ergonomische Produkt- und Arbeitsmittelgestaltung	Prof. Dr.-Ing. Hartmut Lindner

Kundenorientierung, Verkehrsmanagement	Prof. Dr.rer.pol. Ulla Meister
Nationales und internationales Wirtschafts-, Privat- und Arbeitsrecht	Prof. Dr.jur. Michael Meub
Methoden, Verfahren und Instrumente computergestützten Bankings; kapitalwirtschaftliche Beratung; Geld- und Vermögensbildung privater Haushalte; Ertragslage und Finanzierungsverhältnisse von Unternehmen; Informations-Management-Strategien	Prof. Dr.rer.pol. René-Claude Urbatsch
Controlling, Kostenrechnung	Prof. Dr.rer.oec. Johannes Stelling
Corporate Identity, Internationales Marketing	Prof. Dr.phil. Roland Vielwerth

2.2.5. Fachbereich Soziale Arbeit

Forschungsgebiet	Wissenschaftler
Biographie und Geschichte, Psychologiegeschichte, Supervision	Prof. Dr.rer.nat. Stefan Busse
Sozialarbeitswissenschaft, Professionsentwicklung	Prof. Dr.phil. Gudrun Ehlert
Jugendhilfeplan, wissenschaftliche Begleitung von Modellprojekten „Mädchenhaus“ und Berufsförderung von Mädchen / Jugendliche und Drogen auf dem Lande (geschlechtsspezifische)	Prof. Dr.rer.soc. Heide Funk
Frauen und Mädchen mit Behinderung	Prof. Dr.phil. Monika Häußler-Sczepan
Verwaltungsverfahrenrecht, Verwaltungsprozessrecht	Prof. Dr. jur. Marie-Luise Horlbeck
Rechtssoziologie - alternative Verfahren, - Rechtliche Rahmenbedingungen von Existenzgründungen	Prof. Dr. jur. Christina Niedermeier
Gedenkstättenpädagogik/-entwicklung Regionalentwicklung Jugend- und Erwachsenenbildung Bundesdeutsche und europäische Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik	Prof. Dr.phil. Matthias Pfüller
Armut	Prof. Dr.phil. Wolfgang Scherer
Jugendhilfeplan / ambulante Psychiatrie, Kinder- und Jugendheime Mittelsachsen	Prof. Dr.phil. Peter Schütt
Psychologische Versorgung, sowie Beratungs- und Krisenintervention, Psychotherapie - Gesprächsführung und Gesprächstherapie, Betroffenenarbeit	Prof. Dr.phil. Steffi Weber-Unger-Rotino
Sozialmanagement Organisationsentwicklung und Personalentwicklung im Sozialbereich und der öffentlichen Verwaltung Professionalisierung, Fort-, Weiterbildung und Beratung in der sozialen Arbeit	Prof. Dr.rer.soc. Armin Wöhrle
Gesundheitliche und soziale Selbsthilfe Gesundheitsförderung	Prof. Dr.phil.Dr.rer.pol. Günter Zurhorst

2.2.6. Studium Generale

Philosophie, Ethik,
Geschichte der Ingenieurausbildung

Prof. Dr.phil.habil. Jan-Peter
Domschke

2.3. Forschungsprojekte

2.3.1. Fachbereich Medien&Elektrotechnik

Business TV in Mitteldeutschland

Wissenschaftler: Prof. Altendorfer
Zeitraum: 01.01.1999 - 31.12.2000
Förderer / Partner: Digital Brain GmbH Minden

Satellitengestütztes Zielgruppenradio

Wissenschaftler: Prof. Altendorfer, Prof. Hilmer, Prof. Hösel
Zeitraum: 01.07.1998 - 30.06.2000
Förderer / Partner: Institut für Medienentwicklung

Entstehung, Aufbau, Entwicklung und Zukunft der Landesmedienanstalten in der Bundesrepublik Deutschland

Wissenschaftler: Prof. Altendorfer
Zeitraum: 1999-2002
Förderer / Partner: BMAS/SMWK

Private Internationale Medien-Universität Leipzig (IMUL)

Wissenschaftler: Prof. Altendorfer
Zeitraum: 2000-2001

Medien- und Existenzgründerhof Mittweida(MEX)

Wissenschaftler: Prof. Altendorfer
Zeitraum: 2000 – 2002

Faseroptische verteilte Druckmessung

Wissenschaftler: Prof. Döring
Zeitraum: 01.11.2000 -30.04.2002
Förderer / Partner: BMBF

Optischer Abstandssensor

Wissenschaftler: Prof. Döring
Zeitraum: 01.04.1998 - 31.03.1999
Förderer / Partner: Bund, Industrie GEMAC mbH

Entwicklung von Methoden und Verfahren zur Überwachung der charakteristischen Parameter der Übertragungsstrecke in optischen Nachrichtennetzen

Wissenschaftler: Prof. Döring
Zeitraum: 01.10.1999 - 30.06.2002
Förderer / Partner: Profile Opt. Systeme München

Kompensator für Polarisations-modendispersion

Wissenschaftler: Prof. Döring
Zeitraum: 01.11.1998 - 31.08.2000
Förderer / Partner: PROFILE GmbH München

Print- und Online-Periodikum „hier“ und „hier-online“

Wissenschaftler: Prof. Goderbauer-Marchner
laufend

Komponentenentwicklung für das Mikrocontroller-Experimentiersystem MCLS-modular

Wissenschaftler: Prof. Hagenbruch
Zeitraum: 01.01.2000 -31.12.2001
Förderer / Partner: Lucas-Nülle Lehr- und Meßgeräte GmbH, Kerpen

Elektromagnetisches Produktlebenszyklusmanagement - Komponentenentwurf

Wissenschaftler: Prof. Hagenbruch
Zeitraum: 01.04.2000 - 31.03.2002
Förderer / Partner: Fa. Höft, Wessel&Dr. Dreßler GmbH Leipzig

Cover Code Device

Wissenschaftler: Prof. Hagenbruch
Zeitraum: 01.09.1997 - 30.08.1999
Förderer / Partner: AiF, Fa. Höft, Wessel&Dr. Dreßler GmbH Leipzig

SWIFT-Pilotbetrieb von Datendiensten, System for Wireless Information, Forwarding and Teledistribution

Wissenschaftler: Prof. Hilmer
Zeitraum: 01.07.1998 -30.06.2000
Förderer / Partner: SMWK Institut für Medienentwicklung in der ARGE Swift (IAV Motor GmbH, Privater Sächsischer Rundfunk, PSR), Erster Privater Sächsischer Rundfunk GmbH&Co. KG Leipzig, Deutsche Telecom AG, Leipzig

Medienatlas Sachsen(Kabelatlas, Ausbildungsatlas, Gutachten zur Medienausbildung)

Wissenschaftler: Prof. Hilmer
Zeitraum: 1997-1999
Förderer / Partner: SLM, Institut für Medienentwicklung

Konzeption von Mitarbeiterzeitschriften 1998

Wissenschaftler: Prof. Hilmer/ DI Frederichs
Zeitraum: unbefr. 5.000,00 DM
Förderer / Partner: Industriepartner Institut für Medienentwicklung, Helios Kliniken

Sensorherstellung in Dickschichttechnik

Wissenschaftler: Prof. Hösel, Prof. Dost
Zeitraum: 02.08.1999 - 31.10.2000
Förderer / Partner: Industriepartner, SBU Umwelttechnik GmbH

L³-lebenslanges Lernen - Weiterbildung als Grundbedürfnis

Wissenschaftler: Prof. Otto
Zeitraum: 01.01.1999 - 31.12.2002
Förderer / Partner: Bund, Land

3-D-Display-System, Entwicklung eines Funktionsmusters

Wissenschaftler: Prof. Parthier
Zeitraum: 01.01.1999 - 31.12.1900
Förderer / Partner: Land, Industrie ICE Oelsnitz GmbH, Medizintechnik Düsseldorf

Gleichgewichtskordinator

Wissenschaftler: Prof. Schulz
Zeitraum: 01.09.1997-2000
Förderer / Partner: Ingenieurbüro Detlev Müller, Mittweida

Elektronisch gesteuerte Oberschenkelprothese

Wissenschaftler: Prof. Schulz
Zeitraum: 01.09.1995 -2000
Förderer / Partner: Biedermann MOTECH GmbH VS-Schwenningen

Mobile Gang- und Aktivitätsanalyse

Wissenschaftler: Prof. Schulz
Zeitraum: 01.09.1997 - 31.05.2001
Förderer / Partner: Biedermann MOTECH GmbH VS-Schwenningen, Ingenieurbüro Detlev Müller, Mittweida

Digitales Psychometer

Wissenschaftler: Prof. Schulz
Zeitraum: 01.05.2000 - 2001
Förderer / Partner: KSI Meinsberg

Kraft-biofeedback-Gerät

Wissenschaftler: Prof. Schulz
Zeitraum: 01.04.2000 - 26.09.2000
Förderer / Partner: Reha-Zentrum Roßwein

Breitbandsimulator UNISIM

Wissenschaftler: Prof. Sporbert
Zeitraum: 01.12.1996 - 31.12.1999
Förderer / Partner: SMWA SIMEC GmbH&Co.KG Chemnitz

Multimedigestützte Aus- und Weiterbildung an der Hochschule Mittweida

Wissenschaftler: Prof. Sporbert
Zeitraum: 01.01.1997 - 31.12.2000
Förderer / Partner: SMWA

Energie- und Speichermanagement mit fluktuierenden Energiequellen

Wissenschaftler: Prof. Thiem
Zeitraum: 1999 - 2000
Förderer / Partner: TU Chemnitz

Converter für CTI

Wissenschaftler: Prof. Winkler
Zeitraum: 01.09.2000 - 30.09.2001
Förderer / Partner: Landratsamt Mittweida

Converter für CTI

Wissenschaftler: Prof. Winkler
Zeitraum: 01.03.2000 - 30.06.2000
Förderer / Partner: SIEMENS AG München, Private Netze

PaCT in ISPBX-Netzen

Wissenschaftler: Prof. Winkler
Zeitraum: 01.09.1999 - 30.09.1999
Förderer / Partner: SIEMENS AG, München, Private Netze

2.3.2. Fachbereich Maschinenbau/Feinwerktechnik

Konstruktion von Hybrid-Laserschweißköpfen

Wissenschaftler: Prof. Eberl
Zeitraum: 01.05.1999 - 29.02.2000
Förderer / Partner: Fhl für Werkstoff- und Strahltechnik

Konstruktion eines Induktions-Hochleistungsdiodenlaser-Härtungskopfes

Wissenschaftler: Prof. Eberl
Zeitraum: 01.07.2000 - 31.12.2000
Förderer / Partner: Fhl für Werkstoff- und Strahltechnik

„Qualifizierung 2000“ in der Gemeinschaftinitiative ADAPT

Wissenschaftler: Prof. Krenkel t Herr Göbel
Zeitraum: 01.04.1996 - 30.03.1999
Förderer / Partner: CADsys Chemnitz, ATB Chemnitz

Entwicklung von Hochleistungs-Kohlefaser-Kunststoff-Wälzlagerkäfigen für hohe Drehzahlen

Wissenschaftler: Prof. Müller
Zeitraum: 01.01.1998 - 31.12.1999
Förderer / Partner: MPT GmbH Mittweida, Wälzlager GmbH Fraureuth, Quinger GmbH Flöha

Verfahren zur Schwermetalleliminierung aus sauren Beizabwässern

Wissenschaftler: Prof. Radehaus
Zeitraum: 01.07.2000 - 30.06.2003
Förderer / Partner: BMBF, Forschungszentrum Mittweida e.V.

Neue Technologien zur Edelmetallabscheidung in dünnen Schichten auf Glas- und Keramiksubstraten

Wissenschaftler: Prof. Spindler
Zeitraum: 01.08.2000 - 31.07.2002
Förderer / Partner: BMBF Kurt-Schwabe-Institut Meinsberg

Sensoren durch chemische Metallisierung

Wissenschaftler: Prof. Spindler
Zeitraum: 01.09.1998 - 29.02.2000
Förderer / Partner: BMBF, Kurt-Schwabe-Institut Meinsberg

Entwicklung einer Richtlinie zur ergonomischen Gestaltung multimedialer Arbeitsmittel in der Fertigung

Wissenschaftler: Prof. Wiebach, Prof. Lindner
Zeitraum: 01.09.2000 - 28.02.2002
Förderer / Partner: BMBF, Zahnradfabrik Chemnitz/Grüna

Multimedial-partizipative Arbeitsplanung

Wissenschaftler: Prof. Wiebach
Zeitraum: 01.09.1997 - 28.02.1999
Förderer / Partner: BMBF, Zahnradfabrik Chemnitz/Grüna

2.3.3. Fachbereich Mathematik/Physik/Informatik

Schaffung eines Sächsischen Kompetenzzentrums Laserbearbeitung als Erprobungs- und Beratungszentrum für die Materialbearbeitung mittels Laser

Wissenschaftler: Prof. Exner
Zeitraum: 01.12.1995 - 30.06.1999
Förderer / Partner: BMBF (VDI) Fraunhofer ISW Dresden, IFS/TU Chemnitz, IET/TU Dresden, ITW e.V. Chemnitz, Zebras e.V. Chemnitz, IHK Bildungszentrum gGmbH Dresden, Laservorm GbR Mittweida, Laserline GmbH Chemnitz

Verbundprojekt: Erprobungs- und Beratungszentrum

-Sächsisches Kompetenzzentrum Laserbearbeitung-

Teilvorhaben: EBZ LAZ Mittweida im Sächsischen Kompetenzzentrum Laserbearbeitung

Wissenschaftler: Prof. Exner
Zeitraum: 01.07.1999 - 30.06.2002
Förderer / Partner: Fraunhofer ISW Dresden, IFS/TU Chemnitz, IET/TU Dresden, ITW e.V. Chemnitz, Zebras e.V. Chemnitz, IHK Bildungszentrum gGmbH Dresden, Laservorm GbR Mittweida, Laserline GmbH Chemnitz

Verbundprojekt: Erprobungs- und Beratungszentrum

-Sächsisches Kompetenzzentrum Laserbearbeitung-

Teilvorhaben: Verbundkoordination Sächsisches Kompetenzzentrum Laserbearbeitung

Wissenschaftler: Prof. Exner
Zeitraum: 01.07.1999 - 30.06.2002
Förderer / Partner: Fraunhofer ISW Dresden, IFS/TU Chemnitz, IET/TU Dresden, ITW e.V. Chemnitz, Zebras e.V. Chemnitz, IHK Bildungszentrum gGmbH Dresden, Laservorm GbR Mittweida, Laserline GmbH

Qualifizierung von Verfahren zur 3D-Lasermikrostrukturierung

Wissenschaftler: Prof. Exner
Zeitraum: 01.03.1998-28.02.2001
Förderer / Partner: SAB Dresden/Industrie Dr.Teschauer&Petsch AG, EICosoft GmbH,
GPP mbH, Lernstatt GmbH, ZfM/TU Chemnitz

Hochleistungsdiodenlaserbearbeitung Teilthema: Qualifizierung von Verfahren zur Hochleistungsdiodenlaserbearbeitung

Wissenschaftler: Prof. Exner
Zeitraum: 01.03.1998 - 30.07.2000
Förderer / Partner: SAB Dresden/EU, SAM Sächsische Anlagen- und Maschinenbau GmbH
Cainsdorf

Entwicklung eines Prototyps eines mobilen Laserschweißgerätes Teilthema: Qualifizierung von Komponenten für die Laserhandbearbeitung

Wissenschaftler: Prof. Exner
Zeitraum: 01.08.2000 - 31.07.2001
Förderer / Partner: SMWA EU SAM Sächsische Anlagen- und Maschinenbau GmbH Cainsdorf

Lasersintern von dichten und defektarmen Keramikschutzschichten auf Metall

Wissenschaftler: Prof. Exner
Zeitraum: 01.10.1998 - 31.12.2000
Förderer / Partner: SMWK Fhl für keramische Technologien und Sinterwerkstoffe Dresden

Laserumformung von Silizium-Mikrostrukturen als Formgebungsverfahren in der Mikrosystemtechnik

Wissenschaftler: Prof. Exner/ Dr. Frühauf (TU Chemnitz)
Zeitraum: 01.09.2000 - 31.08.2002
Förderer / Partner: DFG, Institut für Mikrosystem- und Halbleitertechnik, TU Chemnitz

Entwicklung von lasergeschweißten, korrosions- und hochtemperaturbeständigen Keramikapselungen für den sicheren Einschluss radioaktiver Materialien

Wissenschaftler: Prof. Exner
Zeitraum: 01.07.2000 - 31.12.2002
Förderer / Partner: SMWK, TU Dresden, TKC Technische Keramik Coswig GmbH

Untersuchungen zum Verschmelzen von Filtereinsätzen für künstliche Nieren mit Laserstrahlung

Wissenschaftler: Prof. Exner
Zeitraum: 01.04.2000 - 10.10.2000
Förderer / Partner: Alpha Plan GmbH Radeberg

Schneiden von monokristallinem Diamand

Wissenschaftler: Prof. Exner
Zeitraum: 01.09.1998 - 31.08.1999
Förderer / Partner: GFE e.V. Chemnitz

Verringerung der Geräuschemission durch Edelstahlschornsteine

Wissenschaftler: Prof. Künzel
Zeitraum: 01.01.1999 - 31.12.2000
Förderer / Partner: Johannes Steiniger GmbH

Laserpulsabscheidung von haft- und verschleißfesten kubischen Bornitridschichten

Wissenschaftler: Prof. Reißer
Zeitraum: 01.07.1998 - 31.12.2000
Förderer / Partner: SMWA, Roth und Rau Oberflächentechnik GmbH Wüstenbrand

Erzeugen und Verfüllen von Mikroöffnungen

Wissenschaftler: Prof. Reiß
Zeitraum: 01.09.1999 - 28.02.2001
Förderer / Partner: BMBF

Erzeugung von h-BN/c-BN-Schichtsystemen durch ionengestützte Laserablation

Wissenschaftler: Prof. Reiß
Zeitraum: 01.09.1999 - 30.08.2001
Förderer / Partner: DFG

TEMPUS TACIS „Environmental Sciences in Relation to the Implication of Radiation in Healthcare“

Wissenschaftler: Prof. Schüler
Zeitraum: 01.12.1998 - 31.12.2001
Förderer / Partner: EU, Zhitomir Institut of Engineering and Technology, Zhitomir, Ukraine, Universität Parma, Italien, Universität Gent (Belgien)

TEMPERE II – Training and Education for Medical Physics and Engineering Reformation in Europe 2000

Wissenschaftler: Prof. Schüler
Zeitraum: bis 2003
Förderer / Partner: EU, Europäische Universitäten und Hochschulen mit Ausbildung in Medizinischer Physik und Medizintechnik (Ca. 70 Einrichtungen)

3D-Lasermessanordnung für den Werkstatteinsatz

Wissenschaftler: Prof. Steiger
Zeitraum: 01.01.1998 - 31.12.1999
Förderer / Partner: AiF, MPT Präzisionsteile GmbH Mittweida

Entwicklung des Verfahrens und der Einrichtung zur berührungslosen dreidimensionalen Vermessung von Körpern

Wissenschaftler: Prof. Steiger
Zeitraum: 01.05.2000 - 31.12.2001
Förderer / Partner: AiF, MPT Präzisionsteile GmbH Mittweida

Zuverlässigkeitsuntersuchungen von Netzstrukturen mit Hilfe eines Analysetools

Wissenschaftler: Prof. Tittmann
Zeitraum: 01.02.1998 - 31.01.1999
Förderer / Partner: Deutsche Telecom, Technologiezentrum Darmstadt

Zuverlässigkeit von paketvermittelten TK-Netzen

Wissenschaftler: Prof. Tittmann
Zeitraum: 01.03.2000 - 30.09.2000
Förderer / Partner: Deutsche Telecom, Technologiezentrum Darmstadt

Zuverlässigkeitsuntersuchungen von TK-Netzen

Wissenschaftler: Prof. Tittmann
Zeitraum: 01.01.1999 - 31.12.1999
Förderer / Partner: Deutsche Telecom, Technologiezentrum Darmstadt

Wissensbasierte Parameterentwicklung für Strahltechnologien

Wissenschaftler: Prof. Totzauer
Zeitraum: 01.09.1998 - 30.09.1999
Förderer / Partner: BMBF/AiF

Finite Elementsimulation eines berührungsfreien magn. Transport- und Führungssystems

Wissenschaftler: Prof. Totzauer, Prof. Timmel
Zeitraum: 01.09.1998 - 31.12.1999
Förderer / Partner: SMWK, BeKa-Modellbau GmbH Dresden, Forschungszentrum Mittweida e.V.

Innoregio, Projektkonzeption, -beantragung

Wissenschaftler: Prof. Totzauer
Zeitraum: 01.11.1999 – 21.06.2000
Förderer / Partner: AMTEC

2.3.4. Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Integration betriebswirtschaftlicher und technischer Logistikbausteine in Lehre und Praxisanwendung

Wissenschaftler: Prof. Jesenberger
Zeitraum: 15.11.1998 - 31.12.2000
Förderer / Partner: MiM e.V.

2.3.5. Fachbereich Soziale Arbeit

Jugendliche in ländlichen Regionen

Wissenschaftler: Prof. Funk, Prof. Schütt, Frau Arnaud
Zeitraum: 01.03.1997 - 28.02.1999
Förderer / Partner: Landkreis Döbeln Kreisjugendamt LK Döbeln

Wissenschaftliche Begleitung des Aufbaus eines sächsischen Netzwerkes behinderter Frauen

Wissenschaftler: Prof. Häußler-Sczegan
Zeitraum: 01.11.1999 - 31.01.2001
Förderer / Partner: Institut für Arbeits- und Sozialmedizin der Universität Leipzig

Gedenkstättenarbeit in Mecklenburg-Vorpommern

Wissenschaftler: Prof. Pfüller
Förderer / Partner: Kultusministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern
Niedersächsische Gesellschaft zur Förderung von Infrastrukturen im touristischen Bereich
Landeszentrale für politische Bildung Mecklenburg-Vorpommern, Büro des Landesbeauftragten für die Unterlagen des Staatssicherheitsdienstes der ehemaligen DDR in Mecklenburg-Vorpommern

Wissenschaftliche Begleitung der BMBF-Initiative Innoregio – Aufbereitung von Erfahrungen über Moderation und Mediation in regionalen Innovationsprojekten

Wissenschaftler: Prof. Pfüller
Zeitraum: 01.08.99 - 31.01.2000
Förderer / Partner: Institut für ökologische Raumentwicklung in Dresden

Begleitforschungsmodell „Connex“ –

Wissenschaftliche Begleitung der Kommunikationsprozesse

Wissenschaftler: Prof. Pfüller
Zeitraum: 01.02.2000 - 30.10.2000
Förderer / Partner: Institut für ökologische Raumentwicklung in Dresden

Beratung und Teilkonzepterstellung -Sozialraumanalyse für die Gemeinschaftsinitiative „Leader plus“

Wissenschaftler: Prof. Pfüller
Zeitraum: 01.11.2000 - 31.12.2001
Förderer / Partner: Landratsamt Mittweida

Wissenschaftliche Begleitung

Zufluchtsstätte für Mädchen Dresden (in Kooperation mit der TU Dresden)

Wissenschaftler: Prof. Funk
Zeitraum: bis August 2000
Förderer / Partner: Sächsisches Staatskanzlei, Leitstelle für Fragen der Gleichstellung von Mann und Frau, TU Dresden - Institut für Mikrosoziologie

Berufsbezogene Weiterbildungsstudiengänge Sozialmanagement und öffentliches Dienstleistungsmanagement

Wissenschaftler: Prof. Wöhrle

Zeitraum: 01.07.1999 - 30.06.2002

Förderer / Partner: Fernstudienagentur des Fachhochschulverbundes der Länder (NBL)

2.4. Forschungspartner

2.4.1. Fachbereich Medien&Elektrotechnik

Biedermann MOTECH GmbH VS-Schwenningen
Colour Control Farbmeßtechnik GmbH Chemnitz
envia Energie Sachsen Brandenburg AG, Chemnitz
Förderzentrum GmbH Mittelsachsen Flöha
Freie Presse Chemnitz
GEMAC
Gesellschaft für Mikroelektronikanwendung Chemnitz
Höfft, Wessel und Dr. Dreßler GmbH Leipzig
Ingenieurbüro Detlev Müller, Mittweida
Klingenthaler Musikelektronik GmbH
Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik e.V. Meinsberg
Landratsamt Mittweida
Lucas-Nülle Lehr- und Messgeräte GmbH Kerpen
Management Institut Mittweida e.V.
Profile Opt. Systeme München
Prorec GmbH Chemnitz
Reha-Zentrum Roßwein
SBU Umwelttechnik GmbH Waldheim
SIEMENS AG München, Private Netze
SIMEC GmbH & Co KG Chemnitz
Spezialantriebstechnik GmbH Hartha
TCC Chemnitz
TU Chemnitz
VW Zwickau-Meerane

2.4.2. Fachbereich Maschinenbau/Feinwerktechnik

Commercial Hydraulics Geringswalde
Elektronischer Gerätebau Mittweida, Ingenieurbüro Müller
Feinmeß Suhl GmbH
Forschungszentrum Mittweida e.V.
Fraunhofer Institut für Werkstoff- und Strahltechnik
Hebenstreit – Rapido Radebeul
ITW e.V. Chemnitz
KSG Leiterplatten GmbH Gornsdorf
Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik e.V. Meinsberg
MPT Präzisionsteile GmbH Mittweida
Otto Künnecke GmbH Holzminden
SAV Mittweida
SITEC Chemnitz
SLF GmbH Fraureuth
SSC Frankenberg
Zahnradfabrik Chemnitz/Grüna

2.4.3. Fachbereich Mathematik/Physik/Informatik

Alpha Plan GmbH Radeberg,
AMTEC
Dr. Teschauer&Petsch AG,
EICosoft GmbH, GPP mbH,
Forschungszentrum Rossendorf,
Fraunhofer IKTS Dresden
Fraunhofer ISW Dresden,
IET/TU Dresden,
BeKa-Modellbau GmbH Dresden
Forschungszentrum Mittweida e.V.
IFS/TU Chemnitz,
IHK Bildungszentrum gGmbH Dresden,
Institut für Mikrosystem- und Halbleitertechnik
ITW e.V. Chemnitz, Zebras e.V. Chemnitz,
J. Steiniger GmbH Hammerbrücke
Laserline GmbH Chemnitz
Laservorm GbR Mittweida,
Lernstatt GmbH, Chemnitz
Roland Antoni Consulting, Außenstelle Zwönitz,
Roth und Rau Oberflächentechnik GmbH Wüstenbrand
SAM Sächsische Anlagen- und Maschinenbau GmbH Cainsdorf
Saxonia Medical GmbH Radeberg
TKC Technische Keramik Coswig GmbH
T-Nova Deutsche Telekom Innovationsgesellschaft mbH
TU Chemnitz
TU Dresden
Universität Göttingen,
Universität Kassel
Universität Parma,
Universität Ulm,
ZfM/TU Chemnitz
Zhitomir Institut of Engineering and Technology
Italien Universität Gent (Belgien)

2.4.4. Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Krankenhaus Münchberg
Kreis- und Stadtparkasse Hof
TU Chemnitz
MiM e.V.
WIMA- Unternehmensberatergesellschaft Hof

2.4.5. Fachbereich Soziale Arbeit

Amt für Familie und Soziales Chemnitz
Arbeitskreis Deutscher Bildungsstätten
Beschäftigungsgesellschaft WEQUA in Lauchhammer
Büro des Landesbeauftragten für die Unterlagen des Staatssicherheitsdienstes der ehemaligen DDR
in Mecklenburg-Vorpommern
DGB-Kreis Chemnitz

FH Frankfurt/M.
Gesundheitsamt und Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie Leipzig Dösen
Institut für kritische Sozialforschung, Hannover
IRIS Meißen - regionale Forschung und Entwicklung
Kreisjugendamt Landkreis Döbeln
LAG, Mädchen und junge Frauen, Dresden
Landeszentrale für politische Bildung Mecklenburg-Vorpommern
Mahn- und Gedenkstätten Buchenwald
Regio Aufbauwerk Regierungsbezirk Leipzig GmbH
Stadt Hoyerswerda
Stadt Leipzig
Stiftung Sächsischer Gedenkstätten Dresden
Therapeutische Gemeinschaft für Abhängigkeitskranke Döbeln Töpelmühle e.V.
TU Dresden, Lehrstuhl Mikrosoziologie
Università Siena
Universität Leipzig, FB Psychologie
Verein zur Integration psychosozial behinderter Menschen (VIP) Chemnitz e.V.

2.5. Aktuelle Projekte des Forschungszentrums Mittweida e.V.

2.5.1. Einleitung

Das Forschungszentrum Mittweida e.V. kann auch in den Jahren 1999 und 2000 auf Ergebnisse verweisen, die die Existenz und Bedeutung der Einrichtung für die Hochschule Mittweida (HSM) und die Region unterstreichen. Ausgehend von der im Rahmen des Projektes „Profilierung der Forschungszentren an sächsischen Fachhochschulen“ erarbeiteten Konzeption wurden eine Reihe von Maßnahmen ergriffen, die einen weiteren Ausbau des Forschungszentrums voranbringen können.

Im folgenden Text werden die im aktuellen Zeitraum der Jahre 1999 und 2000 durchgeführten und erarbeiteten Projekte beschrieben, sowie auf neue Forschungsprojekte eingegangen.



2.5.2. Forschungsprojekte

Folgende Forschungsprojekte wurden in den Jahren 1999 und 2000 realisiert bzw. sind zur Zeit in Bearbeitung:

2.5.1. Abgeschlossene Forschungsprojekte

Magnetische Schwebetechnik

Projektleitung: Prof. Totzauer

Gemeinsam mit Mitarbeitern der HSM (Fachbereich Medie&Elektrotechnik) und Projektpartnern aus der Industrie wurden Prinzipien der magnetischen Schwebetechnik und des linearen Antriebs untersucht und Modelle gebaut. Die magnetischen Felder wurden simuliert und so Erkenntnisse zum Aufbau gewonnen.

Variorotor

Projektleitung: Prof. Otto

Die geplante Windkraftanlage wurde im Ökopark Frankenau in der Nähe von Mittweida aufgebaut. In der ersten Testphase haben sich die prognostizierten aerodynamischen Eigenschaften bestätigt. Erwartungsgemäß ergaben sich eine Reihe von Erkenntnissen, die bei der Weiterentwicklung der Anlagen beachtet werden müssen.

Reaktoranlage zur biologischen Regenerierung und Reinigung von mit Schadstoffen beladener Aktivkohle

Projektleitung: Dr. Grzam

Die projektierten und gebauten Reaktoren ermöglichen es, die Lebensbedingungen der Bakterien zu garantieren. Außerdem wird durch das sich ausbildende Wirbelbett eine effektive Raumausnutzung für den Ablauf der biologischen Reaktionen ermöglicht.

Erarbeitung einer Profilierungskonzeption für das Forschungszentrum Mittweida e.V., Teilphase 1

Projektleitung: Prof. Steinbach

2.5.2. Gegenwärtige Forschungsprojekte

Entwicklung eines windenergiegespeisten, hochoptimierten Wärmespeichers mit integrierten Energiewandlern

Projektleitung: Herr Beckmann

In diesem Projekt wurde eine WKA des gleichen Typs wie in Frankenau aufgebaut, mit deren Hilfe es möglich ist, die Windenergie direkt in Wärmeenergie zu Heizzwecken umzuwandeln. Das Projekt wurde durch ein Konsortium sächsischer Firmen realisiert.

Profilierung des Forschungszentrums Mittweida e.V., Teilphase 2

Projektleitung: Prof. Steinbach

Im Rahmen dieses Projektes wurden weitere Arbeiten zur Profilierung des FoM durchgeführt. Es konnten Projektanträge eingereicht werden, die mit sächsischen Firmen erarbeitet wurden.

Verfahren und Meßgerät zur Bestimmung der Vergärbarkeit bestimmter Substrate

Projektleitung: Dr. Grzam

Für die Einschätzung der Biogasausbeute aus einer bestimmten Biomasse oder einer Mischung verschiedener Bioabfälle wird eine Modellvergärung innerhalb 24 Std. ausgewertet.

Mikrobiologische Aufbereitung verbrauchter Kühlschmierstoffemulsionen

Projektleitung: Dr. Grzam

Ausgewählte verbrauchte Kühlschmierstoffemulsionen werden mit Hilfe von Mikroorganismen aufgespalten und abgebaut.

Meßgerät zur Bestimmung des Schwermetallgehalts in wässrigen Lösungen

Projektleitung: Dr. Grzam

Zur Prozessüberwachung werden schwermetallempfindliche Sensoren konstruiert und für die Produktion vorbereitet. Dieses Projekt steht in engem Zusammenhang mit dem Projekt Kühlschmierstoffe. Es bildet die Voraussetzung für die sichere Anwendung biologischer Reinigungsprozesse.

2.5.3 Projektplanung 2000/2001

Aufgrund der bisherigen Erfahrungen auf dem Gebiet der Biotechnologie haben wir es als sinnvoll erachtet, zwei grundsätzliche Forschungsrichtungen weiter zu verfolgen:

- Brauch- und Abwasserbehandlung (Verfahren, technische Einrichtungen)
- Entwicklung biologischer Verfahren zur Nutzung in technischen Prozessen

Außerdem existieren auf diesem Gebiet durch die Projekte finanzierte Geräte im Wert von ca. 400 TDM.

Weiterhin haben sich durch die Berufung von Frau Prof. Radehaus an die Hochschule Mittweida (HSMW) neue, erweiterte Möglichkeiten der Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Biotechnologie ergeben. Dadurch kann eine Erweiterung der Forschungsthemen vorgenommen werden.

In zahlreichen Gesprächen mit Hochschullehrern der HSM, die bei der Erarbeitung der Studie geführt wurden, konnten weitere Themen gefunden werden, die im gegenseitigen Interesse bearbeitet werden können. Die im FoM geplanten Forschungsschwerpunkte sind mit den Schwerpunkten der Forschungsaktivitäten an der HSMW deckungsgleich.

2.5.3.1. Projekte

Folgende Projektanträge sind genehmigt:

Erhöhung der Ausbeute von Fettsäuren

Projektleitung: Dr. Markuske

Verfahren zur Schwermetallelimination in sauren Beizabwässern (Verbundprojekt mit der FH Konstanz)

Projektleitung: Dr. Grzam

2.5.3.2. Projekte in der Planungsphase

Nachfolgend aufgeführte Projekte befinden sich in Vorbereitung. Sie sind Folgeprojekte aus bisher realisierten Vorhaben bzw. ergeben sich aus Anforderungen aus der Industrie.

Innovatives Windkraftanlagenkonzept mit potentieller Energiespeicherung auf Basis des "Vario-Rotor"-Prinzips

Kurzbez.: Vario-Rotor-II

Überführung der Entwicklung eines 50-kW-Vertikalachs-Rotors in ein marktgerechtes Produkt

Kurzbez.: VR-50

Analytische Beschreibung von instationärem Nachlauf und dyn. Auftrieb an Rotorblättern vertikaler WKA

Kurzbez.: Instationäre Strömungen

Universelle Kompaktsteuerung für die Aufbereitung von Strom aus regenerativen Quellen

Kurzbez.: Kompaktsteuerung

Die Aufstellung der Projekte zeigt umfangreiche Bemühungen, gemeinsam mit Hochschullehrern der HSM die Forschungstätigkeit zu verbessern, wie das in der Konzeption des FoM vorgesehen wurde.

2.5.4. Zusammenarbeit mit der HSMW auf dem Gebiet der Lehre

Die Zusammenarbeit mit der HSMW auf dem Gebiet der Lehre im Jahr 1999 wurde u.a. durch die Betreuung von mehreren Praktikumsarbeiten und Diplomarbeiten realisiert. Drei Seminare für die Lehrveranstaltung Fertigungstechnik und ein Seminar für die Veranstaltung Schweißtechnik konnten durchgeführt werden.

Die Zusammenarbeit auf diesem Gebiet konnte insbesondere mit Frau Prof. Radehaus verbessert werden.

2.5.5. Internationale Zusammenarbeit

In letzter Zeit wurden wiederum eine Reihe von Versuchen unternommen, internationale Projekte zu organisieren. Es wurden Gespräche mit Einrichtungen und Firmen in Tampere/Finnland, den Niederlanden und Spanien geführt. Herr Klügel besuchte die Universita di Roma im Rahmen der Vorbereitung eines EU-Projektes. Diese Einrichtung ist einer der Hochtechnologiestandorte auf dem Gebiet Biotechnologie in Europa.

Es ist uns leider im Jahre 1999 und 2000 noch nicht im Konkreten gelungen, Projekte mit Partnern aus EU-Ländern zu organisieren. Möglichkeiten bestehen im Rahmen des CRAFT-Projektes und des LEONARDO-Programms der EU. Durch Prof. Totzauer wurde mit Firmen aus Chemnitz ein CRAFT-Projekt vorbereitet und eingereicht.

2.5.6. Zusammenarbeit mit regionalen Firmen

Die Zusammenarbeit mit Firmen aus der Region Mittweida konnte durch das INNONET-Projekt weiter verbessert werden. Folgende Firmen sind an diesem Projekt beteiligt:

- Getränkemaschinen-Service Mittweida
- Junghans Edelstahlverarbeitung Frankenberg
- Mayas Engineering GmbH, Chemnitz
- Polysens GmbH, Mittweida
- INNOTEC GmbH, Mittweida

Als Partner der FH Konstanz fungiert die Fa. Ritter.

Ein potentieller Nutzer der Projektergebnisse ist die Fa. MPT Präzisionsteile GmbH Mittweida.

In andere Projekte auf dem Gebiet Biotechnologie sind folgende Firmen einbezogen:

- Saxonia Pharma GmbH, Crimmitschau
- Bombastus Werke GmbH, Freital
- Anona-Nährmittel C.L.Schlobach GmbH, Colditz
- Bell Flavors&Fragrances GmbH, Miltitz
- NAVARO GmbH&Co KG, Niederpöllnitz

Diese Aufstellung zeigt, dass es gelungen ist, die Zusammenarbeit mit Firmen zu verbessern. Dadurch konnten neue Projektideen gefunden und daraus Projekte realisiert werden.

3. Wissenschaftliches Leben

3.1. Technologietransfer

Über die Transferstelle der Hochschule Mittweida (FH) ist der Zugang zu den Wissenschaftlern der Fachbereiche und zu den Forschungsschwerpunkten möglich.

Es werden Kontakte zu Professoren und Studierenden vermittelt. Die wichtigsten Aufgabenbereiche, mit denen die Hochschule in der Region und zu den Unternehmen hineinwirkt, sind:

Informationstransfer:

- Informationen und Beratung bezüglich der wissenschaftlichen Fachgebiete,
- Arbeitsschwerpunkte,
- Forschungs-, Entwicklungs- und Kooperationsmöglichkeiten,
- Beratung zu Förderprogrammen,

Technologie- und Wissenstransfer:

- Durchführung von Auftragsforschung
- Kooperationsvermittlung und -begleitung „Hochschule - Unternehmen“
- Nutzung von Einrichtungen und Geräten der Hochschule
- Organisation von Workshops zum Wissenstransfer
- Organisation von Workshops und Präsentationen
- Organisation von Messen und Ausstellungen

Personentransfer:

- Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben mit Dozenten, Mitarbeitern und Studierenden der Hochschule,
- Vermittlung von Praktikanten und Diplomanden in Forschungsprojekte

Die Transferstelle der Hochschule Mittweida (FH) arbeitet eng mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen und Beratungsstellen des Landes Sachsen zusammen und sucht gemeinsam mit diesen die geeigneten Experten für die Lösung bestehender Fragestellungen.

Spezielle Partner im Technologietransfer:

- Arbeitskreis Technologietransfer
- BTI Dresden
- Forschungszentrum Mittweida e.V.
- Hochschulen aus Sachsen
- Industrie- und Handelskammer Südwestsachsen Chemnitz
- Institut für technische Akustik und Umweltprozesse e.V.
- Landratsamt Mittweida, Wirtschaftsförderung
- Laserinstitut Mittelsachsen e.V.
- PROTEC Dresden
- Sensorikzentrum Mittelsachsen e.V.
- Technologiepark Mittweida GmbH
- WIPRO Mittweida

3.2. Wissenschaftliche Konferenzen

3.2.1. SATERRA 1999

4. Internationalen Konferenz für Raumfahrt, Ökologie und ökologische Technik vom 10.-13. November 1999 an der Hochschule Mittweida

3.2.1.1. Abschlussbericht

Unter dem, seit der ersten Veranstaltung geprägten Namen "SATERRA - Zurück zur Vernunft", fand diese Konferenz an der Hochschule Mittweida bereits zum vierten Mal statt. Diese internationale Konferenz vereinigte unter dem Namen SATERRA für SATellitengestützte Erforschung unserer Erde und unseren Reaktion zur Bewahrung der TERRA neben den Wissenschaftler aus Deutschland auch Wissenschaftler aus acht Nationen.

Bei der Vorbereitung und Durchführung waren renommierte Unternehmungen und Institutionen wie die TU-Berlin, das Moscow Aerospace Institut, Raumfahrt Service Mittweida, die Deutsche Gesellschaft für Luft - und Raumfahrt e.V., das Institut für Technische Akustik e.V. und das Landratsamt Mittweida beteiligt. Im Tagungskomitee wirkten Herr Prof. Venyamin Malyshev MAI Moscow, Claude Maury, CEFI Paris, Hans von Muldau IAF Paris, Frithjof Voss TU Berlin, Tasilo Römisch. RSM Mittweida und Mitarbeiter der Hochschule Mittweida mit.

Das Konferenzprogramm gliederte sich in eine Plenarveranstaltung, drei Tagungsgruppen und das Rahmenprogramm.

Innerhalb der Plenarveranstaltung referierten Prof. Malyshev vom MAI Moskau, Prof. Schmidt, Rektor der Hochschule Mittweida, Anatoly Solowjew Kosmonautenzentrum Russland und Prof. Voss TU Berlin.

Die Tagungsgruppen befassten sich mit den Themen: - Wege in den Orbit

- Orbitale Blicke und Erkenntnisse
- Erkenntnisse in Wissenschaft und Technik (Umwelt und Gesundheit)
- Erkenntnisse in Wissenschaft und Technik (Biotechnologische Anwendungen)

Innerhalb des Rahmenprogramms war die Möglichkeit gegeben, den Workshop "Hat Arbeit Zukunft? das Raumfahrt-Museum Mittweida oder das rekonstruierte Wasserkraftwerk Mittweida zu besuchen.

Neben vielen Referenten aus dem In- und Ausland (Russland, Polen, Bulgarien, Ungarn, Japan, USA, Weißrussland und Ukraine) kamen auch Studenten der Hochschule Mittweida zu Wort.

Ca. 600 Besucher erlebten u.a. die Ausführungen des Kosmonauten Anatoly Solowjew, der von seinen Ausflügen mit der Mir-Station über 652 Tage im All berichtet, von Dr. Gerhard Reißig, einem der noch lebenden Raketenpioniere Deutschlands, der in Hundsville/Alabama/USA Astronauten trainierte, von Experten auf den Gebieten Umweltschutz, hier z.B. Prof. Voss TU Berlin, zur Schädlingsbekämpfung mittels Satellit, die biotechnologischen Anwendung von Mikroorganismen aus dem Forschungszentrum Mittweida und weitere Themen wie Problemstoffe in der Luft, Stochastische Modelle und Prognosen zur Wasserverschmutzung und lärmbedingte Schlafstörungen.

Die Konferenz brachte für alle Besucher neue Erkenntnisse auf den Gebieten der Luft - und Raumfahrt, der technischen Entwicklungen aus den Ergebnissen der Raumfahrt und notwendige Schlussfolgerungen für die Anwendung einer umweltfreundlichen Technik. Sie bot die Möglichkeit über den "Tellerrand" von Mittweida bis ins ferne Japan, nach den USA und Russland zu schauen und sich über Entwicklungstendenzen zu informieren. Dabei wurde großer Wert auf die Beteiligung von Gymnasien aus dem Landkreis Mittweida und Studenten der Hochschule gelegt. Das so resümierte der Rektor Prof. Schmidt, ist eine Investition in die Zukunft, auch mit dem Ausblick auf die 5. Konferenz "SATERRA-Zurück zur Vernunft 2001

Plenarvortrag

Über die Zerbrechlichkeit der Biosphäre

Reinhard Schmidt, Hochschule Mittweida

Wege in den Orbit

Die wichtigsten Ereignisse der internationalen Raumfahrt und ihre Reflexion in der Tagespresse der DDR im Zeitraum von 1957-1980

Wolf Georgi, Hochschule Mittweida (FH)

Orbitale Blicke und Erkenntnisse

Globales Positionierungssystem eine Notwendigkeit unserer Zeit

Lothar Otto, Hochschule Mittweida (FH)

Pilotprojekt "Satellitengestütztes Zielgruppen-Radio"

Otto Altendorfer, Hochschule Mittweida (FH)

Erkenntnisse in Wissenschaft und Technik - Umwelt und Gesundheit

Außerberufliche Geräuschbelastung und Hörfähigkeit bei Kindern und jungen Erwachsenen

Detlef Schulz, Karin Künzel, Lars Hentschel, Frank Szymczak, Hochschule Mittweida (FH)

Biotechnologische Anwendungen

Senkung des Energieverbrauchs beim Betreiben eines Bioreaktors zum biologischen Abbau von Schadstoffen, die an Aktivkohle gebunden sind

Klaus Grzam, Forschungszentrum Mittweida e.V.

Ausgewählte Ergebnisse bei der Entwicklung eines Gerätes und Verfahrens zur Einschätzung der Vergärbarkeit verschiedener Substanzen

Jürgen Klügl, Forschungszentrum Mittweida e.V.

Bioreaktoranlage für die biotechnologische, aerobe Regenerierung und Reinigung von mit Schadstoffen beladener Aktivkohle unter Einsatz von Bakterien

Dieter Erler, Forschungszentrum Mittweida e.V.

Wertstoffgewinnung aus Pflanzenresten der Nahrungsmittelindustrie

Klaus-Dieter Markuske, Forschungszentrum Mittweida e.V.

3.2.1. Die 14. Internationale Wissenschaftliche Konferenz Mittweida

08.-11. November 2000

3.2.1.1. Abschlußbericht

Am 08. November 2000, 10.00 Uhr, wurde die 14. IWKM eröffnet. Es stand ein sehr umfangreiches Programm auf dem Papier, welches in den nächsten Tagen Wissenschaftler aus 13 Ländern und Studenten aus Mittweida, Chemnitz und Freiberg zu einem wissenschaftlichen Disput versammelte. In den Plenarvorträgen zur Eröffnungsveranstaltung, die musikalisch von Studenten der Musikhochschule Carl Maria von Weber Dresden umrahmt wurde, referierte Herr Dr. Löschke, PC-Ware Information Technologies AG Leipzig, zum Thema "Das Internet- Die Weltrevolution hat schon begonnen" und Herr Dr. Goedecke, IHK Chemnitz, zum Thema „Aufgaben und Verantwortung der Hochschulen bei der strategischen Personalentwicklung von kleinen und mittleren Unternehmen“. Damit wurde auf das hohe Niveau der Konferenz eingestimmt.

Am gleichen Tag begann ab 14.00 Uhr in den Tagungsgruppen Automatisierungstechnik, Moderne Energiesysteme, Kommunikationstechnik, Optische Kommunikationstechnik, Digitale Broadcast, Mikrosystem- und Sensortechnik, Internet im Maschinenbau, Moderne Gebäudetechnik, Moderne Verfahren der Oberflächentechnik, Lasertechnik, die Informatik im neuen Jahrtausend, Physikalische und Chemische Noxen und in einer Gruppe Ingenieurstudium und Ingenieurpraxis, die sich aus philosophischer Sicht mit diesem Thema auseinander gesetzt hat, der wissenschaftliche Meinungsstreit. Besonders hervorzuheben sind die Vorträge von Herrn Prof. Dr. Siegle, Leiter der Vorausbildung der Firma Bosch und ein Vortrag aus der Lasertechnik, wo ein Handgerät zum Schweißen mittels Laser vorgestellt wurde.

Die Tagungsgruppen setzten ihre Tätigkeit am 09. und 10. November mit sehr hoher Besucherbeteiligung fort. Neben dem sehr umfangreichen Vortragsangebot in den Tagungsgruppen wurden parallel noch 5 Workshops mit den Themen „Existenzgründerpodium-Start 2000“, „3. Medienforum“ „EMV in verteilten Systemen der Automatisierungs- und Kommunikationstechnik“, 2. Informatik-Tag, und „Studium generale“ angeboten. Die sehr rege Beteiligung führte teilweise zu völlig überfüllten Räumen und widerspiegelt das große Interesse an diesen Themen.

Zur Firmenpräsentation mit 24 regionalen bzw. überregionalen Firmen gab es vor allem von den Studenten rege Nachfrage, hier insbesondere wegen möglicher Praktikumsplätze oder teilweise auch schon Gespräche um einen Job nach dem Studium.

Insgesamt wurde die 14. IWKM von 1415 Teilnehmern besucht. 246 Referenten aus 13 Ländern kamen in den unterschiedlichen Tagungsgruppen zu Wort und haben neue oder modifizierte Erkenntnisse aus Theorie und Praxis vorgestellt.

Im Rahmen der Konferenz waren auch Gäste des Landkreises Mittweida aus Partnerstädten der Slowakei und der Mongolei zugegen und haben sich von dem hohen, breitgefächerten, wissenschaftlichen Niveau in den einzelnen Tagungsgruppen überzeugen können.

Von besonderem Vorteil war, dass die Hochschulleitung den Studenten der höheren Semester die Möglichkeit der Teilnahme unter Anrechnung von Credit Points in der für den Studiengang relevanten Tagungsgruppe ermöglichte.

Weiterhin diente die 14. IWKM als Rahmen für ein Wirtschaftsforum auf dem der Innovationspreis des Landkreises Mittweida vergeben wurde. Eine Lösung aus der Umwelttechnik und ein Mehrzweckspielgerät für den Kindergarten wurden prämiert.



Prof. Thiem, Chairman der Konferenz zur Eröffnung

Damit war die 14. IWKM nicht nur Podium für den wissenschaftlichen Meinungsstreit sondern auch Plattform und Informationsquelle für die KMU's, die, sofern sie die Zeit für den einen oder anderen Vortrag fanden, sehr viel davon profitieren konnten.

3.2.1.2. Beteiligung der Wissenschaftler der Hochschule Mittweida

Automatisierungstechnik

A

Leitung der Tagungsgruppe: Prof. Dr.-Ing. Dietmar Römer

Java in Embedded Control Systemen

Thomas Beierlein, D. Fröhlich, Hochschule Mittweida, Deutschland

Internet basiertes Laborpraktikum Automatisierungstechnik

Swen Schmeißer, Hochschule Mittweida, Deutschland

Moderne Energiesysteme

B

Leitung der Tagungsgruppe: Prof. Dr.-Ing.habil. Gerhard Thiem

Eröffnung der Tagungsgruppe

Gerhard Thiem, Hochschule Mittweida, Deutschland

Stand und Entwicklungstendenzen der elektrischen Antriebstechnik

Heinz Timmel, Hochschule Mittweida, Deutschland

Modellierung, Simulation und Messung von Unsymmetrien im Hochspannungsnetz

Thomas Hiller, Ricky Förster, K. Irmeler, EnBW Stuttgart / Hochschule Mittweida (FH), Deutschland

Energie- und Speichermanagement mit fluktuierenden Energiequellen

M. Bodach, Ralf Hartig, Gerhard Thiem, TU Chemnitz / Hochschule Mittweida (FH), Deutschland

Einsatzerfahrungen zu Windkraftanlagen mit vertikaler Achse

Klaus Beckmann, Hochschule Mittweida (FH), Forschungszentrum Mittweida e.V., Deutschland

Kommunikationstechnik

C

Leitung der Tagungsgruppe: Prof. Dr.-Ing.habil. Lutz Winkler

Trendlinien der Kommunikationstechnik

Lutz Winkler, Hochschule Mittweida (FH), Deutschland

Intranet - Modellierungs- und Realisierungsaspekte

Falk Neuner, Hochschule Mittweida, Deutschland

Entwicklungsumgebung für einen Zustandsautomaten basierend auf einer Excel-Tabelle

Ralf Steinrücken, Hochschule Mittweida, Deutschland

Optische Kommunikationstechnik

D

Leitung der Tagungsgruppe: Prof. Dr.-Ing.habil. Heinz Döring

Digital Broadcast

E

Leitung der Tagungsgruppe: Prof. Dr.-Ing. habil. Holger Pfahlbusch

Optimierte Datenübertragung über Broadcastkanäle durch Profiling
Steffen Uhlig, Hochschule Mittweida, Deutschland

Mikrosystem- und Sensortechnik

F

Leitung der Tagungsgruppe: Prof. Dr.rer.nat.habil. Peter Will

Anpassung von Piezodämpfern in mechanischen Systemen
Peter Will, Hochschule Mittweida, Deutschland

Miniaturisiertes Psychrometer mit digitaler Signalauswertung
J. Zosel, H. Kaden, Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik e.V. Meinsberg, Christian Schulz, Hochschule Mittweida (FH), Deutschland

Die Modellierung und Simulation physikalisch-elektronischer Probleme mit dem Design Center (PSpice)
Werner Günther, Hochschule Mittweida, Deutschland

Internet im Maschinenbau

G

Leitung der Tagungsgruppe: Prof. Dr.-Ing.habil. Reiner Eifert
Prof.Dr.-Ing.habil.Helfried Wiebach

3D-CAD-Modellierung und neue DIN 32868
Reiner Eifert Hochschule Mittweida (FH), Deutschland

Verschiedene Unternehmenssichten und ihre Umsetzung im rechnergestützten und webbasierten Planungs- und Betriebsprozess
Thomas Fischer, Hochschule Mittweida (FH), Deutschland

Anwendung neuer Medien in Aus- und Weiterbildung
Norbert Göbel, Hochschule Mittweida (FH), Deutschland

Auswirkungen der neuen Medien für den Arbeits- und Arbeitstrainingsbereich
Helfried Wiebach, Hochschule Mittweida (FH), FB Maschinenbau/Feinwerktechnik, Deutschland

Nutzung von Menschmodellen zur Unterstützung der Konstruktion von Maschinen
Heinz Steinbach, Forschungszentrum Mittweida e.V., Deutschland

Internet and Stand Alone Solutions of Databases for Jet Cutting Technologies and Micromaterials
Torsten Müller, Werner Totzauer, Hochschule Mittweida (FH), Jürgen Villain, University of Applied Sciences Augsburg

Moderne Gebäudetechnik

H

Leitung der Tagungsgruppe: Prof. Dr.-Ing. Gerhard Gebhardt
Prof.Dr.-Ing. Hans-Gerhard Kretzschmar

Moderne Verfahren der Oberflächentechnik

I

Leitung der Tagungsgruppe: Prof. Dr.-Ing. Frank Müller
Prof. Dr.-Ing.habil. Jürgen Spindler
Prof. Dr.-Ing. Eckhard Wißuwa

Galvanische Metallisierung von Rotationswalzen
Falk Richter, Hochschule Mittweida, Deutschland

PZT-Gießschlicker für Multilayer

Daniel Kopsch , Hochschule Mittweida, Deutschland

Metallisierung von Dielektra

Jürgen Spindler, Hochschule Mittweida, Deutschland

Sensoren durch chemische Metallisierung

Matthias Reinecke, Hochschule Mittweida, Deutschland

Lasertechnik

K

Leitung der Tagungsgruppe: Prof. Dr.rer.nat. Bernhard Steiger

Pikosekunden-Lasermaterialbearbeitung

Günter Reißer, Laserinstitut Mittelsachsen e.V.Mittweida, Deutschland

Lasersintern von Korundschichten auf Stahl

A. Krell, Anne-Marie Nagel*, H.-W. Ma, Horst Exner*, Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Sinterwerkstoffe (ITKS) Dresden, *Laserinstitut Mittelsachsen e. V. Mittweida, Deutschland

Erzeugen und Verfüllen von Mikroöffnungen in Pyrex-Glas

Bernd Keiper, Robby Ebert, Carsten Merzdorf, Günter Reißer, Horst Exner, Laserinstitut Mittelsachsen e. V. Mittweida, Deutschland

Mikrobearbeitung mit Excimerlaser

Udo Löschner, Bernd Keiper, Horst Exner, Laserinstitut Mittelsachsen e. V. Mittweida, Deutschland

Handgeführter Bearbeitungskopf zur Lasermaterialbearbeitung – Einsatz mit einem HDL bis 2,2 kW

Jan Drechsel, Sascha Klötzer, Jan Bachale, Volker Neumann, Horst Exner, Laserinstitut Mittelsachsen e.V., Deutschland

Laserinduzierte Schichtabscheidung von Bornitrit

Steffen Weißmantel, Günter Reißer, Hochschule Mittweida, Deutschland

3D-Messsysteme mittel Lasertriangulation

Bernhard Steiger, Hochschule Mittweida, Deutschland

Informatik im neuen Jahrtausend: Alte Probleme - neue Lösungen?

L

Leitung der Tagungsgruppe: Prof. Dr.-Ing. Uwe Schneider

Physikalische und chemische Noxen in der Umwelt- Physikalische Noxen

M1

Leitung der Tagungsgruppe: Frau Prof. Dr.-Ing. Karin Künzel

Tendenzen in der Entwicklung von Geräuschbelastungen und Hörschwellen bei Schülern der 7. bis 10. Klassen

Detlef Schulz, Karin Künzel, Lars Hentschel, Hochschule Mittweida, Deutschland

Messung und Beurteilung der Geräuschbelastung bei Aufpflasterungen zur Verkehrsberuhigung

Karin Künzel, S. Grande, A. Rothe, D. Schmidt, F. Heisig, Institut für Technische Akustik und Umweltprozesse der Hochschule Mittweida, Deutschland

Schalldämpferentwicklung für Edelstahlschornsteine

Lars Hentschel, Stanislav Balevski, Detlef Schulz, Karin Künzel, Institut für Technische Akustik und Umweltprozesse der Hochschule Mittweida, Deutschland

Physikalische und chemische Noxen in der Umwelt- Chemische Noxen

M2

Leitung der Tagungsgruppe: Frau Prof. Dr.rer.nat. Petra Radehaus

Ingenieurstudium und Ingenieurpraxis

N

Leitung der Tagungsgruppe: Prof. Dr.phil.habil. Jan-Peter Domschke

Ingenieurausbildung und wirtschaftliche Interessen – ein schwieriger Dialog

Reinhard Schmidt, Hochschule Mittweida, Deutschland

Die Neuorientierung des Menschen in der Wissensgesellschaft unserer Zeit oder lernen als „Muss“

Lothar Otto, Hochschule Mittweida, Deutschland

Was ist „praxisorientierte Ausbildung“?

Hansgeorg Hofmann; Prof. Dr. Jan-Peter Domschke, Hochschule Mittweida, Deutschland

Diskussion und Reflektion als Teil der Ausbildung für die Praxis

Peter Schütt, Hochschule Mittweida, Deutschland

Posterpräsentation

Neue Konzepte zum selektiven Lasersintern

Robby Ebert, Horst Exner, Laserinstitut Mittelsachsen e.V. Mittweida, Deutschland

Präzisionsschneiden von Diamantplatten

Robby Ebert, Lutz Hirthe, Bernd Keiper, Horst Exner, Laserinstitut Mittelsachsen e.V., Deutschland

Impressionen der 14. IWKM 2000



Vorträge im Medienforum



Rundtischgespräch



Firmenpräsentation



Verleihung des Innovationspreises anlässlich des Wirtschaftsforums

3.3. Workshops an der Hochschule Mittweida

3.3.1. Workshops 1999

Stochastische Modelle für Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit Prof. Dr.rer.nat. Peter Tittmann	01.- 03. März 99
Qualifizierung 2000 Herr Dipl.-Ing. Göbel / Abschlußprojekt Prof. Dr.-Ing.habil. Wolfgang Krenkel	18. März 99
Internationale Vermarktung von Umweltsensorik, Reno/USA Prof. Dr.-Ing. habil. Heinz Döring	20.- 28. März 99
Multimedia in der Arbeitsplanung Prof. Dr.-Ing. habil. Helfried Wiebach	25. März 99
1. Workshop Biokinetische Medizintechnik	15. September 1999
Kolloquium Kommunikationstechnik - 30 Jahre nachrichtentechnische Forschung an der Hochschule Mittweida Prof. Dr.-Ing. habil. Holger Pfahlbusch, Prof. Dr.-Ing. habil. Lutz Winkler	04. - 05. November 99
"Hat Arbeit Zukunft?" Prof. Dr. phil. habil. Jan-Peter Domschke, Prof. Dr.-Ing. Barthel	11 . November 99
2 Workshops " Biokinetische Medizintechnik " Prof. Dr.-Ing. Christian Schulz	15. September 99 /01. Dezember 99

3.3.2. Workshops 2000

3. Workshop Biokinetische Medizintechnik Prof. Dr.-Ing. Christian Schulz	08.März 2000
Workshop Messtechnische Lösungen bei der Überwachung von Talsperren Prof. Dr.-Ing. habil. Heinz Döring	30. März 2000
Workshop "Sensor and Laser Technology from Germany" Los Angeles, San Francisco, Reno/USA Prof. Dr.-Ing. habil. Heinz Döring	01. - 08. April 2000
10 Jahre Biokinetische Medizintechnik in Mittweida Prof. Dr.-Ing. Christian Schulz	27. - 28. September 2000
2. Workshop „Industrielle Steuerungen“ Prof. Dr.-Ing. Dietmar Römer	22.September 2000
5. Workshop Mikrocontroller -Applikationen Prof. Dr.-Ing. Olaf Hagenbruch	25. Oktober 2000

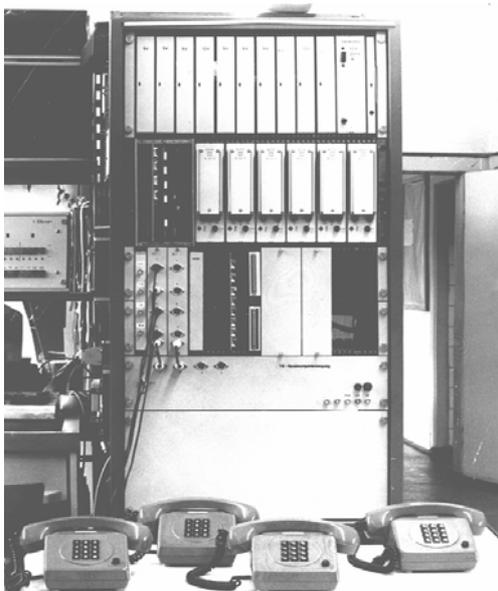
2. Existenzgründerpodium-START 2000 Prof. Dr.rer.pol. Ulla Meister	08. November 2000
3. Medienforum Mittweida - Die Märkte für professionelle Medienexperten Prof. Dr. phil. Otto Altendorfer	09. November 2000
EMV in verteilten Systemen der Automatisierungs- und Kommunikationstechnik Prof. Dr.-Ing. Rainer Parthier	09. November 2000
2. Informatik-Tag Prof. Dr.-Ing. Uwe Schneider	09. November 2000
Workshop "Fasern und Sensoren" Prof. Dr.-Ing. habil. Heinz Döring	16. November 2000

3.4. Besondere Wissenschaftliche Höhepunkte

3.4.1. Kolloquium Kommunikationstechnik: "30 Jahre nachrichtentechnische Forschung an der Hochschule Mittweida"

Vor 1990

Die Ausbildung im Fach Elektrotechnik besitzt in Mittweida eine über 100-jährige Tradition. Mit Gründung der Ingenieurhochschule Mittweida im Jahre 1969, wurde die Forschung, neben der Lehre im Direktstudium und der Weiterbildung von Ingenieuren aus der Industrie, zu einem Arbeitsschwerpunkt. Von 1969-1979 arbeiteten Forscher der Hochschule an einem "Einheitliches System elektronischer Nachrichtentechnik für den RGW" (Rat für gegenseitige Wirtschaftshilfe). Diese Arbeiten wurden durch das „Institut für Nachrichtentechnik“ in Berlin koordiniert. In Mittweida wurden Lösungen für „Synchrone Datennetze“ erforscht und Prototypen für ausgewählte Schwerpunkte realisiert.



Von 1979-1990 war die Forschungsgruppe für die Grundlagenforschung „Digitale TK-Anlagen“ zuständig. 1981 wurde der erste Prototyp einer „Digitalen TK-Anlage“ der Industrie vorgestellt und bildete neben anderen Hochschulforschungsarbeiten die Basis für eine Produktentwicklung in der Industrie.

Prototyp der ersten „Digitalen TK-Anlage“ der ehemaligen DDR

Abgeleitet aus den Forschungsarbeiten, entstand die Studienrichtung „Kommunikationstechnik“, mit den Schwerpunkten „Funktechnik“ und „Digitale Vermittlungstechnik“. Von 1979-1990 wurden ca. 800 Ingenieure aus der Industrie auf diesen Gebieten weitergebildet.

Ab 1983 wurde der Schwerpunkt auf das ISDN verlagert. Neben der Grundlagenforschung wurden auch hier anwendungsorientierte Produkte entwickelt:

- Echtzeitbetriebssystem für TK-Anlagen und Endgeräte (1987),
- Prototyp des D-Kanal-Protokolls,
- ISDN-Dienst „Teletex“,
- D-Kanal-Lernsystem, präsentiert 1990 auf der „Leipziger Messe“,

Ab 1990

Mit der Wende 1990 trat durch das vollkommen geänderte industrielle Umfeld ein gewaltiger Umbruch in der Forschungstätigkeit ein. Es galt, anknüpfend an die bisherigen Arbeiten, neue Auftraggeber zu gewinnen. Es wurden Kontakte zu großen deutschen Unternehmen auf dem Gebiet der Kommunikationstechnik aufgenommen, welche auch aufgebaut werden konnten und bis heute erhalten geblieben sind.

Insbesondere die Siemens AG hat Interesse an den in Mittweida durchgeführten Arbeiten gezeigt. Aus ersten Kontakten Ende 1990, entwickelte sich eine Forschungsk Kooperation, die in einem ersten 3-Jahres-Forschungsvertrag Anfang 1991 mündete.

Durch diese Forschungsk Kooperation konnten ab 1994 ca. 2-3 Mitarbeiterstellen finanziert werden und es konnte über die normalen Budgets hinaus moderne Technik angeschafft werden, was Voraussetzung für weitere Forschungsarbeiten war, aber auch die Ausbildung auf dem Gebiet der Kommunikationstechnik positiv beeinflusst hat.

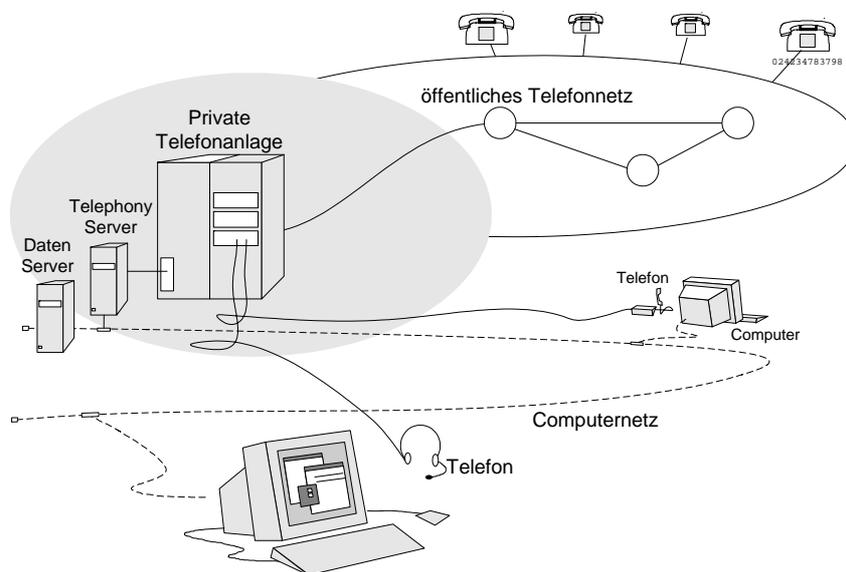
Seit 1990 wurden vier Promotionen betreut und mit Erfolg abgeschlossen und ca. 180 Diplomverfahren durchgeführt. Doktoranden, Diplomanden und Praktikanten beschäftigten sich vorzugsweise mit aktuellen Aufgaben aus der Industrieforschung, unterstützt durch zahlreiche Studenten. In deutschen Firmen gelten die Kommunikationstechnik-Studenten aus Mittweida als gutausgebildet in punkto Grundlagen der Übertragungstechnik, der Vermittlungstechnik und angrenzender Gebiete, wie z.B. Kommunikationsprotokolle, hardwarenaher und Echtzeitprogrammierung.

Themen

- ◆ Die Forschungsarbeiten orientierten sich immer an Anforderungen der industrieller Auftraggeber. Diese Aufgaben waren auf der einen Seite sehr spezielle und schwierige, aber auch praxisverbundene Themen. Für die Siemens AG, der Auftraggeber mit bisher größtem Volumen, wurden verschiedenen Probleme im Umfeld von PaCT (PBX and Computer Teaming, heute unter dem Begriff CTI, Computer Telephone Integration bekannt). Dabei handelt es sich um Technik, Schnittstellen und Applikationen, mit denen Telefonieverkehr in privaten Netzen durch Software unterstützt und gesteuert werden kann.
- ◆ Ein Hauptproblem von CTI ist immer, wie können die TK-Anlagen mit ihren proprietären CTI-Schnittstellen die aktuell auf dem Softwaremarkt etablierten standardisierten CTI-Schnittstellen wie z.B. CSTA (ECMA), TAPI (Microsoft) und JTAPI (Sun) sicherstellen. Solche Lösungen, welche man als Mapping (Abbildung von Schnittstellen) bezeichnet, waren und sind immer von relativ großer Tragweite, da sie über die Marktfähigkeit der TK-Anlagen mit entscheiden. Dass die genannten Schnittstellen an großen TK-Anlagen der Serie HICOM 300 angeboten werden können und wie, wurde in Mittweida erforscht und es wurden die Abbildungsvorschriften dafür geliefert. Heute sind diese Lösungen fest im Merkmalspektrum der Produkte enthalten.
- ◆ Die Siemensforschung wurde maßgeblich geprägt durch den zunehmenden Softwareeinfluss auf die klassische und damals stark von Rechnernetzen abgekoppelte Vermittlungstechnik. Durch eine Kopplung von Rechnernetzen und Telekommunikationsnetzen ergaben sich vollkommen neue Anwendungsfelder aber auch

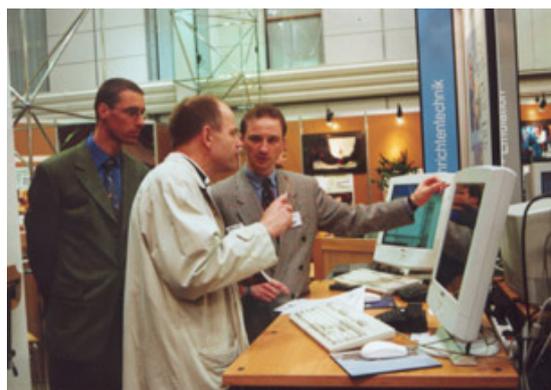
Aufgaben. Es mussten Probleme der Kommunikationsprotokolle, Sicherheitsaspekte und die aktuellen Trends der Softwaretechnologien und deren möglichen Einflüsse auf die Kommunikationstechnik betrachtet werden. Dabei wäre zu nennen OSI, TINA, CORBA, JAVA und VoIP. Hierzu wurden in zahlreichen Konferenzen diskutiert und die Ergebnisse in ca. 30 Forschungsberichte dargelegt, welche im Vorfeld der Produktentwicklung und in der Produktarchitektur Anwendung fanden.

- ◆ Der Schwerpunkt der derzeitigen Arbeiten liegt auf der Entwicklung und Implementierung eines Konverters für zwei CTI-Schnittstellen. Dieser Konverter soll eine relative stark einschneidende Softwareneukonzeption der HICOM-Anlagen nach außen so abbilden, dass alle etablierten CTI-Applikationen weiterhin betrieben werden können. Dies ist ein wichtiger Bestandteil der Migrationstrategie für eine neue Generation privater Vermittlungstechnik.
- ◆ Für die Firma Gimtec aus Chemnitz wurde eine ISDN-TK-Anlage entwickelt, welche 1997 auf der CeBIT ausgestellt wurde. Der Hardwareentwurf wurde kooperativ ausgeführt, die Software kam vollständig aus Mittweida. Hierbei kamen die langjährigen Erfahrungen auf dem Gebiet des ISDN-Signalgabe zu Gute. Diese TK-Anlage hatte zur dieser Zeit anderen gleichwertigen TK-Anlagen voraus, dass CTI-Funktionalität im Rechnernetz möglich war, was bisher nur bei großen TK-Anlagen angeboten wurde.



Einbindung einer TK-Anlage in ein CTI-System

- ◆ In Verbindung mit den Forschungsarbeiten wurde in Mittweida ab 1995 ein eigener CTI-Server und CTI-Applikationen entwickelt. Dieses Software-Paket bietet eine relativ leistungsstarke CTI-Funktionalität für den Standard-Computer-Arbeitsplatz, wie z.B. Wählen aus einer Datenbank, Anzeigen von Gesprächen und gesprächsbezogenen Daten, die Protokollierung von Anrufen auch in Abwesenheit u.v.m.. Der CTI-Server lässt sich einfach an verschiedene TK-Anlagen anpassen. Dieses Software-Paket wurde 1999 auf der CeBIT ausgestellt.



Präsentation der CTI-Software auf der CeBIT 1999

- ◆ Ferner wurden ab 1999 für die Firma CAE bei Aachen „CTI-Anbindungen“ für Unified-Messaging-Softwaresysteme entwickelt, darunter sind Konnektoren zu verstehen, die basierend auf gegebener Hardware CTI-Funktionen in die Softwaresysteme einbringen.

Ausblick

- ◆ Generell zeigt sich eine zunehmende praktische Anwendung der bisherigen Forschungsarbeiten, was sich an konkreten Produkten äußert. Die entwickelte CTI-Software ist an der Hochschule Mittweida selbst und seit kurzen in einigen weiteren Unternehmen im Einsatz und wird von den Nutzern bei Arbeiten mit großem Kommunikationsanteil als bedeutendes Hilfs- und Rationalisierungsmittel eingeschätzt.
- ◆ Die Bedeutung der Softwaretechnologien zeigt immer noch einen zunehmenden Trend, welcher sich in den zukünftigen Forschungsarbeiten ausdrücken wird. Heute kommen insbesondere das Internet bzw. dessen private Erscheinung, das Intranet, und die damit verbundenen Technologien ins Spiel. Kommunikationssysteme verschmelzen mit Rechnersystemen, woraus man sich neue Anwendungsfelder, den Abbau bisheriger Schranken z.B. durch Mobilität und eine insgesamt einfachere Bedienung und Administration verspricht.

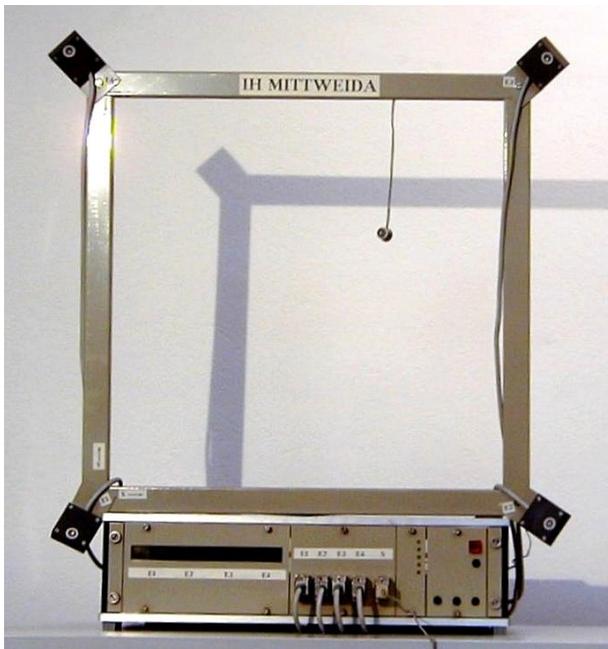
Ausgewählte öffentliche Publikationen

- [1] Winkler, Lutz:
Kommunikationssoftware
Scientific Reports, Volume II, Mittweida IV/1996, ISSN 1430-3698, S.187
(Vortrag 12. Int. Conf. Mittweida 1996, Tagungsgruppe Kommunikationstechnik)
- [2] Neuner, Falk:
Modellierung und Test von TINA-Services mit SDL
Scientific Reports, Volume II, Mittweida IV/1996, ISSN 1430-3698, S.97
(Vortrag 12. Int. Conf. Mittweida 1996, Tagungsgruppe Kommunikationstechnik)
- [3] Winkler, Lutz:
Trendlinien der Kommunikationstechnik
Scientific Reports, Volume III, Mittweida IV/1998, ISSN 1430-3698
(Vortrag 13. Int. Conf. Mittweida 1998, Tagungsgruppe Kommunikationstechnik 2000)
- [4] Neuner, Falk:
CORBA - Technologie zur Funktionsverteilung in modernen Netzen
Scientific Reports, Volume III, Mittweida IV/1998, ISSN 1430-3698, S.39
(Vortrag 13. Int. Conf. Mittweida 1998, Tagungsgruppe Kommunikationstechnik 2000)
- [5] Steinrücken, Ralf:
Computerunterstützte Telefonie - Aktuelle Entwicklungen bei TAPI und JTAPI sowie Anwendungsbeispiele
Scientific Reports, Volume III, Mittweida IV/1998, ISSN 1430-3698, S.105
(Vortrag 13. Int. Conf. Mittweida 1998, Tagungsgruppe Kommunikationstechnik 2000)
- [6] Winkler, Lutz:
Trendlinien der Kommunikationstechnik
Scientific Reports, Volume III, Mittweida IV/2000, ISSN 1437-7624, S.6
(Vortrag 13. Int. Conf. Mittweida 2000, Tagungsgruppe Kommunikationstechnik 2000)
- [7] Neuner, Falk:
Aspekte der Modellierung und Realisierung von Intranets
Scientific Reports, Volume III, Mittweida IV/2000, ISSN 1437-7624, S.105
(Vortrag 13. Int. Conf. Mittweida 2000, Tagungsgruppe Kommunikationstechnik 2000)
- [8] Steinrücken, Ralf:
Entwicklungsumgebung für einen Zustandsautomaten basierend auf einer Excel-Tabelle
Scientific Reports, Volume III, Mittweida IV/2000, ISSN 1437-7624, S.123
(Vortrag 13. Int. Conf. Mittweida 2000, Tagungsgruppe Kommunikationstechnik 2000)
- [9] Weitere Publikationen und Hinweise zur Forschung unter: <http://telecom.htwm.de>

3.4.2. 10 Jahre Biokinetische Medizintechnik in Mittweida

Vorgeschichte und Anfang

An der damaligen Ingenieurhochschule Mittweida gab es in den achtziger Jahren eine intensive Forschung zur Robotik. Hier wurde die Steuerung für den Farbspritzroboter IFA TR10 entwickelt, der unter anderem bei der Herstellung des PKW „Trabant“ in Zwickau zum Einsatz kam. Ein Teilgebiet dieser Forschungsarbeiten waren Entwicklungen zur achsfreien, roboterunabhängigen 3D-Vermessung der Bewegungsbahn des Roboters und zur Messung der Relativposition von Werkzeug und Werkstück. Es entstanden Messsysteme auf der Basis von Ultraschall [1]. Ein Ultraschall-Distanzsensor wurde in einer kleinen Serie gebaut und verkauft, da es derartige Geräte in der DDR nicht gab. Ein eindimensionales Meßsystem ging an die Medizinische Akademie in Dresden (Dr. Schubert), dort liefen Arbeiten zur Bewegungsanalyse bei Spastikern.



Mit den Umbrüchen und Veränderungen im Jahr 1990 ging es mit der Roboterforschung in Mittweida relativ schnell zu Ende. Über die Ultraschall-Bewegungsmessung gelang jedoch der Einstieg in die Biokinetische Medizintechnik. Auf Vermittlung von Dr. Schubert wurde eine 3D-Variante des Ultraschall-Meßsystems (Bild 1) im Oktober 1990 auf dem Internationalen Symposium „Biokinetik interdisziplinär“ in Bonn-Bad Godesberg vorgestellt. Dort gab es erste Kontakte zur orthodata GmbH (M. Wiek) und zum Krankenhaus für Sportverletzte Hellersen-Lüdenscheid (Dr. Duesberg). Es wurde spontan der Entschluss gefasst, das Messsystem gemeinsam weiterzuentwickeln.

Bild 1: 3D-Ultraschall-Meßsystem (1990)

Überblick zu Projekten, Partnern und Produkten

Ergebnis dieser Arbeiten war das mit der orthodata GmbH Lüdenscheid gemeinsam entwickelte ULTRAMATRIX-System [2], das mit völlig neugestalteter Hard- und Software nun mit bis zu 16 Markern arbeiten konnte. Das Gerät wurde in einigen Exemplaren gebaut, mehrfach ausgestellt und führte auch zu Diplomarbeiten und Veröffentlichungen.

In der Folgezeit entstanden über die Ultraschall-Bewegungsanalyse rasch Kontakte zu weiteren Firmen und Partnern. Es ergaben sich neue Arbeiten und Projekte, die teilweise unmittelbar zu Geräten und Produkten führten. Damit wurden auch Mittweidaer Traditionen im elektronischen Gerätebau fortgesetzt. – Biokinetische Medizintechnik in Mittweida bedeutet damit nicht nur Forschung und Ausbildung an der Hochschule, sondern ebenso die Entstehung eines Umfeldes, zu dem neben Weiterbildung auch Entwicklung, Produktion, Vermarktung und Anwendung gehören. Jüngstes Kind dieser Entwicklung ist die Gründung der proagil GmbH Lichtenau [11].

Wichtige Projekte seien ohne Anspruch auf Vollständigkeit kurz aufgelistet:

- seit 1992 Mikrocontrollersteuerung und Bedieneinheit für Laufbänder [6] (mit WOODWAY GmbH Weil am Rhein)
seit 1995 Produktion im Elektronischen Gerätebau Mittweida
- 1992-95 Arbeiten zur Parametrierung elektronisch gesteuerter Oberschenkelprothesen [4] (mit Biedermann Motech GmbH VS-Schwenningen, Bild 2)

- 1992-95 SMWA-Förderprojekt „Pneumatisches Gelenktrainingssystem“ [3]
(mit atec GmbH Hormersdorf, Bild 3)
Weiterführung seit 1995 durch Berg GmbH Radevormwald und Ingenieurbüro Müller Mittweida;
Neuentwicklung eines Gewichtsentlastungssystems [5]
- seit 1995 Mobile Gang-, Aktivitäts- und Teilbelastungsanalyse und –kontrolle [9]
(mit Biedermann Motech GmbH VS-Schwenningen)
- seit 1996 Gleichgewichts-Trainingsystem KOORDINATOR GK100 [8]
(mit Ingenieurbüro Müller Mittweida, Berg GmbH Radevormwald und UMEDICON Flöha),
Produktion in Mittweida
- seit 1997 Elektronisch gesteuertes Prothesenkniegelenk mit magneto-rheologischem Aktor [10]
(mit Biedermann Motech GmbH VS-Schwenningen) Produktion in Vorbereitung (Bild 4)

Daneben gibt es eine Reihe weiterer Arbeiten. Alle Projekte sind mit Hard- und Softwareentwicklungen und dem Einsatz von Mikrocontrollern unterschiedlicher Leistungsklassen zur Signalverarbeitung, Ablaufsteuerung und Kommunikation verbunden. Gemeinsam ist auch der Einsatz von Sensoren zur Erfassung von Kräften und Bewegungen und die Lösung messtechnischer und regelungstechnischer Probleme. Bei einigen Geräteentwicklungen wurde und wird der gesamte Weg von der Idee zum Medizinprodukt einschließlich EMV-Problematik und Zertifizierung gegangen. Hier ist die Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro Müller in Mittweida besonders hervorzuheben. Bedeutend ist auch die Möglichkeit, das EMV-Labor der Hochschule entwicklungsbegleitend nutzen zu können.

Die Partner aus dem medizinischen, therapeutischen und orthopädiotechnischen Bereich sind bei der Ideenfindung, bei der Begleitung von Entwicklungen und bei der Erprobung von Geräten wichtig. Einige seien genannt:

- Krankenhaus für Sportverletzte Hellersen-Lüdenscheid
- Bürgerland-Klinik Solingen
- Biedermann Orthopädiotechnik an der Charité Berlin und Schwenningen
- Kreiskrankenhaus Mittweida
- Reha-Zentrum Roßwein
- proagil Zentrum für medizinische Fitness und Reha Lichtenau
- AOK Mittweida

Drei Bilder mit kurzen Erläuterungen sollen die Arbeiten noch etwas illustrieren, weitere Beschreibungen und Abbildungen sind in der Ausgabe der „Scientific Reports“ zum Symposium „10 Jahre Biokinetische Medizintechnik in Mittweida“ zu finden ([7], [8], [9] und [10]).

Bild 2: Parametrierung einer elektronisch gesteuerten Prothese



(Kombination von Laufband mit PC-Interface, Ultraschall-3D-Ganganalyse in Echtzeit und elektronisch verstellbarer Prothese mit PC-Interface)

Bild 3: Haltungsstabilisator

(Trainingsgerät mit elektronisch gesteuerter Proportionalpneumatik, entstanden im Rahmen eines Förderprojektes des SMWA)



Bild 4: Prolite Smart Magnetix

(elektronisch gesteuertes Prothesenkniegelenk mit magnetorheologischem Aktor)

Aus- und Weiterbildung

Seit 1994 gibt es das Lehrgebiet Biokinetische Medizintechnik in der wahlobligatorischen Spezialausbildung der Studienrichtung Automatisierungstechnik mit den Fächern Grundlagen der Biokinetischen Medizintechnik und Biokinetische Mess-, Trainings- und Rehathechnik. Es bietet den Studenten eine interessante, völlig andere Anwendung der ihnen aus Automatisierungstechnik und Robotik bekannten Techniken und Technologien und wird deshalb sehr gut angenommen. Die Ausbildung wird teilweise durch Lehraufträge von Gastdozenten aus dem medizinischen und medizintechnischen Bereich abgedeckt. Ein besonderer Höhepunkt waren in den letzten Jahren die mehrtägigen Exkursionen an das Krankenhaus für Sportverletzte Hellersen-Lüdenschied und an die Bürgerland-Klinik Solingen.

Seit 1999 werden mehrmals jährlich Weiterbildungs-Workshops durchgeführt, die sich mit speziellen Themen der Biokinetischen Medizintechnik insbesondere an Mediziner und Therapeuten der Region wenden. Dieses Angebot fand eine sehr gute Resonanz, und es hat sich inzwischen eine Tradition entwickelt. In der lockeren und kommunikativen Atmosphäre mit ihrer Mischung aus Vortrag, Vorführung und Ausprobieren wurden bereits neue Ideen geboren [7]. Die Reihe soll mit zwei bis drei Veranstaltungen im Jahr fortgesetzt werden.

Zum Weiterbildungsangebot sind auch verschiedene Vorträge und Seminare zu Themen der Biokinetik zu zählen, so an der Weiterbildungsakademie der Hochschule oder am Kurt-Schwabe-Institut Meinsberg. Weiterhin fanden im Zentrum Biokinetische Medizintechnik Klausurtagungen, Meetings und Firmenpräsentationen statt.

Ein besonderes Kapitel stellen die Laborbesichtigungen für Schüler aus Mittweida dar. In den letzten Monaten hat es im Zentrum Biokinetische Medizintechnik in der Goethestraße immer wieder „Überfälle“ gegeben, meist im Rahmen schulischer Projekttag. Insgesamt sind bisher über 200 Kinder und Jugendliche an den Geräten gewesen. Sie waren leicht für die Biokinetik mit ihrer (im

wahrsten Sinne des Wortes) „begreifbaren“ Technik und der für obere Klassen zumindest in den Grundzügen verständlichen Physik zu begeistern. Etwas tiefgründiger ging es zu, als der Physik-Leistungskurs des Gymnasiums zu Gast war. – Die Resonanz war so gut, dass sich die Projektstage für Schüler zu einer ständigen Einrichtung entwickeln werden, sicher auch mit dem Ziel, Interesse und Spaß an technischen Dingen zu fördern und eine zukünftige Berufswahl ein wenig zu beeinflussen.

Messen und Ausstellungen, Medienecho

Messen und Ausstellungen sind für eine anwendungsorientierte Forschung ein ganz wichtiges Podium. Fast alle entscheidenden Kontakte einschließlich des Beginns der Mittweidaer Biokinetik sind so entstanden. In diesem Zusammenhang muss die sehr gute Zusammenarbeit mit dem Büro für Öffentlichkeitsarbeit und Technologietransfer (BÖTT) der Hochschule und mit dem Forschungsland Sachsen (Gemeinschaftsstand der sächsischen Hochschulen) genannt werden.

Das Medienecho auf die Mittweidaer Biokinetische Medizintechnik steht häufig im Zusammenhang mit den Messen, Ausstellungen, Fachtagungen und Workshops. Bei den Printmedien reicht die Palette von der dpa-Pressemitteilung und den überregionalen Zeitungen über Fachzeitschriften bis hin zur Wissenschafts- und Lokalseite und dem Studentenmagazin der Hochschule. Die Belegexemplare ergeben inzwischen eine dicke Mappe. Besonders „medienträchtig“ ist dabei immer wieder die Forschung zu elektronisch gesteuerten Prothesen.

Die Mittweidaer Biokinetik war auch in etlichen Fernsehsendungen von den Hauptnachrichten über verschiedene Wissenschaftsmagazine und den „Sachsenspiegel“ bis hin zum Lokalfernsehen präsent.

Bilanz und Perspektiven

Insgesamt darf wohl mit einigem Recht eine zehnjährige erfolgreiche, kontinuierliche Entwicklung konstatiert werden. Die abschließende Zusammenstellung der Veröffentlichungen, Vorträge, Messebeteiligungen, Gerätepräsentationen und nicht zuletzt der studentischen Arbeiten mag die Bilanz konkret untersetzen. Natürlich gab es, wie überall im Leben, Höhen und Tiefen, erfolgreiche Ideen und Irrtümer und neben den gelungenen auch weniger gelungene Projekte. - Der Gesamtcharakter der Arbeiten hat sich in den letzten Jahren gewandelt. Zur anfänglichen Suche nach Ideen, Projekten und Partnern sind die Pflege und Weiterentwicklung der Kontakte und der Produkte sowie das Marketing im weitesten Sinne hinzugekommen.

Man kann für die nächsten Jahre und Jahrzehnte auf Grund der demographischen Entwicklung und der steigenden Lebenserwartung von einer wachsenden Bedeutung der Medizintechnik ausgehen. Dabei wird das Gewicht der Prävention zunehmen, um Gesundheit und Leistungsfähigkeit im Alter möglichst lange zu erhalten. Der Biokinetischen Medizintechnik kommt dabei eine wichtige Rolle zu, wenn es um den Stütz- und Bewegungsapparat des Menschen geht. Die rasante technische Entwicklung bietet immer wieder neue Ansatzpunkte und Möglichkeiten, und aus Mittweida soll auch weiterhin ein Beitrag kommen. Als neue Gebiete zeichnen sich die Einbeziehung aktueller Möglichkeiten der mobilen Kommunikation und die Beschäftigung mit „intelligenten“, elektronifizierten Textilien ab.

Es wird für die Zukunft der Arbeiten in Mittweida wichtig sein, immer wieder die richtige Balance zwischen neuen Ideen und der Weiterführung des Begonnenen, zwischen der Nutzung beherrschter Technik und der Erarbeitung neuer Felder und natürlich auch zwischen Ideen und Möglichkeiten zu finden. Dabei soll der Dreiklang von Forschung und Entwicklung, Aus- und Weiterbildung und therapeutischem Einsatz der Geräte zum gegenseitigen Nutzen erhalten und ausgebaut werden.

Ausgewählte Arbeiten

- [1] Schulz, Christian:
Ein Beitrag zur Anwendung von Ultraschallsensoren für technologische Industrieroboter
Dissertation (A), Ingenieurhochschule Mittweida, Sektion Informationselektronik 1988
- [2] Schulz, Christian:
3D-Ultraschallmeßsystem mit „ULTRAMETRIX“
IBM-Hochschulkongreß, Dresden, 30.09.-02.10.1992
(Tagungsmaterial „Projekte Neue Bundesländer“ S. 279-281)

- [3] Horn, Andreas:
Pneumatisches Gelenktrainingsystem
Vortrag auf der 11. Internationalen Mittweidaer Fachtagung 1994
(Tagungsband E, Vortrag EE06)
- [4] Schulz, Christian; Duesberg, Frank:
Objektive, individuelle Parametrierung einer elektronisch gesteuerten Oberschenkel-prothese
Orthopädiotechnik 3(1996) 224-225
(Vortrag auf dem Kongreß zur Orthopädie+Reha-Technik '94 Essen)
- [5] Naumann, Torsten:
Biokinetisch pneumatisches Trainingsystem
Scientific Reports, Volume II, Mittweida IV/1997, ISSN 1430-3698, S.243-248
(Vortrag 12th Int. Conf. Mittweida 1996, Tagungsgruppe Biokinetische Medizintechnik)
- [6] Schulz, Christian:
Mikrocontroller-Laufbandsteuerung
Scientific Reports, Volume II, Mittweida IV/1997, ISSN 1430-3698, S.249-252
(Vortrag 12th Int. Conf. Mittweida 1996, Tagungsgruppe Biokinetische Medizintechnik)
- [7] Stahl, Konrad:
Studie zu neurologischem Test, Innervations-, Bahnungs- und Kraftschulung mit einfachem
Kraft-biofeedback-Gerät
In: Scientific Reports, 3/2000, Hochschule Mittweida, ISSN 1437-7624, S. 57-59
(Symposium „10 Jahre Biokinetische Medizintechnik in Mittweida“, 27.-28.09.2000)
- [8] Krupke, Jörg:
Software für das Gleichgewichts-Koordinationssystem GK100
In: Scientific Reports, 3/2000, Hochschule Mittweida, ISSN 1437-7624, S. 5-15
(Symposium „10 Jahre Biokinetische Medizintechnik in Mittweida“, 27.-28.09.2000)
- [9] Heiter, Maren:
MIBA - Mobile Intelligente Teilbelastungsanalyse
In: Scientific Reports, 3/2000, Hochschule Mittweida, ISSN 1437-7624, S. 73-77
(Symposium „10 Jahre Biokinetische Medizintechnik in Mittweida“, 27.-28.09.2000)
- [10] Matthis, Wilfried; Weidner, Frank; Lippmann, Jörg:
Prolite Smart Magnetix - Elektronisches Prothesenkniegelenk mit magnetorheologischem
Aktor
In: Scientific Reports, 3/2000, Hochschule Mittweida, ISSN 1437-7624, S. 81-91
(Symposium „10 Jahre Biokinetische Medizintechnik in Mittweida“, 27.-28.09.2000)
- [11] Schönherr, Katrin; Müller, Detlev:
„Zeichen der Zeit“ - zum Aufbau eines Zentrums für medizinische Fitness und Rehabilitation
In: Scientific Reports, 3/2000, Hochschule Mittweida, ISSN 1437-7624, S. 103-109
(Symposium „10 Jahre Biokinetische Medizintechnik in Mittweida“, 27.-28.09.2000)

Autor

Prof. Dr.-Ing. Christian Schulz
Hochschule Mittweida, Fachbereich Medien&Elektrotechnik
Technikumplatz 17
09648 Mittweida

phone
email

03727 / 602620
chsulz@htwm.de

3.5. Mitarbeit in Fachverbänden und Gremien

3.5.1. Fachbereich Medien&Elektrotechnik

Prof. Otto Altendorfer	Sächsische Landesanstalt für privaten Rundfunk und neue Medien (SLM) Verein zur Förderung der Ausbildung und Erprobung im Medium Fernsehen Chemnitz e.V. Verein zur Förderung der Ausbildung und Erprobung im Medium Fernsehen Dresden e.V.
Prof. Heinz Döring	Fachausschuss 5.3 "Optische Nachrichtentechnik " VDE/VDI/ITG AMA e.V. "Optische Sensoren "
Prof. Holger Pfahlbusch	Landessprecher Sachsen des Fachbereichstages ET-IT Mitarbeit im Fachausschuss ET-IT bei Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften und der Informatik e.V.
Prof. Gerhard Thiem	1999-2000 Vorstandsmitglied im VDE-Bezirksverein Chemnitz Leiter der VDE-Außenstelle Mittweida Mitglied des Projektrates für das Leitprojekt „Bildungsportal Sachsen“ des SMWK 2. Vorsitzender des „Mittelsächsischen Kompetenzzentrums für Energiemanagement und regenerative Energien e.V.“ Wissenschaftlicher Direktor des Forschungszentrums Mittweida e.V.
Prof. Peter Will	Arbeitskreis Mechatronik an Fachhochschulen

3.5.2. Fachbereich Maschinenbau/Feinwerktechnik

Prof. Heinz-W. Eberl	ProSTEP Verein zur Förderung internationaler Produktdatennormen e.V. Forschungszentrum Mittweida e.V.
Prof. Reiner Eifert	Obmann des Normenausschusses Technische Produktdokumentation in DIN (Erarbeitung neuer Normen für 3D-CAD)
Prof. Hans-Gerhard Kretschmar	Fachgemeinschaft Automation und Management für Haus und Gebäude
Prof. Frank Müller	Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. Fachausschuss Beschichtung von Magnesiumteilen

Prof. Jürgen Spindler	Fachausschuss Materialwissenschaften/Werkstofftechnik (Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften und der Informatik)
Prof. Eckhard Wißuwa	ICM – Interessenverband Chemnitzer Maschinenbau Fachhochschul-Fernstudienbund der Länder, Fachausschuss Maschinenbau

3.5.3. Fachbereich Mathematik/Physik/Informatik

Prof. Horst Exner	Fachausschuss W3 des DSV "Fügen von Metall, Keramik und Glas" Düsseldorf
Prof. Peter Tittmann	Mitglied der Fachgruppe Diskrete Mathematik der DMV Mitglied und Kassenwart im der AG Stochastische Modelle für Zuverlässigkeit Qualität und Sicherheit e.V.
Prof. Andreas Fischer	Vorsitzender des Fachbereichstages "Physikalische Technik"
Prof. Wolfgang Schüler	Behördlich bestimmter Sachverständiger nach Röntgen- und Strahlenschutzverordnung in Sachsen und Thüringen
Prof. Werner Totzauer	Vorsitzender des Kuratoriums FOM e.V. Vorstandsmitglied att Chemnitz e.V. Vorstandsmitglied ICM e.V. Chemnitz Aufsichtsratsmitglied Innosachs (Innoregio) Beiratsmitglied Textilregion Mittelsachsen (Innoregio) Mitglied des Int. Adv. Board 6M TV Tower Workshop Berlin Mitglied Tagungskomitee MicroMaterials 2000 Mitglied des Beirates Kompetenzzentrum Werkstoffe der Mikrotechnik, Berlin Sächsischer Verein für Mechanik e.V. Jurymitglied INTEC Chemnitz

3.5.4. Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Prof. Georg Fischer	Mitglied im Prüfungsausschuss Controller IHK der Industrie- und Handelskammer Südwestsachsen Chemnitz-Plauen-Zwickau
Prof. René-Claude Urbatsch	Beirat studentischer Börsenverein Chemnitz/Mittweida e.V. Stellvertretender Vorsitzender "Förderverein Technikum Mittweida 1867 e.V."

3.5.5. Fachbereich Soziale Arbeit

Prof. Stefan Busse	Projektgruppe "Supervision in den neuen Bundesländern" beim Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Supervision (DGSv) Vorstand der Akademie für Supervision, Organisationsentwicklung und Psychodrama (Basta e.V.)
Prof. Gudrun Ehlert	Fachbeirat Studienwerk der Heinrich-Böll-Stiftung Sektionsrat der Sektion Frauenforschung in der deutschen Gesellschaft für Soziologie

Prof. Häußler-Sczegan	Mitglied im Bundesvorstand der Pro Familia Mitglied im Arbeitskreis Leben mit Handicaps, Institut für Arbeits- und Sozialmedizin der Universität Leipzig
Prof. Marie-Luise Horlbeck	Mitglied des Prüfungsausschusses bei der zuständigen Stelle; Regierungspräsidium Leipzig (Fortbildungsprüfung zum Verwaltungsfachwirt/in)
Prof. Armin Wöhrle	Delegierter auf dem Fachbereichstag Soziale Arbeit (Zusammenschluss der Fachbereiche Soziale Arbeit in Deutschland) Mitarbeit in der Antragskommission und Koordinator der Fachkommission Sozialmanagement im Rahmen des Fachhochschul-Fernstudienverbundes der Länder Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen zur Einrichtung eines postgradualen Studienganges Sozialmanagement/ Öffentliches Dienstleistungsmanagement Durch den Sächsischen Staatsminister für Wissenschaft und Kunst bestellt zum stellvertretenden Mitglied der Studienkommission Sozialwesen der Berufsakademie Sachsen durch den Sächsischen Staatsminister für Kultus bestellt als Mitglied im Fachbeirat der Arbeitsgemeinschaft Jugendfreizeitstätten Sachsen e.V. Mitglied im Kuratorium von just - Jugendstiftung Sachsen Mitglied in der Berufungskommission für die Professur Sozialarbeitswissenschaft am Fachbereich Sozialwesen der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH) Mitglied in der Berufungskommission für den Studiengang Sozialmanagement der neugegründeten Fachhochschule Nordhausen (Thüringen) Durch den Vorsitzenden der Landeshochschulkonferenz Sachsen bestellt als Vertreter der sächsischen Hochschullehrer im Aufsichtsrat des Fachhochschulfernstudienverbundes der Länder Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen Mitglied im Sprecherrat der Bundesarbeitsgemeinschaft Sozialmanagement/Sozialwirtschaft Mitglied im Beirat der Fachzeitschrift SOCIALmanagement (Nomos Verlag, Baden-Baden) Redaktionsmitglied bei der Fachzeitschrift ProSozial (Sozialpolitisches Magazin für Sachsen)
Prof. Günter Zurhorst	Wissenschaftlicher Beirat der Gesellschaft für wissenschaftliche Gesprächspsychotherapie (GwG) Beratender Fachausschuss für Psychotherapie der Kassenärztlichen Vereinigung Regionale Arbeitsgemeinschaft für Gesundheitsförderung Leiter des Sächsischen Instituts für methodenübergreifende Kinder- und Jugendlichenpsychotherapie (SIMKI) e.V. an der Hochschule Mittweida Leiter der Akademie für Gesprächspsychotherapie Berlin e.V. Vorsitzender des Vereins zur Förderung von Selbsthilfe, Engagement, Kommunikation, Innovation und Service SEKIS-Berlin e.V. Arbeitskreis Gesundheit der Deutschen Gesellschaft für Sozialarbeit (DGS Sprecher des Arbeitskreises Psychologie und Anthropologie der Neuen Gesellschaft für Psychologie e.V.) Landesvertreter der Gesellschaft für wissenschaftliche Gesprächspsychotherapie in Berlin

3.5.6. Studium Generale

Prof. Jan-Peter Domschke Mitglied der Prüfungskommission DSH-Prüfung an der Hochschule
Mittweida
Promotionsausschuss der Hans-Böckler-Stiftung im DGB

3.6. Beteiligung an technischen Messen

Messekalender 1999/2000

TERRATEC Leipzig 02.-05.03.99	Energiemanagement mit regenerativen Energien Prof. Gerhard Thiem Fachbereich Medien & Elektrotechnik
INTEC Chemnitz 03.-06.03.99	Laserapplikationszentrum Mikrobearbeitung Prof. Horst Exner Laserinstitut Mittelsachsen e.V. Sensorikzentrum - Gleichgewichtskordinator Projekt Internationale Vermarktung von Umweltsensorik (IVUS) Prof. Heinz Döring Sensorikzentrum Mittelsachsen e.V.
CeBIT Hannover 18.-24.03.99	Computergestützte Telefonie (CTI) für TK-Anlagen Prof. Lutz Winkler Fachbereich Medien & Elektrotechnik
Hannover Messe	Satellitengestütztes Zielgruppenradio Prof. Michael Hösel Prof. Otto Altendorfer Fachbereich Medien & Elektrotechnik
SENSOR	Sensoren durch chemische Metallisierung Prof. Jürgen Spindler Fachbereich Maschinenbau/ Feinwerktechnik Sensorikzentrum - Internationale Vermarktung von Umweltsensorik (IVUS) Prof. Heinz Döring Sensorikzentrum Mittelsachsen e.V.
LASER	Laserapplikationszentrum Mikrobearbeitung Prof. Horst Exner Laserinstitut Mittelsachsen e.V.
MEDICA Düsseldorf 17.-20.11.99	Mobile Teilbelastungskontrolle Prof. Christian Schulz Fachbereich Medien & Elektrotechnik
COMTEC Dresden 17.-20.11.99	Lernsoftware für ein virtuelles Elektroniklabor Prof. Reinhard Sporbert Dr. Deitert Fachbereich Medien & Elektrotechnik

Learntec Karlsruhe 08.-11.02.2000	Multimediale Lehrmittel für die Elektronikausbildung Prof. Reinhard Sporbert Das virtuelle Elektroniklabor Prof. Reinhard Sporbert Teleakademie-Prof. Barthel Prof. Barthel Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
CeBIT Hannover	Multimediale Lehrmittel für die Elektronikausbildung Prof. Reinhard Sporbert
INTEC Chemnitz 01.-04.03.2000	Lasertechnik an der Hochschule Mittweida Prof. Horst Exner Fachbereich Mathematik/Physik/Informatik Ausbildung an der Hochschule Mittweida
Hannover Messe Hannover 20. -25.03.2000	Hochleistungs-Kohlefaser-Kunststoff-Wälzlagerkäfig Prof. Frank Müller Fachbereich Maschinenbau/Feinwerktechnik Lasersintern von Nanopulvern Prof. Horst Exner, Dr. Anne-Maria Nagel Fachbereich Mathematik/Physik/Informatik
ACHEMA 2000 Frankfurt 22.-27. 05.2000	Verteilte Temperaturmessung Prof. Heinz Döring Fachbereich Medien & Elektrotechnik
Medica Düsseldorf 22.-25.11.2000	Biokinetik Prof. Christian Schulz Fachbereich Medien & Elektrotechnik



Hannover Messe 2000
Aussteller: Laserinstitut und Fachbereich Maschinenbau/Feinwerktechnik

3.7. Auslandsbeziehungen

3.7.1. Internationale Zusammenarbeit auf Vertragsgrundlagen

lfd. Nr.	Land	Name der Einrichtung	Vertragsabschluss (Jahr)	Schwerpunkte der Zusammenarbeit, Fachbereiche
1	Frankreich	Fondation Ecole Polytechnique Feminine Sceaux	1991	ERASMUS, Elektrotechnik, Wirtschaftswissenschaften, Mathematik, Physik, Informatik, Hochschulkooperationsvertrag seit 1993 Gemeinsames TEMPUS-Projekt, AE3-Projekt, Leonardo Studentenmobilität
2	Frankreich	Université de Poitiers	1993	ERASMUS, Studentenmobilität Elektrotechnik, Mathematik, Physik, Informatik
3	Frankreich	INSA, Villeurbanne	1993	ERASMUS, Studentenmobilität, AE3-Projekt, Elektrotechnik, Mathematik, Physik, Informatik, Maschinenbau
4	Frankreich	Ecole des Mines Paris	1995	Studentenmobilität, AE3- Projekt, Elektrotechnik, Mathematik, Physik, Informatik, Maschinenbau
5	Frankreich	Université de Technologie de Compiègne	1995	ERASMUS, Studentenmobilität, Wirtschaftswissenschaften
6	Frankreich	IUT Bordeaux	1995	ERASMUS, Studentenmobilität, Wirtschaftswissenschaften, Logistik
7	Frankreich	Ecole Supérieure de Commerce St. Etienne	1994	ERASMUS, Studentenmobilität, Wirtschaftswissenschaften, Logistik, Handel
8	Großbritannien	Robert Gordon University Aberdeen	1993	Hochschulkooperationsvertrag, Elektrotechnik, Studenten- und Dozentenaustausch
9	Großbritannien	Manchester Metropolitan University	1993	ERASMUS, Studentenmobilität, Elektrotechnik, speziell Optoelektronik, Dozentenaustausch
10	Großbritannien	University of Northumbria at Newcastle	1994	ERASMUS, Studentenmobilität, Elektrotechnik, Dozentenaustausch
11	Irland	Regional Technical College Sligo	1991	ERASMUS, Studentenmobilität, Wirtschaftswissenschaften
12	Spanien	Universidad Pontificia de Comillas-ICAI, Madrid	1991	ERASMUS, Studentenmobilität, Dozentenaustausch, AE3- Projekt, Elektrotechnik, Mathematik, Physik, Informatik, Maschinenbau
13	Spanien	Universidad Politecnica de Catalunya	1991	ERASMUS, Studentenmobilität, Elektrotechnik, Mathematik, Physik, Informatik, Maschinenbau
14	Spanien	Universidad del Pais Vasco, San Sebastian	1992	ERASMUS, Studentenmobilität, Dozentenaustausch, Elektrotechnik
15	Spanien	Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Bilbao	1992	ERASMUS, Studentenmobilität, Elektrotechnik

lfd. Nr.	Land	Name der Einrichtung	Vertragsabschluss (Jahr)	Schwerpunkte der Zusammenarbeit, Fachbereiche
16	Spanien	Escuela Universitaria de Ingeniera Tecnica Industrial Vitoria	1993	ERASMUS, Studentenmobilität, Elektrotechnik
17	Spanien	Universidad Polylecnica de Valencia	1995	ERASMUS, Studentenmobilität, Wirtschaftswissenschaften
18	Spanien	Universidad Polytechnica Madrid	1996	ERASMUS, Studentenmobilität, Elektrotechnik, Mathematik, Physik, Informatik,
19	Schweden	KTH-The Royal Institute of Technology Stockholm	1991	ERASMUS, Studentenmobilität, Elektrotechnik, Mathematik, Physik, Informatik, Maschinenbau, Wirtschaftswissenschaften, Elektrotechnik
20	Finnland	Kuopio Institute of Technology	1994	ERASMUS, Studentenmobilität, Hochschulkooperationsvertrag, Elektrotechnik
21	Finnland	North Karelia Polytechnics Joensuu	1994	ERASMUS, Studentenmobilität, Wirtschaftswissenschaften
22	Niederlande	Hogeschool Eindhoven	1994	ERASMUS, Studentenmobilität, Elektrotechnik, Mathematik, Physik, Informatik, Maschinenbau
23	Osteuropa / Weißrussland	Weißrussische Staatsuniversität für Radiotechnik und Informatik Minsk	1990	Hochschulkooperationsvertrag, TEMPUS-TACIS-Projekt, Forschungskooperation, Dozentenaustausch
24	Osteuropa 1 Bulgarien	TU Gabrovo	1972	Hochschulkooperationsvertrag, Forschungskooperation, TEMPUS-Projekt
25	Osteuropa 1 Slowakei	TU of Transport and Communication Zilina	1976	Hochschulkooperation, Studenten- und Dozentenaustausch, Forschungskooperation
26	Osteuropa 1 Polen	Kielce University of Transport	1980	Hochschulkooperation, Studentenaustausch
27	Osteuropa / Bulgarien	Institut for Mechanical and Electrical Engineering Dobrich	1995	Hochschulkooperation
28	Osteuropa/Pol.	TU Lodz	1995	TEMPUS-Projekt, Sokrates, Studentenmobilität
29	USA	Hartwick College Oneonta, N.Y.	1995	Hochschulkooperationsvertrag, Studenten- und Dozentenmobilität
30	USA	Institute of International Education	1995	AE3-Programm
31	USA	Embry-Riddle aeronautical University	1995	AE3-Programm
32	USA	Georgia Institute of Technology	1995	AE3-Programm
33	USA	Milwaukee School of Engineering	1995	AE3-Programm
34	USA	New Jersey Institute of Technology	1995	AE3-Programm
35	USA	Rensselaer Polytechnique Institute	1995	AE3-Programm
36	USA	Rose-Hulman Institute of Technology	1995	AE3-Programm
37	USA	San Jose State University	1995	AE3-Programm
38	USA	Syracuse University	1995	AE3-Programm
39	USA	Texas A & M University	1995	AE3-Programm
40	USA	University of Cincinnati	1995	AE3-Programm
41	USA	University of Maryland	1995	AE3-Programm

lfd. Nr.	Land	Name der Einrichtung	Vertragsabschluss (Jahr)	Schwerpunkte der Zusammenarbeit, Fachbereiche
42	USA	University of Notre Dame	1995	AE3-Programm
43	Südafrika	Technikon Blomfontain	1997	Elektrotechnik, Informatik
44	USA	University of Texas at Austin	1995	AE3-Programm
45	USA	University of Wisconsin-Madison	1995	AE3-Programm
46	USA	Virginia Polytechnic Institute	1995	AE3-Programm
47	USA	University of Washington, WEPAN	1995	AE3-Programm
48	USA	Purdue University	1995	AE3-Programm
49	USA	Ohio State University	1995	AE3-Programm
50	Manila	De la Salle University	1997	Elektrotechnik, Maschinenbau
51	Argentinien	University of Tucuman	1998	Maschinenbau, Elektrotechnik Doppeldiplomierung

3.7.2. Internationale Partnerbeziehungen

lfd. Nr.	Land	Einrichtung	Kooperation in FB				Programme		Bemerkungen
			EE	MB	MPI	WW	Sokr. 98/99	Sokr. 99/00	
01	Frankreich	Fondation Ecole Polytechnique Feminine Sceaux	X	X	X		X	X	
02	Frankreich	Université de Poitiers	X	X	X				
03	Frankreich	INSA, Lyon-Villeurbanne	X	X	X			X	
04	Frankreich	Université de Cergy-Pontoise	X				X	X	
05	Frankreich	ENS-Chancan, Bruz	X	X	X				
06	Frankreich	Université de Bretagne Occidentie Brest				X	X	X	
07	Frankreich	IUT Bordeaux				X	X		
08	Großbritannien	University of Sunderland	X	X	X				
09	Großbritannien	Kingston Univeristy	X	X				X	
10	Großbritannien	King's College London	X	X	X		X		
11	Großbritannien	Robert Gordon University Aberdeen	X		X		X	X	
12	Großbritannien	Manchester Metropolitan University	X				X	X	
13	Großbritannien	University of Northumbria at Newcastle	X		X		X	X	
14	Großbritannien	University of the West of England, Bristol		X					
15	Irland	Regional Technical College Sligo				X	X	X	*2
16	Italien	Universita degli studi di Siena				X	X	X	SW
17	Italien	Universita degli studie di Trento				X	X		SW
18	Spanien	Universidad Pontifica de Comillas-ICAI, Madrid	X	X	X		X	X	
19	Spanien	Universidad Politecnica de Catalonia	X	X	X		X		
20	Spanien	Universidad del Pais Vasco, San Sebastian	X	X	X		X		
21	Spanien	Escuela Universitaria de Ingenieria Technica Industrial Bilbao	X	X				X	
22	Spanien	Universidad Polytecnic de Madrid	X	X	X		X	X	

lfd. Nr.	Land	Einrichtung	Kooperation in FB				Programme		Bemerkungen
			EE	MB	MPI	WW	Sokr. 98/99	Sokr. 99/00	
23	Spanien	Universidad Polytechnica de Valencia				X	X	X	
24	Norwegen	Hogskolan i Sör-Tröndelag	X					X	
25	Schweden	KTH-The Royal Institute of Technology Stockholm	X	X	X		X		
26	Belgien	KATHO Kotrijk				X	X	X	
27	Finnland	Kuopio Institute of Technology	X	X		X	X		
28	Finnland	Vaasa Institute of Technology		X				X	
29	Finnland	Tampere Polytechnic University				X		X	
30	Finnland	Pohjois-Savo Polytechnic	X	X		X	X	X	
31	Finnland	University of Oulu	X	X	X				
32	Finnland	North Karelia Polytechnics Joensuu	X			X		X	
33	Österreich	FH Trägerverein Steyr				X	X	X	
34	Niederlande	TU Eindhoven	X	X	X				
35	Niederlande	Hogeschool Eindhoven	X	X	X		X		
36	Osteuropa / Weißrussland	Weißrussische Staatsuniversität für Radiotechnik und Informatik Minsk	X		X				*3
37	Osteuropa / Bulgarien	TU Gabrovo	X						*4
38	Osteuropa / Slowakei	TU of Transport and Communication Zilina	X		X			X	
39	Osteuropa / Polen	Kielce University of Transport				X		X	
40	Osteuropa / Bulgarien	Institut for Mechanical and Electrical Engineering Dobrich	X		X				*5
41	Osteuropa / Polen	TU Lodz		X				X	
42	Osteuropa / Polen	Akademie Górniczo-Hutnicza Kraków				X		X	
43	Osteuropa / Rumänien	University Transsilvania Brasov			X			X	
44	Republik Südafrika	Technicon Frystate Bloemfontain	X						*6
45	USA	Hartwick College Oneonta, N.Y.				X			*7
46	USA	Institute of International Education	X	X	X		X		
47	USA	Embry-Riddle Aeronautical University	X	X	X		X		
48	USA	Georgia Institute of Technology	X	X	X		X		
49	USA	Milwaukee School of Engineering	X	X	X		X		
50	USA	New Jersey Institute of Technology	X	X	X		X		
51	USA	Rensselaer Polytechnique Institute	X	X	X		X		
52	USA	Rose-Hulman Institute of Technology	X	X	X		X		
53	USA	San Jose State University	X	X	X		X		
54	USA	SUNY, Buffalo	X	X	X		X		
55	USA	Syracuse University	X	X	X		X		
56	USA	Texas A & M University	X	X	X		X		
57	USA	University of Cincinnati	X	X	X		X		

lfd. Nr.	Land	Einrichtung	Kooperation in FB				Programme		Bemerkungen
			EE	MB	MPI	WW	Sokr. 98/99	Sokr. 99/00	
58	USA	University of Maryland	X	X	X		X		
59	USA	University of Notre Dame	X	X	X		X		
60	USA	University of Texas at Austin	X	X	X		X		
61	USA	University of Wisconsin-Madison	X	X	X		X		
62	USA	Virginia Polytechnic Institute	X	X	X		X		
63	USA	Purdue University	X	X	X		X		
64	USA	Ohio State University	X	X	X		X		
65	Argentinien	Universida Tucuman						*9	
66	Brasilien	Escola Engenharia de Itajuba						*10	
67	Indonesien	Univesity of Indonesien	X	X	X			X	
68	Indonesien	Gadjah Mada University	X	X	X			X	
69	Indonesien	Christian krida Wacana U	X					X	
70	Indonesien	Mercu Buana University	X						
71	Philippinen	University of the Philipines	X	X	X			X	
72	Philippinen	De La Salle University	X	X	X			X	
73	Singapore	National University of Singapore	X	X	X			X	
74	Singapore	Nanyang Technology University	X	X	X			X	
75	Thailand	Naresuan University	X	X	X			X	
76	Thailand	Songkla University	X	X	X			X	
77	Thailand	Suranaree University of Technology	X	X	X			X	
78	Thailand	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang	X	X	X			X	
79	Thailand	Rajmangala Institute of Technology	X	X	X			X	
80	Thailand	Asian Institute of Technology	X	X	X			X	
81	Japan	University of Okayama						*8	
82	Vietnam	Vietnam National University	X	X	X			X	

*2) National Diploma of Marketing

*3, *4, *5) Bilateraler Kooperationsvertrag

*6) Studentenaustausch

*7) Bilateraler Kooperationsvertrag

*8, *9, *10) Bilateraler Vertrag

Sokr. 98/99 Sokrates-Kooperationsvertrag für das Studienjahr 1998/99

Sokr. 99/00 Sokrates-Kooperationsvertrag für das Studienjahr 1999/00

AE 3 American European Engineering Exchange

ASE 3 Asien European Engineering Exchange

4. Publikationstätigkeit

4.1. Ausgewählte Publikationen

4.1.1. Fachbereich Medien & Elektrotechnik

Altendorfer, O.; Mayer, K.-U. (Hg.): Sächsisches Medienjahrbuch 1998/1999, Leipzig 1999, darin:

- a) **Altendorfer, O.:** "Heimatfernsehen Sachsen" - Die Weiterentwicklung des privaten sächsischen Lokalfernsehmarktes
- b) **Altendorfer, O.:** Pilotprojekt "Satellitengestütztes Zielgruppenradio"
- c) **Altendorfer, O.:** Akademische Medienausbildung in Mittweida - Ein sächsisches Modell für Europa

Altendorfer, O.: Problem unabhängiger Journalismus in ASEAN. Medienszensur kontra Medienfreiheit: Der steile, weite und steinige Weg zur Freiheit der Medien von staatlicher und privater Bevormundung, Politische Studien 3 (1999)

Mayer, H.; **Altendorfer, O. (Hg.):** Aktuelle Probleme der Werbezeitenvermarktung in Deutschland, Leipzig 1999, darin:

Altendorfer, O.: Werbung und Sponsoring in der Bundesrepublik Deutschland. Bestandsaufnahme und Perspektive

Altendorfer, O.: Satellite-based Radio for Target Audience, Scientific Reports, Nr. 3, 1999, ISSN 1437-7624, Mittweida 1999

Altendorfer, O.; Wiedemann, H.; Mayer, H. (Hg.): Handbuch des modernen Medienwahlkampfes, Professionelles Wahlmanagement unter Einsatz neuer Medien, Strategien und Psychologien, Eichstätt 2000, darin:

a) **Altendorfer, O.:** Wahlkampf in Deutschland, Fernsehmarkt und Fernsehnutzer, Hörfunkmarkt und Hörfunknutzer, Zeitungsmarkt und Zeitungsleser, Nutzer und Nutzungsstruktur der Online-Medien, Der Wahl-Sonntag

Beierlein, Th.; Hagenbruch, O. (Hg.): Taschenbuch „Mikroprozessortechnik“, 1. Auflage, Fachbuchverlag Leipzig, 1999

Bettzieche, V.; **Döring, H.:** Temperaturmessung in einer Stauwand mittels Glasfaserkabel, Scientific Reports, Nr. 2, 2000, ISSN 1437-7624, Mittweida 2000, S. 103-120

Dost, G.: Taschenbuch „Mikroprozessortechnik“, 1. Auflage Fachbuchverlag Leipzig, Kap.11: Entwurf und Technologie von Mikroprozessoren, Fachbuchverlag Leipzig, 1999, S.: 357-412

Goderbauer-Marchner, G.: Politische Studien, Zweimonatszeitschrift für Politik und Zeitgeschehen, Sonderheft 3/1999

Goderbauer-Marchner, G.: Die Zukunft der Medien „Kinder lieben Fernsehen- Kinder lesen nicht“ – Überlegungen zur Mediennutzung bei Kindern, zu Mediengefahren und Medien-Konzeptionen für diese Zielgruppe, München 1999, S.: 56-65 (Atwerb Verlag)

Hagenbruch, O.: Orientierungslauf – Mit Karte und Kompass durch den Controller-Dschungel, Embedded Engineering, München, Hauser-Verlag 1/2000

Hagenbruch, O.; Knorr, R.: Experimentieren mit Mikrocontrollern, Elektronik Poing, WEKA Fachzeitschriftenverlag, 23/2000, S. 174-179

Hagenbruch, O.: „Rabbit 2000 – eine erfolgreiche Evolution?“; Scientific Reports, Nr. 4, 2000, ISSN 1437-7624, Mittweida 2000

Otto, L.: „Die Neuorientierung des Menschen in der Wissensgesellschaft von heute oder Lernen als Muss“, Scientific Reports, Nr. 17, 2000, ISSN 1437-7624, S. 23-27

Otto, L.: Europa und die Verantwortung des Ingenieurs in einem neuen medialen Zeit..... des 21. Jahrhunderts, ISBN 3-00-005043-4, Velker-Verlag 1999

Parthier, R.; Schamberger, D.: Metrologische Grundlagen, Studienbriefreihe: Messtechnik /Qualitätssicherung der Fern-Fachhochschule Hamburg Februar 2000, 80 Seiten

Parthier, R.: Prozessmesstechnik; Studienbriefreihe: Messtechnik/Qualitätssicherung der Fern-Fachhochschule Hamburg, Februar 2000, 75 Seiten

Parthier, R.: Erfahrungen beim Einsatz einer TEM-Messzelle Workshop: EMV in verteilten Systemen der Automatisierungs- und Kommunikationstechnik, Nov. 2000, Scientific Reports der Hochschule Mittweida (FH), Nr. 18, 2000 S. 31 - 36

Parthier R.; Siegel: Untersuchung und Entwicklung von Verfahren für realtime-fähigen Darstellungen Schlussbericht zum Teilthema Projekt-Nr. 2704 / 464

Schulz, Ch.: Mobile Ganganalyse; In: Orthopädie-Technik, Dortmund 50(1999)9, S.480-484 (Vortrag auf dem Kongreß zur Orthopädie+Reha-Technik '97 Nürnberg, 08.05.1997)

Schulz, Ch.: 10 Jahre Biokinetische Medizintechnik in Mittweida, Scientific Reports, Nr. 3/2000, Hochschule Mittweida, ISSN 1437-7624, S. 3-16, (Symposium 10 Jahre Biokinetische Medizintechnik in Mittweida", 27.-28.09.2000)

Zosel, J.; Kaden, H.; **Schulz, Ch.:** Miniaturisiertes Psychrometer mit digitaler Signalauswertung In: Scientific Reports, 10/2000, Hochschule Mittweida, ISSN 1437-7624, S.53-57 (14. Internationale Wissenschaftliche Konferenz Mittweida, 08.-11.11.2000)

Schulz, Ch.; Weidner, F.: Einsatz des 16-Bit-Mikrocontrollers Mitsubishi M30624FG in der Medizintechnik, Scientific Reports, Nr. 4/2000, Hochschule Mittweida, ISSN 1437-7624, S.23-26

Reinert D.; **Sporbert, R.;** Schlegel, M.: Schlussbericht zum Verbundprojekt „Breitbandsimulator UNISIM“, Mittweida, Juni 2000

Timmel, H.: Mitarbeit am Buch Taschenbuch der Elektrotechnik und Elektronik 7., völlig neu bearbeitete Auflage, Fachbuchverlag Leipzig, Seite 545 - 647

Will, P.; Helbig, S.: Wachstum stochastischer Schäden im inhomogenen Spannungsfeld, Material Mechanics Fracture Mechanics Micro Mechanics (Anniversary Volume in Honour of B. Michels 50th Birthday), (Eds. Winkler T., Schubert A.), Fraunhofer IZM, Berlin, (1999) 323-335

Will, P.; Helbig, S.: Ein lokales Schadensmaß zur stochastischen Modellierung des Versagensverhaltens von spröden Werkstoffen, Workshop der AG Stochastische Modelle für Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit (e.V.), Wissenschaftliche Berichte, Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule Mittweida, 5 (1999), 19-22

Will, P.: Electromechanical transducer and stochastic damages, International Conference MicroMat 2000, Berlin 2000 04. 17.-19., Proceedings

Will, P.: Anpassung von Piezobiegeschaltern und Piezodämpfern im mechatronischen System, 4. Brandenburger Workshop Mechatronik, Brandenburg, 14.-15. 9. 2000, Hochschulforum Brandenburger Tagungsberichte (2000)

Will, P.: Anpassung von Piezodämpfern in mechanischen Systemen, 14. International Conference Mittweida

4.1.2. Fachbereich Maschinenbau/Feinwerktechnik

Mohsen, R., Ziegler, T., Sprung, G.: Grundinstandsetzung der genieteten 100 Jahre alten Peißnitzbrücke in Halle – Ausschreibung und Ausführungsplanung, Der Stahlbau 69 (2000) Heft 10

Fischer, Hofmann, **Spindler**: Werkstoffe in der Elektrotechnik, 4. völlig neubearbeitete Auflage, Carl Hanser Verlag München Wien, 2000, 366 S.

4.1.3. Fachbereich Mathematik/Physik/Informatik

Exner, H.; Keiper, B.; Meja, P.: "Microstructuring of materials by pulsed laser focusing and projection technique", Laser Applications in Microelectronic and Optoelectronic Manufacturing IV, SPIE Proceedings Series, Vol.3618, edited by J.J. Dubowski et al. (1999), pp. 340 - 347

Exner, H.; Nagel, A.-M.: Laser welding of functional and constructional ceramics for Microelectronics; Laser Applications in Microelectronic and Optoelectronic Manufacturing IV, SPIE Proceedings Series, Vol.3618, edited by J.J. Dubowski et al. (1999), pp. 262- 268.

Exner, H.; Drechsel, J.; Klötzer, S.: "Materialbearbeitung mit 1,2 kW fasergeführtem HDL-System", Lasermagazin 1/1999, S.17.

Exner, H.; Drechsel, J.: "Handgeführter Laserschweißkopf für fasergekoppelten Hochleistungsdiodenlaser im kW-Bereich", Lasermagazin 311999, S. 26.

Keiper, B.; **Exner, H.**; Löschner, U.; Kuntze, Th.: "Drilling of Glass by Excimer Laser Mask Projection Technique", presented at the 18th International Congress on Applications of Lasers & Electro-Optics, Nov. 15-18, 1999 in San Diego, California, will be published in ICALEO Proceedings.

Exner, H.; Keiper, B.; Ebert, R.; Löschner, U.: "Erzeugung von Mikrobohrungen in Pyrexglas", Lasermagazin 611999, S. 16.

Exner, H.; Drechsel, J.; Klötzer, S.; Neumann, V.: "Handgeführtes Fügen", LaserPraxis 311999, S. 14-15.

Exner, H.; Drechsel, J.; Neumann, V.; S. Klötzer: " Laser material processing with a hand held laser head fiber coupled with a High-Power Diode Laser with an output power of 1,4 kW on the workpiece", presented at the 18th International Congress on Applications of Lasers & Electro-Optics, Nov. 15-18, 1999 in San Diego, California, ICALEO Proceedings, S. 28-37.

Sachs, M.; Nagel, A.-M.; **Exner, H.**: "Modellierung von Temperatur- und Spannungsfeldern zum Laserschweißen von Keramik", Lasermagazin 611999, S.17

Ebert, R.; Bachale, J.; **Exner, H.**: "Sächsisches Kompetenzzentrum Laserbearbeitung - ein kurzer Rückblick auf die erste Phase", Lasermagazin 2/2000, S. B16

Löschner, U.; Keiper, B.; Ebert, R.; **Exner, H.**: "Abtragsverhalten von A1203-Keramik bei verschiedenen Strukturgrößen und -tiefen mit Excimerlasermaskenprojektion", Lasermagazin 2/2000, S. B 15

Ebert, R.; Hirthe, L.; Keiper, B.; **Exner, H.**: "Laserschneiden von monokristallinem Diamant", Lasermagazin 3/2000, S.18119

Nagel, A.-M.; **Exner, H.**: Laser beam welding of alumina- a new successful technology; 17 th international Symposium of "Ceramic Materials and Components in Engines", Goslar, 2000, to be published

Nagel, A.-M.; **Exner, H.**: "Keramikbearbeitung am Laserinstitut Mittelsachsen e.V.: Ein Überblick", Lasermagazin 512000, S.14

Exner, H.; Löschner, U.; Keiper, B.; Ebert, R.: "Mikrobearbeitung mit Excimerlasern", Laserworkshop 2000"Lasert - Ein modernes Fertigungsmittel" Jena, 12.-13.Oktober 2000, Tagungsband S. 71-77

Krell; Nagel, A.-M.; Ma; H.-W.; **Exner, H.:** "Lasersintern von Korundschichten auf Metall", Tagungsband Lasertechnik der 14. Internationalen Wissenschaftlichen Konferenz Mittweida, 1112000, S. 3-10, ISSN 1437-7624

Keiper, B.; Ebert, R.; Merzdorf, C.; Reißer, G.; **Exner, H.:** "Erzeugen und Verfüllen von Mikroöffnungen in Pyrex-Glas", Tagungsband Lasertechnik der 14. Internationalen Wissenschaftlichen Konferenz Mittweida, 1112000, S. 11-16, ISSN 1437-7624

Löschner, U.; Keiper, B.; **Exner, H.:** "Mikrobearbeitung mit Excimerlaser", Tagungsband Lasertechnik der 14. Internationalen Wissenschaftlichen Konferenz Mittweida, 11/2000, S. 25-32, ISSN 1437-7624

Ebert, R.; Nieher, M.; Bachale, J.; **Exner, H.;** Zemke, U.: "Verschmelzen von Mikrohohlfasern Mit CO₂- Laserstrahlung", Laser Magazin, Magazin Verlag 6/2000, S. 22

Exner, H.; Drechsel, J.; Klötzer, S.; Bachale, J.; Neumann; V.: Handgeführter Bearbeitungskopf zur Lasermaterialbearbeitung - Einsatz mit HLDL bis 2,2 kW. 14. Internationalen Wissenschaftlichen Konferenz Mittweida, 11/2000, Tagungsband K -Lasertechnik, S. 49ff

Drechsel, J.; Klötzer, S.; **Exner, H.;** Heyse, Th.: "Materialbearbeitung mit handgeführtem Bearbeitungsoptikkopf (HBOK)", Laser Magazin, Magazin Verlag, 6/2000, S.23

Gärtner, E.; Frühauf, J.; Löschner, U.; **Exner, H.:** "Laser bending of etched silicon microstructures", Journal of Microsystem Technologies, Springer-Verlag, to be published

Will, P.; **Helbig, S.:** Wachstum stochastischer Schäden im inhomogenen Spannungsfeld, Material Mechanics Fracture Mechanics Micro Mechanics (Anniversary Volume in Honour of B. Michels 50th Birthday), (Eds. Winkler T., Schubert A.), Fraunhofer IZM, Berlin, (1999) 323-335

Will, P.; **Helbig, S.:** Ein lokales Schadensmaß zur stochastischen Modellierung des Versagensverhaltens von spröden Werkstoffen, Workshop der AG Stochastische Modelle für Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit (e.V.), veröffentlicht in: Wissenschaftliche Berichte, Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule Mittweida, 5 (1999), 19-22

Weißmantel, S.; **Reißer, G.;** Keiper, B.; Schulze, S.: „Microstructure and mechanical properties of pulsed laser deposited boron nitride films“, Diamond and Related Materials 8 (1999) 377-381.

Weissmantel, S.; **Reißer, G.;** Falke, U.: „Characterisation of ion-assisted pulsed laser deposited cubic boron nitride films“, presented at the International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films, ICMCTF 99, April 12 - 16, 1999, San Diego, California, Thin Solid Films 355-356 (1999) 256.

Reißer, G.; Weissmantel, S.; Schulze, S.: „Characterisation of pulsed laser deposited h-BN films and h-BN/c-BN layer systems“, presented at the International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films, ICMCTF 99, April 12-16, 1999, San Diego, California, Thin Solid Films 355-356 (1999) 105

Weißmantel, S.; **Reißer, G.:** „Ionengestützte Laserpulsabscheidung von kubischen Bornitridschichten“, Lasermagazin 3/1999, S.27

Weissmantel, S.; **Reißer, G.:** „Properties of ion-assisted pulsed laser deposited h-BN/c-BN layer systems“, presented at 3rd Int. Conf. on Photo-Excited Processes and Applications, June 2-5 1999, Strasbourg, France, Applied Surface Science 154-155 (2000) 428.

Reißer, G.; Weissmantel, S.: „Pulsed laser deposition of hexagonal and cubic boron nitride films“, presented at the Fifth International Conference on Laser Ablation COLA 99, July 19-23 1999, Göttingen, Germany, Applied Physics A 69 (1999) 749.

Weißmantel, S.; **Reißer, G.:** „Ionengestützte Laserpulsabscheidung von kubischen Bornitridschichten“, WIKO 2000, Hochschule Mittweida, Tagungsband, Mittweida, November 2000, 157.

Weißmantel, S.; Keiper, B; **Reiße, G.:** „Laserpulsabscheidung von diamantartigen Kohlenstoffschichten“, Lasermagazin 3 (2000)19.

Keiper, B.; Ebert, R.; Merzdorf, C.; **Reiße, G.;** Exner, H.: „Erzeugen und Verfüllen von Mikroöffnungen in Pyrexglas“, 14. Internationale Wissenschaftliche Konferenz Mittweida 11 – 15.11.2000, Band K Lasertechnik, S. 11-16.

Weißmantel, S.; **Reiße, G.:** „Ionengestützte Laserpulsabscheidung von kubischen Bornitridschichten“, 14. Internationale Wissenschaftliche Konferenz Mittweida 11 – 15.11.2000, Band K Lasertechnik, S. 157-169.

Schneider, U.: Autor des Kapitels „Betriebssysteme und Systemsoftware“ im Taschenbuch der Wirtschaftsinformatik, 1. Auflage, Disterer, G.; Fels, F.; Hansoffer, A. (Hrsg.), Fachbuchverlag Leipzig, 2000, S. 199-222

Schneider, U.; Werner, D. (Hrsg.): Mitherausgeber des „Taschenbuch der Informatik“, 3. völlig neu bearbeitete Auflage, , Fachbuchverlag Leipzig, 2000, S. 868

Schneider, U.: Autor des Kapitels „Betriebssysteme“ im Taschenbuch der Informatik, S. 229-271

Tittmann, P.: Partitions and network reliability, Discrete Applied Mathematics 95 (1999), 445-453

Tittmann, P.: Einführung in die Kombinatorik. 1. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 2000

Pönitz, A.; **Tittmann, P.:** Improved Upper Bounds for Self-Avoiding Walks in Z^d . Electronic Journal of Combinatorics, Volume 7(1), 2000, R21

Totzauer, W. : Industrienaher Forschungs- und Entwicklungsprojekte, Materials Mechanics Fracture Mechanics Micro Mechanics, eds.: T. Winkler, A. Schubert, Berlin/Chemnitz 1999, 155-160

Totzauer, W. : Projekte industrienaher Forschung und Entwicklung, Sci. Repts. (ISSN 1437-7624) Nr. 2, 1999, 67-72

Totzauer, W.; Timmel, H.; Steinbach, H.; Müller, Th.; Brennecke, K.: Finite Element Simulation eines berührungsfreien Transport- und Führungssystems, 4. Chemnitzer Technologieforum CTF, 24. 11. 1999, Chemnitz

Villain, J.; Müller, T.; Michel, B.; **Totzauer, W.:** Database for materials in micro systems, Micromat 2000, April 17 - 19, 2000, Berlin, Proc. 3rd Int. Conf., 395

Hoefling, R.; Aswendt, P.; **Totzauer, W.;** Jueptner, W.P.O.: DSPI, a tool for analyzing thermal strain on ceramic and composite materials, Optical Systems Engg, SPIE Vol. 15, Modern Interferometry, ed. Gordon M. Brown, ISBN 0-8194-3840-5, August 2000

Müller, Th.; **Totzauer, W.,** Villain, J.: Internet and Stand Alone Solutions of Databases for Jet Cutting Technologies and Micromaterials, 14. Int. Sci. Conf. Mittweida IWKM 2000, 8-11 Nov. 2000, Sci. Repts (ISSN 1437-76 24), Vol. G, 131-135

4.1.4. Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Fischer, G.: Bauteilbezogene Kostenanalysen für Preisverhandlungen in der Automobilindustrie; Krp-Kostenrechnungspraxis 03/2000, S. 155-158

Lindner; Bauer; Lehmann: Elektrotechnik/Elektronik, Hauser Verlag, 14. Auflage 1999

Meister, U.; Meister, H.: Die Service-Kultur als grundlegende Erfolgsvoraussetzung, Werner Pepels (Hrsg.): Kundendienstpolitik, Vahlen, München, Seite 187 - 202

Meister, U.; Meister, H.: Zufriedenheitsforschung und -management, in: Werner Pepels (Hrsg.): Moderne Marktforschungspraxis Luchterhand, Neuwied, Seite 625 – 634

Meister, U.; Meister, H.: Dienstleistungsprozesse kundenorientiert gestalten Zeitschrift für Führung + Organisation, 68. Jg., Nr. 2/1999, Seite 73- 78

Meister, U.; Meister, H.: Zufriedene Kunden durch zufriedene Mitarbeiter, POS-Manager, Nr. 3/1999, Seite 74 - 75

Meister, U.; Meister, H.: Kundenorientierung - Absichtserklärung oder Realität?, POS-Manager, Nr. 1/1999, Seite 14 - 15

Meister, U.; Meister, H.: Der Wunsch des Kunden im Mittelpunkt Betriebswirtschaftliche Blätter, Nr. 9/1999, Seite 439 – 441

Meister, H.; **Meister, U.:** Yield Management als Verkehrskonzept, Lucius & Lucius, Stuttgart

Meister, U.; Meister, H.: Macrosauce: Wie man Umfeldveränderungen rechtzeitig erkennt und mit transparenten Entscheidungen koppelt, Werner Pepels (Hrsg.): Marketing Casebook II Oldenbourg, München, Seite 233 - 247

Meister, U.; Meister, H.: Management der Kundenorientierung, Werner Pepels (Hrsg.): Examenswissen Marketing, Verlag Fortis, Köln, Seite 157 - 173

Meister, U.; Meister, H.: Kap.14: Besonderheiten beim Launch von Dienstleistungen; Kap. 16: Fallstudie: Produkteinführung der Dienstleistung "Betreutes Reisen" Werner Pepels (Hrsg.): Launch - Die Produkteinführung, Verlag Kohlhammer, Stuttgart

Meister, U.: Kundenorientierung zum Nulltarif, TEAM - Report Kundenzufriedenheit, Nr. 4, Juli 2000, Seite 6 - 7

Meub, M.: Investitionsbedingungen in den zentralasiatischen Republiken, WIRO 1999, 99ff

Meub, M.: Der Schutz geistigen Eigentums – Ein Überblick über die rechtlichen Grundlagen in Deutschland, Schriftenreihe des FB Wirtschaftswissenschaften der Hochschule Mittweida, Heft 1999/07

Meub, M.: Die Fortentwicklung des Wirtschaftsrechts in Kasachstan in 1999, in Länderanalyse Kasachstan/Usbekistan, Hrsg. FAZ-Institut Juni 2000 S. 20ff

Meub, M.: Die Entwicklung des kasachischen Wirtschaftsrechts in OMV Nr. 8/2000, S 9ff

Meub, M.: Russland – Kasachstan – China Perspektiven der geopolitischen Entwicklung Hrsg. Dt. Gesellschaft der Freunde Kasachstans Sektion 3, Wirtschaftliche Rahmenbedingungen 1999

Peters; Brühl; **Stelling:** Betriebswirtschaftslehre, 9., durchgesehene Auflage, R. Oldenbourg Verlag München Wien, 1999 unter Mitarbeit von Prof. Dr. R. Brühl.

Stelling, J. N.: Internes Rechnungswesen und Controlling, Intensivkurs zur Kosten- und Erfolgsrechnung, 2. Auflage, Essen 1999.

Stelling, J. N.: Betriebliche Zielbestimmung und Entscheidungsfindung, Diskussionspapier 1999/05, hrsg. v. Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Hochschule Mittweida, Mittweida 1999.

Stelling, J. N.: So verfeinern Sie Ihre Kalkulation mit der Prozeßkostenrechnung, in: Praxis-Lexikon Kostenrechnung und Kalkulation von A-Z, 3/99, Gruppe 5, Seite 135-156.

Stelling, J. N.: Bekämpfen Sie Ihre Schwachstellen - führen Sie eine Schwachstellenanalyse schnell und exakt durch, in: Praxis des Rechnungswesens, 3/99, Gruppe 11, S. 251-262.

Stelling, J. N.: Exaktes Profit Center Management durch den Ansatz controllinggerechter Verrechnungspreise, in: PraxisLexikon Kostenrechnung und Kalkulation von A-Z, 4/99, Gruppe 4, S. 551-570.

Stelling, J. N.: Rezension: Ehrmann, Logistik, 2. Auflage, in: Akademie, Zeitschrift für Führungskräfte in Verwaltung und Wirtschaft, 3/99, S. 102.

Peters; Brühl; **Stelling:** Betriebswirtschaftslehre, 10., überarbeitete und erweiterte Auflage, R. Oldenbourg Verlag München Wien, 2000 unter Mitarbeit von Prof. Dr. R. Brühl.

Stelling, J. N.: Direkte Produkt-Rentabilität (DPR) Ein umstrittener Kostenrechnungsansatz im Konsumgüterbereich Diskussionspapier 2000/01, hrsg. v. Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Hochschule Mittweida, Mittweida 2000 unter Mitarbeit von Ronald Göllnitz

Urbatsch, R.-C.: Stellung des Risiko-Controlling im Bankbetrieb. Strategische Grundsatzüberlegungen, Diskussionspapier des Fachbereiches Wirtschaftswissenschaften der Hochschule Mittweida (FH) - University of Applied Science ISSN 1436-2716

Urbatsch, R.-C.; Kunath, Th.: Credit-Scoring. Grundlagen, Arten, Funktionsweise und Implementierung, Diskussionspapier des Fachbereiches Wirtschaftswissenschaften der Hochschule Mittweida (FH) - University of Applied Science ISSN 1436-2716

Urbatsch, R.-C.: Systembeschreibung "Credit-Scoring" für Ratenkredite Eigenentwicklung Diskussionspapier des Fachbereiches Wirtschaftswissenschaften der Hochschule Mittweida (FH) - University of Applied Science ISSN 1436-2716

4.1.5. Fachbereich Soziale Arbeit

Busse, S.: Deutsche Geschichte als Subjektgeschichte, Journal für Psychologie, Theorie, Forschung, Praxis, Jg. 7. Heft 3, Oktober 1999, 3-10

Busse, S.; Eheses, Chr.; Zech, R.: Biographische Muster in deutschen Politisierungsprozessen. in: Journal für Psychologie. Theorie, Forschung, Praxis, Jg. 7. Heft 3, Oktober 1999, 10-32.

Busse, S.; Zech, R.: Sozialisationsdiskurs im Realsozialismus. Ein deutsch-deutscher Versuch, sich verständlich zu machen, Leu, HR., Krappmann, L. (Hg.), Zwischen Autonomie und Verbundenheit - Bedingungen und Formen der Behauptung von Subjektivität, Frankfurt a. M., Suhrkamp Taschenbuch Verlag, 1999, 191-240.

Busse, S.: (zus. m. I. Beerlage, Th. Fabian u.a) Von einer Psychologie für Soziale Arbeit zu einer Sozialarbeitspsychologie, Ch. Steinebach (Hg.) Psychologie an Fachhochschulen, Freiburg i. Br., Lambertus-Verlag, 1999

Ehlert, G.: Higher Education of employees in social work: the impact of the profession in East Germany, In: www.casw-acts.ca.

Eiermann, N.; **Häußler-Sczepan, M.;** Helfferich, C.: Lebenssituation, Bedarfslagen und Interessenvertretung von Frauen mit Körper- und Sinnesbehinderungen, Stuttgart; Berlin; Köln, Kohlhammer 2000.

Häußler-Sczepan, M.: Gesundheit im Alter - Zur Bedeutung der sozialen Kompetenz, Theorie und Praxis der Sozialen Arbeit. Bonn: AWO Bundesverband e.V., Verlag 51.Jhg., 2000, Nr.10, S. 363-367.

Pfüller, M.: „Überlegungen zu Stand, Problemen und Perspektiven der Gedenkstättenarbeit in Mecklenburg-Vorpommern“, Gedenkstätten-Rundbrief, hrsg. Von der Stiftung Topographie des Terrors, Nr. 91/ Berlin 1999, S. 3 – 9;

Pfüller, M.: KVHS Güstrow (Hrsg.): Karl Griewank und das moderne Demokratieverständnis. Zum Lebenswerk des geborenen Bützowers anlässlich seines 100. Geburtstages, Gänsebrunnen-Verlag D. Menter: Bützow 2000; darin: „Was heißt demokratische Erinnerungskultur heute und jetzt – fünf Thesen“, S. 87 – 94;

Pfüller, M.: Stiftung Topographie des Terrors/Politische Memoriale (Hrsg.): Gedenkstätten – Gesellschaft – Gedächtnis. 33. Bundesweites Gedenkstättenseminar – Protokoll. Unpaginiert, als Ms gedruckt, Schwerin 2000; darin: „Opfergedenkstätten oder Politische Memoriale? Überlegungen zur Definition des Gedenkstättenbegriffs“ (7 S.)

Pfüller, M.: „Gedenkstättenarbeit und Jugendschutz“; erscheint demnächst als Teil einer Projektpublikation der Aktion Jugendschutz in Sachsen, Chemnitz 2000/2001, 9 S.

Pfüller, M.; Fronius, Th.: Neue Wege zur politischen Bildung. Ein Projekt zur Umsetzung der Shell-Studie 1997 in die praktische politische Bildungsarbeit mit dem Ziel, junge Erwachsene für gesellschaftspolitisches Engagement zu motivieren. Eigenverlag des Bundesarbeitskreises „Arbeit und Leben“: Düsseldorf 2000, 54 S.

Scherer, W.: "Beitrag zur Analyse der sozialen Lage in Sachsen" - Veröffentlichung im Fachbereich Soziale Arbeit der Hochschule Mittweida, März 1999, 141 S.

Wöhrle, A.: Qualitätssicherung und -entwicklung in der Sozialen Arbeit - Herausforderungen für Supervision, S. 16 bis 63, Supervision, Münster (Votum) 1999

Wöhrle, A.: Master of Social Management, S. 18 bis 21, SOCIALmanagement (Magazin für Organisation und Innovation) 9. Jg. 4/1999 (Nomos)

Wöhrle, A.: Für eine verantwortungsvolle neue Steuerung - gegen einen Dilettantismus des Sparens, S. 9 bis 62, Grünweller-Hofmann, G./Lemaire, B. (Hrsg.),

Wöhrle, A., BWLisierung der Jugendarbeit (Schriftenreihe der Katholischen Akademie für Jugendfragen, Bd. 8), Odenthal-Altenberg 1999

Wöhrle, A.: Hochschulabschluß für Sozialmanager und Sozialmanagerinnen, S. 90 - 91, in: Sozialmagazin Heft 7-8, 24. Jahrgang, Juli/August 1999

Wöhrle, A.: "Überholen ohne einzuholen" - Zum Aufbau neuer Studiengänge Soziale Arbeit im Osten der Republik, S. 14-19, in: SI:SO (Siegen:Sozial) 2/1999

Wöhrle, A.: Rezension zu: Rainer Zech/Christiane Ehses (Hrsg.): Organisation und Lernen, Bd. 5 der Schriftenreihe für kritische Sozialforschung und Bildungsarbeit, Hannover: Expressum-Verlag 1999, in Organisationsberatung – Supervision – Clinical Management 4/1999

Wöhrle, A.: Was ist eine Organisation? – Studienbrief 2-020-1001 des Postgradualen Fernstudienganges Sozialmanagement/Öffentliches Dienstleistungsmanagement

Wöhrle, A.: Organisationen als reformresistente Gebilde – Studienbrief 2-020-1101 des Postgradualen Fernstudienganges Sozialmanagement/Öffentliches Dienstleistungsmanagement

Wöhrle, A.: Organisationswandel als Kulturwandel– Studienbrief 2-020-1102 des Postgradualen Fernstudienganges Sozialmanagement/Öffentliches Dienstleistungsmanagement

Sting, S.; **Zurhorst, G.** (Hrsg.): Gesundheit und Soziale Arbeit, München/Weinheim, Juventa 2000

Zurhorst, G.: Berufspolitische Auswirkungen des Psychotherapeutengesetzes: In Kürze vor dem Scherbenhaufen?, Journal für Psychologie, 8. Jg., Heft 4/2000

Zurhorst, G.: Armut, soziale Benachteiligung und Gesundheit, Sting/Zurhorst (Hrsg.): Gesundheit und Soziale Arbeit, Weinheim/München: Juventa 2000, (in Arbeit)

4.1.6. Studium Generale

J.-P. Domschke, Anforderungen an ein modernes Bildungssystem in der geistigen Situation unserer Zeit. In: Rohrbacher Manuskripte, Heft 4/1999

J.-P. Domschke, Die Fähigkeit des Urteilens - Technikbewertung und Wertkonflikte in der Arbeit des Ingenieurs, In: Referate des 28. Internationalen Symposiums "Ingenieurpädagogik 99" in Istanbul. S. 663-668

J.-P. Domschke, H. Hofmann, „Was ist praxisorientierte Ausbildung?“ Referat zur 14. internationalen Wissenschaftlichen Konferenz in Mittweida vom 08. bis zum 11. November 2000

J.-P. Domschke "Technikfeindschaft" - Zum Weltbild ihrer Verfechter. In: Melezinek, A.; Ruprecht, R. (Hg.) Unique and excellent. Ingenieurausbildung im 21. Jahrhundert. Referate des 29. Internationalen Symposiums "Ingenieurpädagogik 2000" in Biel. Alsbach/Bergstr. 2000 S. 326-330

J.-P. Domschke, A. Hahn, H. Hofmann, K. Saß, M. Stascheit, W. Stascheit, 100 Jahre Lehr- und Fabrikwerkstätten. Hochschule Mittweida 2000

J.-P. Domschke, P. Jacobs, A. Hahn, H. Hofmann, K. Saß, M. Stascheit, Studentische Verbindungen und Vereine am Technikum Mittweida. Förderkreis "Hochschule Mittweida" 2000

4.1.7. Sonstige Publikationen

In den vergangenen Jahren sind an der Hochschule Mittweida die Forschungsergebnisse zur Hochschul- und Technikgeschichte in Veröffentlichungen präsentiert worden.

An den verschiedenen Publikationen haben vor allem Angehörige des Förderkreises Hochschule Mittweida e.V., des Hochschularchives Mittweida, des Stadtarchives Mittweida, der Energieversorgung Südsachsen AG Chemnitz und des Institutes für Medienentwicklung e.V. mitgewirkt.

Domschke, J.-P., Hahn, A., Hofmann, H., Saß, K., Stascheit, M., Stascheit, W.:
Vom Technikum zur Hochschule - 125 Jahre technische Bildung in Mittweida, hrsg. v. Rektor der Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), 1992, 132 S.

Domschke, J.-P., Hahn, A., Hofmann, H., Saß, K., Stascheit, M., Stascheit, W.:
100 Jahre „Electrotechnisches Institut“ für die Ingenieurausbildung in Mittweida, hrsg. v. Rektor der Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), 1994, 69 S.

Domschke, J.-P., Dressel, B., Hahn, A., Hofmann, H., Langhammer, S., Stascheit, M., Stascheit, W.:
Alfred Udo Holz - Direktor des Technikums Mittweida (Ein Lebensbild zum 50. Todestag), hrsg. v. Rektor der Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), 1995, 133 S.

Dietze, H., Dressel, B., Hahn, A., Schuster, B., Stascheit, M., Ungethüm, K., Voigt, J.:
Kraftwerk Mittweida ... an der Quelle des Stroms - Ein Beitrag zur Technikgeschichte aus Anlaß des 75jährigen Bestehens der Wasserkraftanlage Mittweida,
hrsg. v. Vorstand der Energieversorgung Südsachsen AG Chemnitz, der Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH) und der Stadtverwaltung Mittweida, 1998, 124 S.

Domschke, J.-P., Goderbauer-Marchner, G., Hofmann, H., Koch, K., Richter, H., Saß, K., Stascheit, M., Stascheit, W.:
100 Jahre „Präzise“ Im Wandel der Zeit - Schrift zum Jubiläum der Lehr- und Fabrikwerkstätten des Technikums Mittweida, hrsg. v. Hochschule Mittweida (FH) in Zusammenarbeit mit dem Institut für Medienentwicklung e.V., 2000, 131 S.

Jacobs P., Domschke, J.-P., Hahn, A., Hofmann, H., Saß, K., Stascheit, M.:
Studentische Verbindungen und Vereine am Technikum Mittweida, hrsg. v. Förderkreis Hochschule Mittweida e.V., 2000, 330 S., ISBN 3-00-007092-3

4.2. Ausgewählte Diplomarbeiten

4.2.1. Fachbereich Medien&Elektrotechnik

Dominik Fröhlich, Ausgewählte Probleme des Einsatzes von Java in eingebetteten Systemen und ihre Lösungsansätze
(Prof. Thomas Beierlein / Prof. Uwe Schneider / 2000)

Torsten Otto, Untersuchung des Dämpfungsverhaltens von Lichtwellenleitern bei tiefen Temperaturen
(Prof. Heinz Döring / 1999)

Kay Weber, Absolute Frequenzstabilisierung eines Monolithischen ND:YAG Ringlasers durch Anbindung der Emission an eine Jodabsorptionslinie
(Prof. Heinz Döring / 2000)

Maik Pauli, Entwicklung, Aufbau und Optimierung eines rauscharmen PLL -Synthesizers
(Prof. Heinz Döring / 2000)

Jan Kramer, Physikalische und elektrische Modellierung eines Kraftfahrzeug-NOx Sensors
(Prof. Werner Günther / 1999)

Frank Freudenthal, Untersuchungen an diskreten Colpitts-Oszillatoren,
(Prof. Werner Günther / 1999)

Jan Haugke, Entwicklung eines Gerätes zur Notstromversorgung elektronisch geregelter Heizungsanlagen und deren Peripherie
(Prof. Siegfried Kleinert / 1999)

Silvio Förtsch, Entwicklung einer Überwachungsschaltung zur Anpassung der Reaktorleistung an die Dampferzeugerbespeisung bei WWER-Anlagen
(Prof. Siegfried Kleinert / 2000)

Silvio Richter, Kopplung Strahlungsmesser mit GSM-Box RS 232 Datenaustausch (über PC)
(Prof. Lothar Otto / 2000)

Wenzel, Florian, Die DVD als interaktives Medium für Bild- und Tondaten / Authoring der DVD-Video sowie deren Verwendung für DVD-Rom Applikationen und Web-Inhalte
Prof. Holger Pfahlbusch / 2000)

Rafael Peres, Untersuchung von Solarluftkollektoren
(Prof. Gerhard Thiem / 1999) Ausgezeichnet mit Preis des DAAD

Ricky Förster, Optimierung von Unsymmetrien in Hochspannungsnetzen
(Prof. Gerhard Thiem / 1999)

Tom Lorentz, Einsatz von Hochspannungsentladungen in Flüssigkeiten zur Regeneration von Brunnen
(Prof. Gerhard Thiem / 2000)

Thomas Hocke, Einsatz von Gebäudeleittechnik zur Energie- und Kostenoptimierung
(Prof. Gerhard Thiem / 1999)

Henning Cromm, Einfluß schaltungstechnischer und konstruktiver Parameter auf das Störverhalten von Kompaktleuchtstofflampen
(Prof. Gerhard Thiem / 2000)

Eva Maria Garcia Montes , Aufbau und Inbetriebnahme eines Positionierantriebes mit feldorientiert geregelter Asynchronmaschine
(Prof. Heinz Timmel / 1999)

Kay Kubitz, Dimensionierung und Aufbau eines Piezobiegerarrays zum Schalten von Mikroprismen in einer 4x4-Schaltmatrix
(Prof. Peter Will / 1999) Neumann-Preis 2000 der Hochschule Mittweida

Frank Zickmantel, Reflexionsarme Kabine für audiometrische Messungen
(Prof. Peter Will / 2000)

4.2.2. Fachbereich Maschinenbau/Feinwerktechnik

Eric Jozef Willem Kremer , Konstruktion eines Hybrid-Schweißkopfes für Nd:YAG-Laser
(Prof. Heinz-W. Eberl, 1999)

Marx Andreas, Intelligentes Energiemanagementsystem zur Reduzierung der Energiekosten
(Prof. Hans-Gerhard Kretzschmar / 2000)

Kjell Jousson, FEM-Analyse von Wälzlagerkäfigen aus kohlefaserverstärkten Polymerverbänden
(Prof. Frank Müller / 1999)

Daniel Kopsch, Gießfolien für Multilayer
(Prof. Jürgen Spindler / 2000)

4.2.3. Fachbereich Mathematik/Physik/Informatik

Andrea Dietze , Iterationsverfahren in der Lebensversicherungstechnik
(Prof. Cordula Bernert / 1999)

Michael Sachs , Temperatur- und Spannungsfeldberechnungen von Keramik mit Hilfe des FEM-Rechenprogrammes ANSYS
(Prof. Horst Exner / 1999)

Maren Fine , Untersuchungen zum Laserschweißen von Keramik mit Metall
(Prof. Horst Exner / 1999)

Kai Riedel, Entwicklung eines automatischen Systems zur Korrektur optischer und mechanischer Fehlereinflüsse bei der Laserbearbeitung
(Prof. Horst Exner / 1999)

Sven Brückner, Aufbau und Erprobung eines Meß- und Bearbeitungsplatzes mit KrF-Wellenleiterlaser (248nm) und Mikroskop
(Prof. Horst Exner / 1999)

Frank Kretzschmar, CO₂-Laserstrahlschweißen mit bewegtem Laserstrahl
(Prof. Horst Exner / 1999)

Christian Franke, Verfahrensvergleich zum Schneiden und Abtragen von Metallen mittels Excimer- und YAG-Laser
(Prof. Horst Exner / 2000)

Ralph Kecke, Aktiv modengekoppelte Faserlaser im sichtbaren Spektralbereich
(Prof. Horst Exner / 2000)

Sven Albert, Mikrostrukturierung mittels Excimerlaser

(Prof. Horst Exner / 2000)

Frank Ullmann, Laserstrahlschweißen von Quarzglas

(Prof. Horst Exner / 2000)

Katrin Patritzsch, Erprobung eines IR-Fernmesssystems auf Basis durchstimmbarer

Bleisalzdiodenlaser

(Prof. Andreas Fischer / 1999)

Claudia Stein, Aufbau und Kalibrierung eines flugzeuggetragenen Instruments zur größen aufgelösten Messung dem ultrafeinen Aerosolfraction

(Prof. Andreas Fischer / 2000)

Steffen Kux, Untersuchung von Algorithmen zur Lösung dynamischer Ventiltriebsprobleme

(Prof. Heinz Gründemann / 2000)

Andreas Roscher, FE-basierter Strukturentwurf unter Verwendung von Formvariablen

(Prof. Heinz Gründemann / 2000)

Susanne Bühner, Untersuchung der Anwendbarkeit von Prognoseverfahren für die

Bestandsentwicklung einer privaten Krankenversicherung

(Prof. Egbert Lindner / 1999)

Norma Schwarze, Analyse von Paneldaten in der Umweltepidemiologie

(Prof. Egbert Lindner / 2000)

René Banowski, Erarbeitung eines Modells für ein rechnergestütztes Störfallmanagement im innerstädtischen Nahverkehr

(Prof. Harald Schneider / 2000)

Daniel Salymos, Entwicklung und Erprobung einer retrospektiven Strahlaufhärtungskorrektur für CT-Bilder

(Prof. Wolfgang Schüler / 2000)

4.2.4. Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Karina Baumgart, Erarbeitung von Standards für die Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Erweiterungs- und Rationalisierungsinvestitionen in allen Phasen der Investitionsplanung anhand von Beispielen für das Unternehmen der Murrelektronik

GmbH Oppenweiler

(Prof. Lärm / 2000)

Brigitte Graetz, Entwicklung eines Standardbehälters für verschiedene Airbag-, Sicherheitsgurtkonzepte unter technischen, logistischen und kostenseitigen Optimierungsaspekten

(Prof. Jesenberger / 2000)

Diana Grunewald, Erarbeitung einer Marketingkonzeption für ein Seminar- und Tagungshotel unter Berücksichtigung regionaler Besonderheiten – ausgehend vom Sanierungsvorhaben Schloß Hohenwendel

(Prof. Vielwerth / 2000)

Anja Hampel, Kommunikation und Teamarbeit im Fertigungsprozeß bei VW Sachsen

(Prof. Meister / 2000)

Rico Helmrich, Zur Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Logistikerarbeitung für den Komplex Prototypenbau und Sondererfertigung der Hörmann Rawema GmbH

(Prof. Wenzel / 2000)

Henryk Merkel, Der rechtsgeschäftliche Betriebsübergang aus Arbeitnehmersicht

Prof. Meub / 2000)

Antje Pötzsch, Potentiale und Grenzen des Supply Chain Managements in der Kabelkonfektionierung
(Prof. Wenzel / 2000)

Christiane Schaar, Konzeption und Implementation eines Führungsinformationssystems im Rahmen
des SAP/R3 für die Volkswagen Sachsen GmbH
(Prof. Stelling / 2000)

Thomas Wolff, Analyse und Bedarfsermittlung in der Gaithainer Emailierwerk GmbH und Entwicklung
eines Datenmodells zur rechnergestützten Kalkulation im Bereich Geschirrprouktion
(Prof. Barthel / 2000)

4.2.5. Fachbereich Soziale Arbeit

Anita Köhler, Das Verhältnis von Lebensgeschichte und Zeitgeschichte - Fritz M. Jahrgang 1924
(Prof. Gudrun Ehlert / 2000) Carl-Georg-Weitzel-Preis 2000

Heidi Lohmeier, Christiane Schäfer, Einführung eines neuen Steuerungsmodells im Stadtjugendamt
Hof mit Schwerpunkt auf der Einschätzung des Neuen Steuerungsmodells durch die Mitarbeiter
(Prof. Armin Wöhrle / 2000)

Janette Fritsche, Die Sozialfürsorge der DDR am Beispiel des Kreises Meißen
(Prof. Scherer / Prof. Schütt, 2000)

Antje Meier, Soziale Arbeit mit chronisch mehrfachbeeinträchtigten Abhängigkeitskranken
(Prof. Ehlert / Prof. Weber-Unger-Rotino, 2000)

Susanne Dietzsch und Jörg Uhlig, Das Burnoutsyndrom als Thema Sozialer Arbeit – Betrachtung
des Burnoutsyndroms unter Einbeziehung einer schriftlichen Befragung berufs begleitender
Studierende des Fachbereiches Soziale Arbeit der Hochschule Mittweida (FH)
(Prof. Funk / Prof. Busse, 2000)

Sabine Maruschke, Entwicklung des Pflegekinderwesens im Landkreis Chemnitzer Land von 1994 –
1999 unter besonderer Berücksichtigung der Ursachen von Inpflegegabe und möglicher
Problemverschiebungen seit 1994
(Prof. Schütt / Frau Arnaud, 2000)

Ines Weichert, Arbeitslosigkeit – Erfahrungen ostdeutscher Frauen nach der Wiedervereinigung
(Prof. Niedermeier / Prof. Weber-Unger-Rotino / 2000)

4.2.6. Studium Generale

Ulrike Röthig, Skinhead - A Viable Lifestyle? Einblicke in die sozialarbeiterische/
sozialpädagogische Praxis der Arbeit mit Anhängern einer der letzten konservativen Jugendkulturen
der Gegenwart in Deutschland
(Prof. Domschke / 2000)

Rico Hoffmann, Selbstverständnis der Träger der Entwicklungsdienste bei ihrer Arbeit in
Deutschland
(Prof. Domschke / 2000)

Jana Wolf, Ingmar Scheffler, Verstehende Zugänge zu jugendlichen Drogenkonsumenten aus
individuell - tiefenpsychologischer und gesellschaftlicher Perspektive
(Prof. Domschke / 2000)

Grit Seeberg, Sterbebegleitung - Eine Untersuchung mit Sterbenden und dem Tod mit Augenmerk auf die häusliche Begleitung durch Angehörige im Gegensatz zu Möglichkeiten und Grenzen im Hospiz
(Prof. Domschke / 2000)

Torsten Fischäder, Verteufelt oder Heiliggesprochen. Die Antiautoritäre Erziehung - ein Mythos?"
(Prof. Domschke / 2000)

Matthias Wuttke, Steffi Wuttke, Die sächsischen Fürstenschulen und das neue Landesgymnasium St. Afra zu Meißen - ein Modell zur Begabtenförderung Tradition und Zukunft
(Prof. Domschke / 2000)

4.3. Übersicht zu realisierten Projekten zur Entwicklung multimedialer Lehr- und Lernmittel

Die kontinuierliche Projektentwicklung zur Erarbeitung multimedialer Lehr-/ Lernumgebungen, Lehr-/Lernsoftware an der Hochschule Mittweida kann seit 1996 auf eine Vielzahl positiver Ergebnisse verweisen.

Nachfolgend werden auszugsweise die Schwerpunkte der realisierten Teilprojekte an Hand der Kurzcharakteristiken dargestellt:

Projekt 1: ADAPT - Projekt „Qualifizierung 2000“

Kurzcharakteristik:

Ziel des Projektes war es, ein arbeitsplatznahes Lernsystem zu entwickeln und zu erproben, welches es KMU ermöglicht, eine berufliche Weiterbildung innerhalb geringer Zeitspannen am Wohn- und / oder Arbeitsplatz zu initiieren. Dazu sollten neue wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden wie

- * Multimediatechniken / Telelearning
- * Selbstlernen mit Computer-based-trainings (CBT)
- * angeleitete Fernstudieneinheiten mit PC- und Videounterstützung
- * Training on the Job mit Coaching

einbezogen, und ihre Eignung für die Fortbildung in KMU nachgewiesen werden.

Hauptzielgruppe des Projektes sollte dabei das Bauwesen sein, mit einer vorgesehenen Ausweitung auf das Baunebengewerbe und den Maschinenbau. Für diese Branchen waren technikbasierte Lehr- und Selbstlernmittel für die Themenbereiche

- * Qualitätsmanagement
- * Projektmanagement
- * CAD

zu entwickeln und zu testen.

Diese Lehrmittel wurden als Toolbox (Werkzeugkasten) konzipiert. Durch gezielte Auswahl der enthaltenen Tools (Werkzeuge) sollten die KMU in der Lage sein, die Lehrmittel ihrem speziellen Bildungsbedarf anzupassen.

Als Kernstück der Lehrmittel waren „Computer Based Trainings“ (CBT's), auf CD-ROM gespeicherte und auf PC lauffähige Lernprogramme, für die genannten Themenbereiche zu entwickeln, die neben der Vermittlung von Wissen mit zumeist multimedialen Mitteln (Video, Animation) auch der Lernfortschrittskontrolle dienen, ergänzt durch Begleitmaterial und Skripten.

Das Zusammenspiel der aufgezeigten Weiterbildungsprozesse war zu erforschen und im Ergebnis Konzepte für die Vernetzung von Lernmöglichkeiten (inhaltlich und zeitlich) zu erarbeiten und zu erproben.

Die Ergebnisse wurden auf transnationaler Ebene erfolgreich evaluiert.

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Goebel

email: goebel@htwm.de

Projekt 2: Macromedia Pathware 4 Attain

Kurzcharakteristik:

„Pathware“ ist ein Programm der Firma Macromedia zur computergestützten Wissensvermittlung und dient als Plattform zur Bereitstellung von Lehrinhalten im Intra-/Internet sowie zur Fortschrittskontrolle der Kursteilnehmer.

Das Ziel eines Projektes bestand darin, das Programm im Ausbildungsbereich der FR Multimedia des Studienganges Medientechnik zu installieren und multimedial aufbereitete Testinhalte zu implementieren. Das so entstandene Referenzsystem sollte eine Möglichkeit zur web-basierenden, multimedialen Ausbildung demonstrieren.

Aufbau und Inbetriebnahme des Referenzsystems wurde von zwei Studenten im berufspraktischen Studiensemester unter technischer/fachlicher Anleitung der Mitarbeiter der FR Multimedia durchgeführt.

Schwerpunkte in der Realisierung des Pathware-Systems waren:

- Installation der Software/Hardwarekonfiguration
- umfangreiche Tests zu sicherheitsrelevanten Fragen,
- Datenbankmanagement, User-Tracking
- Integration multimedialer Inhalte,
- Implementation experimenteller Kurse sowie
- die Anbindung vorhandener Lehrinhalte

Als Ergebnis des Projekts steht ein einsatzfähiges System zur Teilnehmer- und Kursverwaltung sowie zur Vermittlung von multimedia-basierten Lehrinhalten zur Verfügung.

Ansprechpartner: Dr. Zimmer email: zimmer@htwm.de

Projekt 3: Interaktive Medienprodukte für Lehr- und Lernprozesse in den Medienstudiengängen

Kurzcharakteristik:

Im Rahmen des HSP III – Projektes „Multimedial gestützte Aus- und Weiterbildung“ entstanden im Zeitraum 1996 – 2000 eine Vielzahl von Anwendungen und Produktionen zu multimedialen Lehr- und Lernmitteln.

Hervorzuheben sind insbesondere die folgenden Aktivitäten.

Die interaktive CD-ROM **SAEK. Sächsische Ausbildungs- und Erprobungskanäle. Radio hören, Radio erleben, Radio machen** übernahm eine Leitfunktion. Unter der wissenschaftlichen Anleitung der Hochschule Mittweida (FH) und eines sächsischen Medienunternehmens entwickelten Studenten des Studienganges Medientechnik einen Grundkurs für die Beitragsproduktion im Radio. Er enthält die typischen Elemente für virtuelle Lernsituationen: die mediale Präsentation, den didaktischen roten Faden, pädagogische Motivationshilfen und computergestützte Lernkontrollen.

Einen konkreten Ansatz in der Lehre bot eine **Diplomverteidigung via Internet**. (Aberdeen-Mittweida). Während Videokonferenzen plattformunabhängig vielfach bereits Stand der Technik sind, gelang hier eine besondere Erweiterung. Gegenstand der Prüfung war eine interaktive CD-ROM über den Mythos Bernsteinzimmer. Die simultane Nutzung von komplexen und datenintensiven Vorlagen in zwei verschiedenen Ländern ist eine entscheidende Voraussetzung für erfolgreiche Tutorentätigkeit im Netz.

Projektmitarbeiter und Studenten entwickelten eine Internetvariante des Radioprogrammes NOVUM, das vom hiesigen Medieninstitut zur Verfügung gestellt wird. **NovumNetradio** war nicht nur ein medienpolitischer Erfolg, weil es als erstes sächsisches Radio einen Live-stream-Betrieb realisierte, es stellt auch den Rahmen für die Praxissimulation von Kernabläufen der multimedialen Lehre zur Verfügung. Die Kombination von Programm und PAD-Elementen entspricht zum Beispiel exakt dem Zusammenspiel von aktuellen Lehrinhalten und Eigenstudium in Lehrbibliotheken. Es ergaben sich wertvolle Erfahrungen für das didaktische Konzept zum Einbau von Datenbanken und Archiven in die Lehre.

In dieser Hinsicht konnten die Studenten des neueren Studienganges Medienmanagement mit ihrer **Online-Version des Zeitungsmagazins hier!**. **Magazin aus Mittweida** einen weiteren Prototypen entwickeln.

Einen neuen Verbreitungsweg von Lehrinhalten zeigte das Projekt **Satellitengestütztes Zielgruppenradio** auf. In Kooperation mit dem Medieninstitut und dem Mitteldeutschen Rundfunk gelang es, über den Satelliten ASTRA ein europaweites Radioprogramm zu etablieren. Die Kombination dieses Radios mit Systemen zum Datentransfer eröffnet völlig neue Dimensionen für die Nutzung von Lernangeboten. Klassische Medienprogramme (Radio, Fernsehen, Film) haben noch eine weit intensivere Wirkung (und Vermittlungsleistung) als etwa Internetvideos. Große Fernsehstationen nutzen diesen Vorteil bereits heute in ihren Neuentwicklungen von Business- und Education-Angeboten. Für die Hochschullehre wären diese breitbandigen Übermittlungsarten eminent wichtig. Aus Kostengründen konnte im Projekt nur Hörfunk und Datenrundfunk kombiniert werden. Dennoch sind die Ergebnisse auch für die marktfähige Kombination Fernsehen-Datenrundfunk nutzbar.

Verschiedene Projekte sind fester Bestandteil der Lehre. So führt der Leiter der Hochschulmedien seine Veranstaltung: **Einführung in die Kameratechnik** bereits als virtuellen Kurs durch, der sich auf mobile Audiosequenzen stützt. Das heißt konkret: Die Studenten üben mit einer digitalen Kamera allein in einem Raum und erhalten ihre Ausbildung über Kopfhörer. Eine erste Evaluierung zeigt, dass die Ergebnisse durchaus dem dozentengestützten Unterricht entsprechen. Dies mag zum Teil natürlich auch an der hohen Lernmotivation bei einem Pilotprojekt liegen.

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass die Produktionskompetenz an der Hochschule bereits eine standardisierte Abwicklung erlaubt. Im Berichtszeitraum ist zum Beispiel eine neue Auflage des **interaktiven Studienführers der Hochschule auf CD-ROM** erschienen.

Ein **interaktives Präsentationssystem** für Messen entstand in Kooperation mit der Initiative Südwestsachsen und erlaubt den direkten Zugriff auf Videosequenzen. Die Neuentwicklung beruht auf einem an der Hochschule entwickelten Datenformat. Mediendidaktisch ist das System hervorragend für objektbezogene Unterrichtung geeignet (elektronische Gebrauchsanweisung für Lehrtechnik usw.).

Aus einer Fülle von kleineren Projektansätzen soll abschließend auf eine image- und öffentlichkeitswirksame Entwicklung verwiesen werden. In Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Rundfunk konnten Studenten der Medientechnik einen **landeskundlichen Internetkurs** mitgestalten. Technische Besonderheit war hierbei die Installation eines multimedialen 360° Panoramablicks. In virtuellen Lernmitteln erlaubt dies die Darstellung exakter räumlicher Dimensionen, die zum Beispiel in den Fächern der Medizin und der Konstruktion notwendig sind.

Ansprechpartner: Prof. Hösel

email: hoesel@htwm.de

Projekt 4: Entwicklung von Komponenten der multimedial gestützten Aus- und Weiterbildung – Teleakademie

Kurzcharakteristik:

Aus einer privaten Initiative eines Hochschullehrers des Fachbereiches Wirtschaftswissenschaften entstand die seit **1995** zur Erweiterung und Ergänzung seines Unterrichtes eingesetzte **Teleakademie-Prof. Barthel**. Hierbei handelt es sich um eine spezifische Form eines rechnergestützten Fernunterrichtes mit multimedialen Mitteln sowie der Kommunikation über das Internet.

Das in den vergangenen Jahren entwickelte Konzept ist das Ergebnis einer konsequenten pädagogischen Arbeit, die stets ihren Maßstab im unmittelbaren praktischen Betrieb einer Fachhochschule suchte. Hierbei bilden die didaktischen Grundlagen, insbesondere die individuellen Beziehungen zwischen Lehrenden und Lernenden eine unverzichtbare Basis. Das Konzept geht von der pädagogischen Grundaufgabe aus, dass die fachspezifische Lehraufgabe, gekennzeichnet durch Richtziel und Lehrinhalte, entsprechend den individuellen Potentialen von Lehrenden und Lernenden zu einem adäquaten Lehrangebot in Form eines spezifisches Lehrarrangements zu gestalten ist. Zum Nachweis eines individuellen Lernfortschrittes sind Kontrollfunktionen unabdingbar. Insbesondere für den Hochschulbereich erfordert dies eine sehr hohe Flexibilität, Variabilität und Vielfältigkeit. Hierbei bilden die allgemein bekannten Formen der computergestützten Arbeit eine Grundlage, wodurch Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit dem Computer und speziell im Umgang mit der Standardsoftware der Microsoft Office Familie eine unabdingbare Voraussetzung bilden.

Ansprechpartner: Prof. Barthel

email: hbarthel@htwm.de

Projekt 5: Multimedial-Partizipative Arbeitsplanung in KMU

Kurzcharakteristik:

Der Einsatz multimedialer Technik im Fertigungsbereich kleiner und mittlerer Unternehmen unterstützt die Bündelung aller Kräfte eines Bereiches und dient einer ganzheitlichen Vernetzung und damit verbundenen Mehrfachnutzung der Ressourcen aus Arbeit und Technik innerhalb geschlossener Kreisläufe.

Im Rahmen eines von der EU geförderten Projekts wurde ein Prototyp erstellt, mit dessen Hilfe Arbeits- und Prüfpläne in einfacher Weise und unter Nutzung vielfältiger Medientypen definiert und abgerufen werden können. Die Ergebnisse des Projekts finden sowohl in sozialen als auch in industriellen Bereichen Anwendung.

Ansprechpartner: Prof. Wiebach

email: hwiebach@htwm.de.

Begonnene Projekte zur Erarbeitung von Angeboten

Derzeit bereits laufende Projekte, die inhaltlich den Zielstellungen des Hochschulwissenschaftlerprogrammes entsprechen, haben erste Ergebnisse hervorgebracht, die die neue Qualität multimedial unteretzter Lehr- und Lernmaterialien demonstrieren.

Projekt 1: Computer-Based Training „Grundlagen der Elektrotechnik“

Kurzcharakteristik:

Das vorliegende Lernprogramm wendet sich vorrangig an Studenten, Auszubildende und Gymnasiasten in der Elektrotechnischen Grundlagenausbildung sowie deren Professoren und Lehrer. Integriert in den Unterricht trägt es dazu bei, elektrotechnische Vorgänge und Zusammenhänge zu illustrieren und damit vorstellbar und leichter verständlich zu gestalten.

Als unterrichtsergänzendes Selbstlernmittel kann es Zusatzwissen vermitteln sowie erworbenes Wissen vertiefen und überprüfen.

Die Grundlage des Lernprogrammes bildet der Wissensvermittlungsteil. Die Inhalte werden durch Animationen und synchron gesprochene Erläuterungen verdeutlicht. Zur Vermeidung starrer Zwangsabläufe sind Funktionalitäten zur Programmsteuerung integriert.

Kooperationspartner: FH Frankfurt und TELEKOM-Hochschule Leipzig,
Westfälische Hochschule Zwickau

Ansprechpartner: Prof. Thiem

email: thiem@htwm.de

Prof. Kleinert

Dipl.-Ing. Göbel

Projekt 2: Das virtuelle Elektroniklabor - ein CBT-Projekt

Kurzcharakteristik:

Das Virtuelle Elektroniklabor ist als computergestütztes Training (computer based training) realisiert. In Vorlesungen dargebotene oder anderweitig vermittelte Inhalte sollen gefestigt und vertieft werden. Vordergründig geplanter didaktischer Ort ist das Selbststudium.

Einzelne Sequenzen können jedoch auch innerhalb von Vorlesungen bzw. Übungen eingesetzt werden. Der integrierte Wissensspeicher (Elektronisches Lexikon) kann insbesondere auch im realen Praktikum als Nachschlagewerk verwendet werden.

Kooperationspartner: Fachbuchverlag Leipzig und FH Frankfurt

Ansprechpartner: Prof. Sporbert

email: sporbert@htwm.de

4.4. Ausgewählte Fachberichte zu abgeschlossenen Forschungsprojekten

Hochleistungsdiodenlasermaterialbearbeitung

Horst Exner, Jan Drechsel, Volker Neumann, Sascha Klötzer, Jan Bachale
(S. 6)

Verminderung der Schallabstrahlung von Edelstahlschornsteinen (Zwischenbericht für die AiF)

Karin Künzel
(S. 7)

Entwicklung von Hochleistungs-Kohlefaser-Kunststoff-Wälzlagerkäfigen für hohe Drehzahlen (Kurzbericht)

Frank Müller, Jürgen Spindler, Reiner Eifert
(S. 10)

„Untersuchung und Entwicklung von Verfahren von realtime-fähigen Darstellungen“ im Verbundprojekt „Entwicklung der Grundlagen für ein Stereodisplaysystem mit 14“-Bilddiagonale und Colordarstellung (Ergebnisbericht)

Rainer Parthier
(S. 5)

Ionengestützte Laserpulsabscheidung von kubischen Bornitridschichten Ionengestützte Laserpulsabscheidung von kubischen Bornitridschichten

Günter Reißer, Steffen Weißmantel
(S. 8)

Sensoren durch chemische Metallisierung

Jürgen Spindler
(S. 12)

Hybridschweißköpfe - Bericht zu einem Projekt im Auftrag des Fhl

Heinz - W. Eberl
(S. 5)

Verbundprojekt „Breitbandsimulator UNISIM“ (Schlussbericht)

Reinhard Sporbert, Dietmar Reinert, Michael Schlegel
(S. 12)

Wissensbasierte Parameterermittlung für Strahltechnologien

Werner Totzauer, Thorsten Müller, Rolf Vogel, Uwe Lau, Thomas Rönnecke, Manuela Pönisch
(S. 9)

Finite-Elemente Simulation eines berührungsfreien magnetischen Transport- und Führungssystems

Werner Totzauer, Heinz Timmel, Heinz Steinbach, Katrin Brennecke, Thorsten Müller, Manuela Pönisch
(S. 8)