

**Hochschule für Technik und Wirtschaft  
Dresden (FH)  
University of Applied Sciences**

**Forschungsbericht  
2001/2002**

Dresden, Juli 2003

---

Herausgeber: Rektor der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH)  
Bearbeitung und Gestaltung: Prorektorat Forschung/Entwicklung  
Friedrich-List-Platz 1  
01069 Dresden  
Tel.: 0351/462 2113, Fax: 0351/462 2762  
E-Mail: [behr@verwaltung.htw-dresden.de](mailto:behr@verwaltung.htw-dresden.de)  
Web: <http://www.htw-dresden.de>  
Bemerkung: Alle Daten beruhen auf den Angaben der Einrichtungen

# Inhaltsverzeichnis

	Seite	
<b>1</b>	<b>Vorwort</b>	3
<b>2</b>	<b>Forschungsorganisation</b>	4
<b>3</b>	<b>Forschungspotenzial</b>	6
<b>4</b>	<b>Forschung in den Fachbereichen</b>	12
	Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur	12
	Fachbereich Elektrotechnik	30
	Fachbereich Landbau/Landespflege	46
	Fachbereich Informatik/Mathematik	57
	Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik	77
	Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik	94
	Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie	108
	Fachbereich Wirtschaftswissenschaften	123
	Fachbereich Gestaltung	130
	Zentrum für Angewandte Forschung und Technologie	133
	Hochschulbibliothek	138
	Hochschulrechenzentrum	146
<b>5</b>	<b>Weitere Aktivitäten</b>	148
	Fach- und Weiterbildungsveranstaltungen	148
	Präsentation auf Messen und Ausstellungen	155
	Bewilligte Großgeräte	158
	Patente	158
	Promotionen	160
	Laufende kooperative Promotionsverfahren	160
	Preise/Auszeichnungen	162
<b>6</b>	<b>Anhang</b>	164
	Deskriptoren	164

# 1 Vorwort

Der vorliegende Forschungsbericht der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) informiert über Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Hochschulangehörigen für die Jahre 2001 und 2002. Das Spektrum dieser Aktivitäten ist dabei durch 8 Fachbereiche unterschiedlicher fachlicher Ausrichtung mit 22 Studiengängen geprägt und reicht von der Grundlagenforschung über die angewandte Forschung, gutachterliche Tätigkeiten, Industrieberatung, Messebeteiligungen, Organisation von Tagungen und Kolloquien bis hin zu publizistischer Tätigkeit.

Durch das hohe Engagement der Hochschulangehörigen konnte die wissenschaftliche Ausstrahlung und Fachkompetenz aller Fachbereiche der HTW Dresden nachhaltig befördert werden. Von besonderer Bedeutung waren und sind dabei die vielfältig bestehenden regionalen und überregionalen Praxisverbindungen. Die uneingeschränkte Anerkennung des Leistungsniveaus und der Leistungsbereitschaft der Hochschulangehörigen durch die Praxispartner war dabei stets Ansporn und hat dadurch die vielfältigen Möglichkeiten zur Zusammenarbeit mit Interessenten aus der Industrie, Instituten und besonders der klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) wesentlich beflügelt – die hervorragende laborative Ausstattung der einzelnen Fachgebiete ist dabei natürlich ein sehr wichtiges, notwendigerweise weiterzuentwickelndes Basiselement. In diesem Zusammenhang und im Sinne der Forschung und des wissenschaftlichen Lebens an der Hochschule ist die Betreuung studentischer Projektarbeiten, Ingenieurpraktika und Diplomarbeiten von grundsätzlicher Bedeutung für alle Beteiligten – der anspruchsvolle Ausbildungsprozess der Studenten erhält hierdurch zusätzliche Praxisimpulse.

Forschung und Entwicklung an der HTW Dresden wird nach wie vor durch zwei Hauptsäulen getragen. Einerseits durch Auftragsforschung aus der Industrie und den KMU und andererseits durch Forschungsförderung der öffentlichen Hand, wobei DFG und EU leider nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Die eingeworbenen Drittmittel erlauben zusätzlich zum Haushaltplan, Arbeitsplätze und innovative Technik für die anspruchsvollen Forschungsarbeiten und für eine anwendungsorientierte Ausbildung zu schaffen.

Unseren Partnern für Forschung und Entwicklung möchten wir für das uns entgegengebrachte Vertrauen herzlich danken, verbunden mit dem Wunsch zur weiteren guten Zusammenarbeit.

Für die erbrachten Leistungen im Rahmen der Forschung und Entwicklung danke ich allen aktiven Hochschulangehörigen und gebe der Hoffnung Ausdruck, dass mit Engagement die Herausforderungen in Forschung und Lehre innovativ zum Nutzen unserer Gesellschaft weiterhin gelöst werden.

Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger

## 2 Forschungsorganisation

Nach dem „Gesetz über die Hochschulen im Freistaat Sachsen“ dienen die Fachhochschulen den angewandten Wissenschaften und nehmen praxisnahe Forschungs- und Entwicklungsaufgaben wahr. Der Prorektor für Forschung und Entwicklung der Hochschule leitet und organisiert den Forschungsbetrieb. Unterstützt wird er dabei durch die Kommission für Wissenschaft und Forschung (vertreten sind alle Fachbereiche, In-Institut und ZAFT) sowie die Transferstelle/Forschungskordinierung.

Folgende Aufgaben sind Arbeitsschwerpunkt:

- . Auswertung zentraler Dokumente zur Forschung (HRK, DFG, BMBF, AiF, SMWK etc.)
- . Gewährleistung eines effektiven Informationsaustausches zwischen Hochschulleitung und Forschungsbereichen
- . Unterstützung bei der Erarbeitung von Angebotsunterlagen zur Einwerbung von Drittmitteln aus der Wirtschaft und der öffentlichen Hand sowie bei Berichten zur Forschungstätigkeit der Hochschule
- . Begutachtung von Forschungsanträgen
- . Beratung bei der Einrichtung von Forschungsschwerpunkten
- . Einwerbung von Fördermitteln für die Weiterbildung der Studenten und Mitarbeiter, wie z.B. Patentinformationsveranstaltungen
- . Einwerbung von Fördermitteln im Rahmen der Patentverwertungsinitiative des BMBF
- . Organisation der Patentinitiative an der Hochschule
- . Organisation von Veranstaltungen der Fördermittelgeber, z.B. DFG u.a.
- . Informationen zu wissenschaftlichen Veranstaltungen
- . Unterstützung und Koordinierung interdisziplinärer Forschungsaufgaben

Zwei unterschiedliche Organisationsstrukturen dienen an der Hochschule der Einwerbung von Drittmitteln aus der Wirtschaft und der öffentlichen Hand.

Als zentraler Kernbereich fungiert selbstverständlich die Hochschule. Hier werden insbesondere die nur für Fachhochschulen ausgeschriebenen Förderthemen des BMBF bzw. anderer Drittmittelgeber, die als Projektträger die Hochschule verlangen, bearbeitet.

Eine Kompetenzbündelung im Sinne der Kraftfahrzeugtechnik findet im In-Institut „FIF“ (Forschungsinstitut für Fahrzeugtechnik) des Fachbereiches Maschinenbau/Verfahrenstechnik statt. Die am FIF durchgeführten innovativen Forschungsvorhaben sind im Rahmen der angewandten Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Fahrzeugtechnik und hier speziell bei

- Verbrennungsmotoren und Kraftfahrzeugantriebstechnik
  - Computergestützte Berechnung und Simulation
  - Messtechnik und technische Diagnose
- angesiedelt.

Die zweite Forschungsorganisationsstruktur, die 1998 auf der Grundlage des sächsischen Hochschulgesetzes SächsHG § 104 geschaffen wurde, ist das ZAFT e.V. (Zentrum für Angewandte Forschung und Technologie e.V.), durch Kooperationsvertrag mit der Hochschule verbunden.

Das ZAFT ist eine rechtlich selbstständige Einrichtung an der Hochschule und verfolgt die satzungsgemäßen Ziele:

- Einwerbung, Förderung und Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben sowie Technologietransfer
- Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Forschungspartnern
- Durchführung von Kursen und Seminaren im Rahmen der Weiterbildung sowie zur Aus- und Weiterbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses
- Veröffentlichung wissenschaftlicher Ergebnisse

Als Projektleiter können alle Hochschullehrer der HTW wirken.  
Die Forschungsaktivitäten sind auf die drei Profillinien:

- Mobilsysteme und Mechatronik
  - Bau / Landschaft / Umwelt
  - Multimediale Techniken und Gestaltung
- ausgerichtet.

Zur Zeit werden 28 Projekte von 29 Hochschullehrern und 18 Drittmittelbeschäftigten fachbereichsübergreifend bearbeitet.

Zielstellung beider Forschungsorganisationsstrukturen ist die Weiterentwicklung leistungsstarker Forschungsfelder, ganz klar die Einwerbung von Drittmitteln, besonders zur Schaffung von zusätzlichen Arbeitsplätzen, die Weiterentwicklung der laborativen Infrastruktur sowie die fachliche Weiterbildung der Hochschulangehörigen zur Durchsetzung einer national und international anerkannten praxisnahen Ausbildung der Studenten.  
Ebenso bedeutungsvoll ist der Transfer der Forschungsergebnisse.

## **Transferstelle**

**Ansprechpartner:**       **Dr.-Ing. Eckehart Behr**  
Tel.: 0351/462 2115, Fax. 0351/462 2762  
behr@verwaltung.htw-dresden.de

Die Transferstelle fördert den Wissens- und Technologietransfer zwischen Hochschule, Forschungseinrichtungen und Wirtschaftsunternehmen. Sie arbeitet eng zusammen mit Kammern, Verbänden, Wirtschafts- und Wissenschaftsfördereinrichtungen sowie mit Technologie- und Gründerzentren (TGZ) in Sachsen und darüber hinaus. In Zusammenarbeit mit dem „Bund junger Unternehmer“ (BJU) erhalten Existenzgründer und Jungunternehmer Unterstützung.

Besonders zu erwähnen sind im Berichtszeitraum neben laufenden Beratungen von Wissenschaftlern zu aktuellen Förderprogrammen von EU, AiF, DFG, Bundes- und Länderministerien, Stiftungen u.ä. sowie bei der Gestaltung von FuE-Verträgen mit Unternehmen (Verbundprojekte):

- Vortragstätigkeit zu den Themen Forschungsk Kooperation und -förderung u.a. an der Universität Zilina (Slowakei),
- laufende Auswertung der Fachinformationen aus dem „Informationsdienst Wissenschaft“ (IDW) und dem „Aktiven Informationsdienst zur Europäischen Forschungsförderung“ (AiD) und Weiterleitung an die Fachprofessoren,
- Unterstützung bei der Partnersuche für EU-Forschungsprojekte,
- Mitglied des Arbeitskreises „Transferstellen“ in der Existenzgründerinitiative „exists“ an der TU Dresden,
- Vertreter der HTW im „Technologieförderverein Bautzen e.V.“ und in der Arbeitsgruppe „Innovationsbörse des Landkreises Niederschlesische Oberlausitz“ in Niesky,
- Mitarbeit im Projekt „Regional Innovation and Technology Transfer Strategies“ (RITTS), Region Dresden,
- Vertreter der HTW in der Arbeitsgruppe „Zentrale Patentverwertungsstelle“ (ZPVS) des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst (SMWK),
- Mitglied der Arbeitsgruppe „Messen und Ausstellungen“ der sächsischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

Die Transferstelle der Hochschule ist beteiligt am "Transfere Makler der Technologie-Transferstellen öffentlicher Forschungseinrichtungen" der Bundesrepublik und vermittelt auf Anfrage kompetente Fachleute der Hochschule zur wissenschaftlichen Beratung von Unternehmen bzw. als Partner für Forschungs- und Entwicklungsaufgaben.

Die Transferstelle arbeitete im Berichtszeitraum mit Kammern und Verbänden zusammen:

- Beratungsgesellschaft für Technologietransfer und Innovationsförderung Dresden mbH (BTI),
- Industrie- und Handelskammer Dresden (IHK),
- Rationalisierungskuratorium der Deutschen Wirtschaft (RKW),
- Bundesverband der mittelständischen Wirtschaft (BVMW),
- Unternehmerversand Sachsen,
- Bund Junger Unternehmer (BJU),
- Vereinigung der sächsischen Wirtschaft e.V.,
- Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA),
- Ifo-Institut, Niederlassung Dresden,
- Landesverband Sächsischer Jugendbildungswerke e.V. (LJBW),
- Stiftung Innovation und Arbeit Sachsen (Projekträger RITTS).

Enge Kontakte bestehen zu den Technologie- und Gründerzentren (TGZ) im Regierungsbezirk Dresden:

- Technologie- und Gründerzentrum Bautzen GmbH,
- Technologiezentrum Dresden GmbH,
- LAUTECH - Lausitzer Technologiezentrum Hoyerswerda GmbH,
- Innovations Centrum Meißen GmbH,
- Technologiebetreuungs- und Gründerzentrum Niesky GmbH,
- Technologieorientiertes Gründerzentrum des Landkreises Riesa-Großenhain,
- Rossendorfer Technologiezentrum GmbH,
- Technologie- und Gewerbezentrum Sebnitz GmbH.

Die Zusammenarbeit dokumentiert sich in Vorträgen zu Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit der HTW, die Informationen der TGZ über wissenschaftliche Veranstaltungen an der Hochschule und auch Beratungen zur Anbahnung von geförderten Verbundprojekten mit KMU der Region.

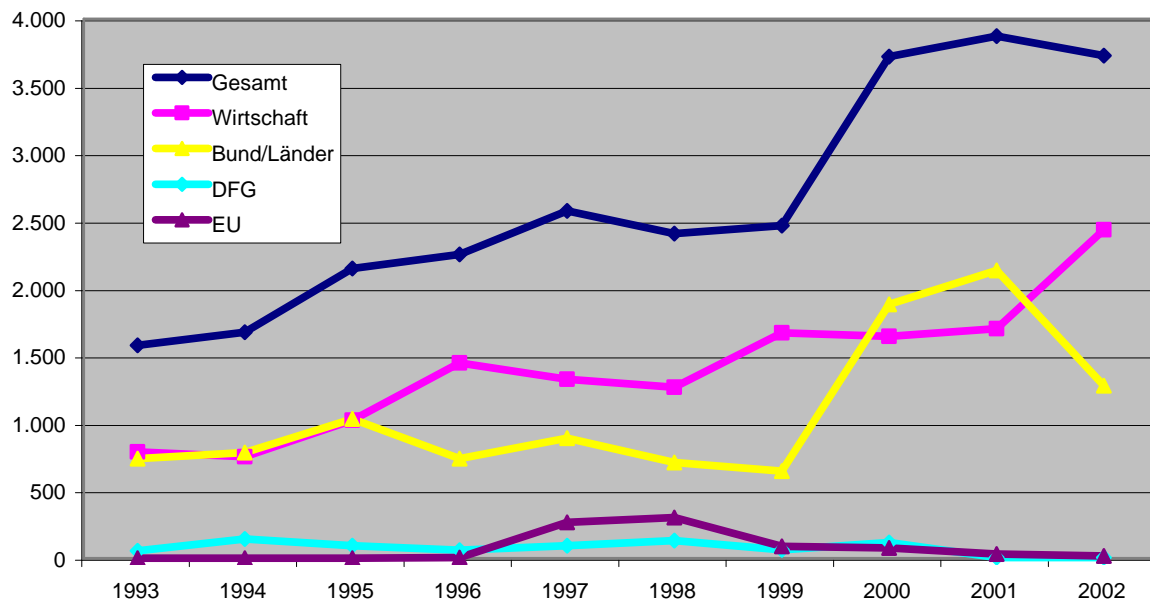
Dafür bilden die regelmäßige Teilnahme an den Beratungen des Regierungspräsidiums Dresden mit den TGZ sowie persönliche Kontakte eine gute Ausgangsbasis.

### 3 Forschungspotenzial

22 Studiengänge in 8 Fachbereichen mit fast 5000 Studenten, ein Forschungsinstitut für Fahrzeugtechnik (FIF) und ein der Hochschule angegliedertes Zentrum für Angewandte Forschung und Technologie e.V. (ZAFT) ermöglichen, fachbereichsübergreifende, innovative, angewandte Grundlagenforschung und Entwicklung in einem weit gespannten Rahmen durchzuführen.

Der Gewinn aus diesem Potential besteht einerseits durch public relations für die Leistungsfähigkeit der Hochschule in vielfältigster Weise (Messebeteiligungen, Tagungen, Kolloquien, Patente, Beratung etc.), andererseits und besonders aber in der Einwerbung von Drittmitteln aus der Wirtschaft und der öffentlichen Hand.

Die folgenden Tabellen weisen für den Berichtszeitraum 2001 bis 2002 die Entwicklung des Drittmittelaufkommens sehr eindrucksvoll aus.



**Bild 1** Entwicklung der Drittmittelinwerbung 1993 – 2002 (in Tsd. €)

Jahr	Dritt- mittel Gesamt Tsd.€	Anzahl der Projekte und Summe der Drittmittel							
		Wirtschaft		Bund/Länder		DFG		EU	
		Anzahl	S Tsd. €	Anzahl	S Tsd. €	Anzahl	S Tsd. €	Anzahl	S Tsd. €
1993	1.578,7	11	787,7	8	737,4	4	53,6	-	-
1994	1.675,6	23	751,9	20	782,4	4	141,3	-	-
1995	2.148,9	41	1.024,1	24	1.032,9	4	92,0	-	-
1996	2.253,2	50	1.448,9	18	738,8	5	60,3	5	5,1
1997*)	2.575,3	60	1.325,9	33	890,9	4	93,5	11	265,0
1998	2.407,6	67	1.266,8	17	709,8	3	130,5	8	300,5
1999	2.467,3	74	1.671,8	26	646,6	2	60,7	5	88,3
2000	3.719,8	73	1.644,8	33	1.882,1	2	116,4	7	76,4
2001	3.872,2	84	1.701,8	39	2.133,6	2	5,7	3	31,1
2002	3.727,6	101	2.435,9	31	1.279,4	1	5,3	2	17,0

\*) Berichtszeitraum: 15 Monate

**Tabelle 1** Entwicklung der Drittmittelinwerbung 1993 – 2002



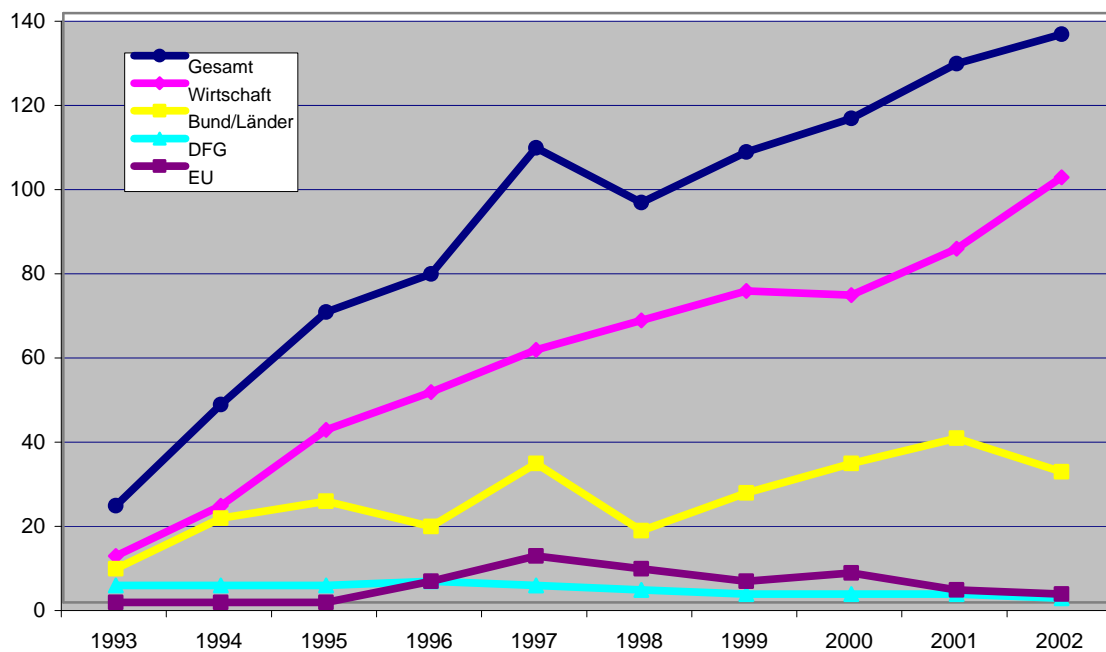
Wie ersichtlich, durchläuft die Gesamtbilanz der eingeworbenen Drittmittel im Jahr 2001 ein Maximum, um im Jahr 2002 wieder Gleichstand mit dem Jahr 2000 zu erreichen. Der Grund hierfür ist in dem weitaus geringeren Fördervolumen der Bund/Länderförderung zu suchen.

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 6 Themen mit einem Volumen von ca. 550 Tsd. € durch das BMBF gefördert, dagegen nur 1 Thema im Jahr 2002 mit einem Fördervolumen von ca. 100 Tsd. €

Die Förderung durch DFG bzw. EU-Themen ist nach wie vor leider unbedeutend.

Sehr erfreulich ist die Entwicklung aus dem Bereich der Wirtschaft.

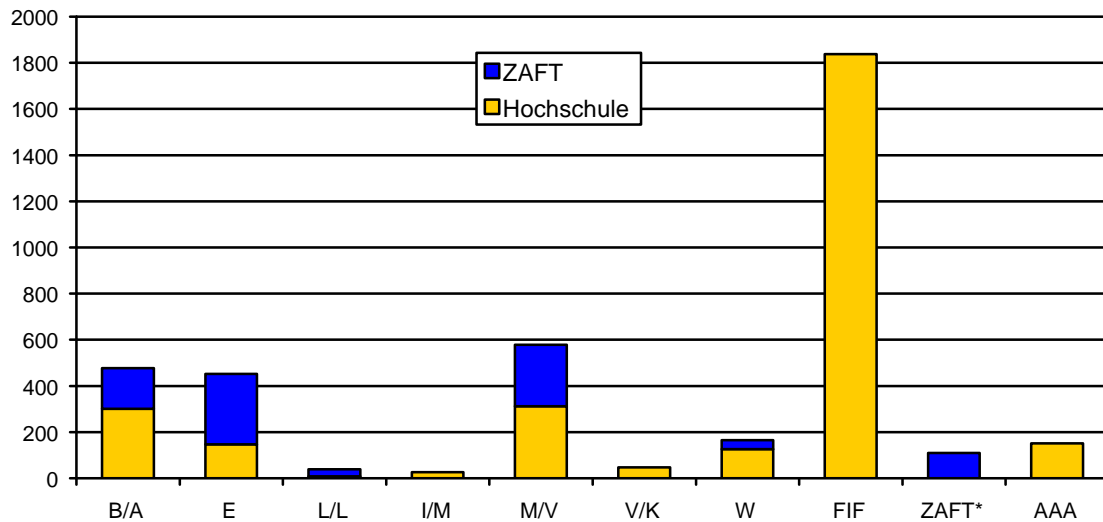
Bild 2 zeigt in diesem Zusammenhang die Entwicklung in der Anzahl der Drittmittelprojekte ebenfalls im Zeitraum 1993 bis 2002. Auch hier ist die erfreuliche Tendenz des Anstiegs der bearbeiteten Projekte aus der Wirtschaft gut erkenntlich.



**Bild 2** Entwicklung der Anzahl der Drittmittelprojekte 1993 – 2002

Bild 3 und Tabelle 2 zeigen die Entwicklung der Drittmitteleinnahmen für das Jahr 2001 aufgeschlüsselt auf die Fachbereiche, FIF und ZAFT.

Natürgemäß – aber nicht zwingend – liegen die Drittmitteleinnahmen der ingenieurtechnischen Bereiche, allen voran das FIF, deutlich über denen der anderen Bereiche. Reserven sind noch erschließbar.



**Bild 3** Drittmittelinnahmen des Jahres 2001 (in Tsd. €)

Fachbereich	Struktur	Wirtschaft	Öff. Mittel	DFG	EU	Summe	%
B/A	Hochschule	171,0	127,2	-	2,4	<b>477,1</b>	12,3
	ZAFT	176,5	-	-	-		
E	Hochschule	59,0	87,6	-	-	<b>451,9</b>	11,6
	ZAFT	189,0	116,3	-	-		
L/L	Hochschule	8,1	-	-	-	<b>29,1</b>	0,8
	ZAFT	21,0	-	-	-		
I/M	Hochschule	23,5	2,5	-	-	<b>26,0</b>	0,7
	ZAFT	-	-	-	-		
M/V	Hochschule	170,3	141,3	-	-	<b>577,8</b>	14,9
	ZAFT	231,0	35,2	-	-		
V/K	Hochschule	41,8	-	5,3	-	<b>47,1</b>	1,2
	ZAFT	-	-	-	-		
W	Hochschule	10,5	114,7	-	0,9	<b>165,2</b>	4,3
	ZAFT	13,8	-	-	25,3		
	FIF	586,3	1.250,7	0,4	-	<b>1.837,4</b>	47,5
	ZAFT*	-	109,5	-	-	<b>109,5</b>	2,8
	AAA	-	148,6	-	2,5	<b>151,1</b>	3,9
<b>Gesamt</b>		<b>1.701,8</b>	<b>2.133,6</b>	<b>5,7</b>	<b>31,1</b>	<b>3.872,2</b>	100
%		43,9	55,1	0,2	0,8	100	

(\*) zusätzliche ZAFT-Projekte

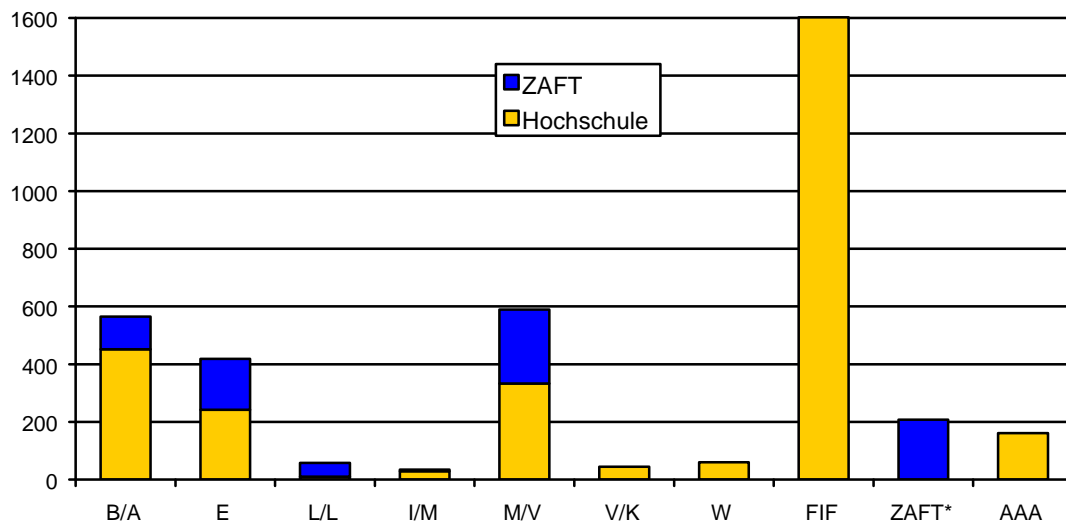
Gesamtsumme ZAFT-Projekte: 1.093,3 Tsd. € davon 175,7 Tsd. € als Nachauftragnehmer der HTW

**Tabelle 2** Drittmittelinnahmen des Jahres 2001 (in Tsd. €)

B/A – Bauingenieurwesen/Architektur  
 E – Elektrotechnik  
 L/L – Landbau/Landespflege  
 I/M – Informatik/Mathematik  
 M/V – Maschinenbau/Verfahrenstechnik

FIF – Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik  
 V/K – Vermessungswesen/Kartographie  
 W – Wirtschaftswissenschaften  
 AAA – Akademisches Auslandsamt  
 ZAFT – Zentrum für Angewandte Forschung und Technologie

Die Drittmittel­einnahmen des Jahres 2002 sind in Bild 4 und Tabelle 3 dargestellt.



**Bild 4** Drittmittel­einnahmen des Jahres 2002 (in Tsd. €)

Fachbereich	Struktur	Wirtschaft	Öff. Mittel	DFG	EU	Summe	%
B/A	Hochschule	335,5	116,2	-	-	564,3	15,1
	ZAFT	112,6	-	-	-		
E	Hochschule	129,2	112,4	-	-	418,3	11,2
	ZAFT	59,9	110,4	-	6,4		
L/L	Hochschule	10,0	-	-	-	58,1	1,6
	ZAFT	25,9	22,2	-	-		
I/M	Hochschule	28,4	-	-	-	34,1	0,9
	ZAFT	5,7	-	-	-		
M/V	Hochschule	278,0	54,8	-	-	588,7	15,8
	ZAFT	135,0	120,9	-	-		
V/K	Hochschule	38,7	-	5,3	-	44,0	1,2
	ZAFT	-	-	-	-		
W	Hochschule	4,8	54,9	-	-	59,7	1,6
	ZAFT	-	-	-	-		
	FIF	1.266,8	335,7	-	-	1602,5	43,0
	ZAFT*	-	207,4	-	-	207,4	5,6
	AAA	5,4	144,5	-	10,6	150,5	4,0
<b>Gesamt</b>		<b>2.435,9</b>	<b>1.279,4</b>	<b>5,3</b>	<b>17,0</b>	<b>3.727,6</b>	100
%		65,2	34,2	0,1	0,5	100	

(\*) zusätzliche ZAFT-Projekte

Gesamtsumme ZAFT-Projekte: 963,8 Tsd. € davon 157,4 Tsd. € als Nachauftragnehmer der HTW

**Tabelle 3** Drittmittel­einnahmen des Jahres 2002 (in Tsd. €)

Im Vergleich zu 2001 treten etwa ähnliche Verteilungsverhältnisse zwischen den einzelnen Bereichen auf. Das etwas verringerte Finanzvolumen ist wie bereits benannt, durch die wesentlich geringere Förderung durch das BMBF – trotz etwa gleicher Antragsintensität – zu erklären.

Die hier dargestellte Drittmittelentwicklung zeugt vom Leistungswillen der Hochschulangehörigen, egal ob ein großer oder kleinerer Drittmittelbetrag erarbeitet wurde, da diese Leistungen in Verbindung mit hoher Lehrbelastung und weiteren Aktivitäten, wie z. B. Messebeteiligungen, Publikationen, Organisation von Tagungen und Ausstellungen etc. zu sehen sind.

Für diese Leistungen sei allen Hochschulangehörigen herzlichst gedankt.

## 4 Forschung in den Fachbereichen

### Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur

**Dekanin:** **Prof. Dr.-Ing. Undine Kunze**  
Tel.: 0351/462 2122, Fax: 0351/462 2195  
kunze@htw-dresden.de

**Beauftragter für Forschung:** **Prof. Dr.-Ing. habil. Heike Ralf Händel**  
Tel.: 0351/462 3354, Fax: 0351/462 2195  
haendel@htw-dresden.de

#### Projekte

**Projekt:** **Stadtteilentwicklung für das Elbufer zwischen Marienbrücke und Pieschener Winkel**

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. **Kurt Brey**

**Kooperationspartner:** Landeshauptstadt Dresden, Stadtplanungsamt, Ortsamt Pieschen, Ortsamt Neustadt

**Projektlaufzeit:** 03/01 – 07/01

**Auftraggeber/Förderer:** Ortsamt Pieschen

#### Kurzfassung:

Der Streifen zwischen Elbe und Leipziger Straße ist durch Brachflächen, industrielle Restnutzungen und beginnende Nutzungen für Freizeit und Erholung geprägt. Unter Beachtung des Lagewerts wurden in diesem Projekt Stadtentwicklungskonzepte erarbeitet, die sowohl interessante Rahmenpläne für spezielle Freizeit- und Erholungsnutzungen mit überregionaler Bedeutung vorsahen, als auch die erforderliche Verflechtung in die angrenzenden Stadtteile beachteten.

Die Architekturstudenten erarbeiteten 23 Entwicklungskonzepte. Es bestand darüber hinaus eine Kooperation mit dem Studiengang Landespflege. Im Projekt arbeiteten Studiengruppen aus beiden Studiengängen direkt zusammen. Die Projektseminare fanden teilweise in Pillnitz, teilweise am Friedrich-List-Platz statt.

**Projekt:** **Erarbeitung von Umnutzungskonzepten für das leerstehende Hochhaus am Albertplatz mit Ergänzungsbauten im städtebaulichen Umfeld.**

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. **Kurt Brey**

**Projektlaufzeit:** 03/01 – 07/01

**Auftraggeber/Förderer:** Dresdner Verkehrsbetriebe AG

**Projekt:** **Fit für Olympia?**

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. **Kurt Brey**

**Projektlaufzeit:** 03/02 – 07/02

**Kooperationspartner:** Landeshauptstadt Dresden

**Auftraggeber/Förderer:** Landeshauptstadt Dresden

**Deskriptoren:** Stadtentwicklung Dresden-Reick Pferderennbahn, Olympiabewerbung Sachsen 2012

**Kurzfassung:**


Reitsport könnte bei erfolgreicher Bewerbung olympische Disziplin in Dresden werden. Das Areal der historischen Pferderennbahn bietet hierfür beste Voraussetzungen. In den Arbeiten werden städtebauliche Konzepte für die Austragung der olympischen Spiele in den Disziplinen des Pferdesports im Umfeld der Pferderennbahn vorgeschlagen. Ferner werden Rahmenpläne für die Nachnutzung aufgezeigt.

Projekt: **Revitalisierung einer Industriebrache in Marktredwitz**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Kurt Brey**  
 Projektlaufzeit: Oktober 2002 - März 2003  
 Kooperationspartner: Oberste Baubehörde Bayern, Stadt Marktredwitz  
 Auftraggeber/Förderer: Stadt Marktredwitz  
 Deskriptoren: - Revitalisierung von Industriebrachen  
 - Grenzüberschreitende Gartenschau 2006 Böhmen, Sachsen, Bayern

**Kurzfassung:**


Für eine altstadtnahe leerstehende Textilfabrik in Marktredwitz werden Umnutzungsvorschläge erarbeitet. Das Areal befindet sich im Bereich des Geländes der grenzüberschreitenden Landesgartenschau. Die Stadt ging als Sieger des bayerischen Landeswettbewerbs 2001 „Zukunft der Innenstädte und Ortszentren“ hervor und leistet mit der Gartenschau einen weiteren Beitrag zur Stadtentwicklung.

Projekt: **Erarbeitung der Empfehlung „Bewehrte Erdkörper auf punkt- und linienförmigen Traggliedern“ für die „Empfehlungen für Bewehrungen von Erdkörpern“ (EBGEO) der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Claus Göbel**

Projekt: **Wissenschaftliche Untersuchung zur Eignung von BENTOFIX-Matten im Eisenbahnunterbau**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Claus Göbel**   
 Prof. Dr.-Ing. **Klaus Lieberenz**  
 Projektlaufzeit: 02/01 – 11/01  
 Auftraggeber/Förderer: Naue Fasertechnik GmbH & Co. KG  
 Deskriptoren: Tondichtungsbahn, Eisenbahnunterbau

**Kurzfassung:**

Die durchgeführten Untersuchungen zum Einsatz von BENTOFIX-Matten im Eisenbahnunterbau hatten das Ziel, das Verformungsverhalten von Tragsystemen mit der geosynthetischen Tondichtungsbahn sowie das Verhalten bei dynamischer Langzeitbelastung zu klären. Für den Einsatz im besonders frostgefährdeten Randwegbereich wurde das Durchlässigkeitsverhalten und die Frostsicherheit einer neuentwickelten austrocknungsgeschützten BENTOFIX-Matte untersucht. Im Ergebnis der Forschungsarbeit wurden konstruktive Empfehlungen für den Einsatz von BENTOFIX-Matten im Eisenbahnunterbau gegeben.

Projekt: **Kornverfeinerung und Durchlässigkeit des Korngemischs 2 nach BN 918 062 der DB AG**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Claus Göbel**   
 Projektlaufzeit: 09/01 – 12/01  
 Auftraggeber/Förderer: Deutsche Bahn AG, Forschungs- und Technologie-Zentrum  
 Deskriptoren: Korngemisch, Durchlässigkeit

**Kurzfassung:**

Für den Einsatz als Schutzschichtmaterial im Eisenbahnunterbau sind zwei Korngemische mit unterschiedlichen Durchlässigkeitseigenschaften vorgesehen. Das Korngemisch 1 soll weitestgehend wasserundurchlässig sein und eine Versickerung des Oberflächenwassers verhindern, hingegen soll das Korngemisch 2 wasserdurchlässig sein und eine Versickerung von Oberflächenwasser ermöglichen. An verschiedenen Korngemischen 2 wurde der Einfluss, der bei Einbau und Verdichtung des Mineralgemisches stattfindenden Kornzertrümmerung, auf die Durchlässigkeitseigenschaften untersucht.

Projekt: **Anforderungen an den gleisgebundenen Einbau von Schutzschichten im Eisenbahnunterbau**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Claus Göbel**



Projektlaufzeit: 11/01 – 02/02

Auftraggeber/Förderer: Deutsche Bahn AG, DB Systemtechnik

Deskriptoren: Eisenbahnunterbau, gleisgebundener Einbau, Schutzschicht

**Kurzfassung:**

Die Anforderung einer ungebundenen Schutzschicht zwischen dem Schotterbett und dem Untergrund stellt nach wie vor die wichtigste bautechnische Maßnahme zur Ertüchtigung des Unterbaues dar. Die Bemessung der erforderlichen Dicke der Schutzschicht „auf Frost“ und „auf Tragfähigkeit“ sowie der Einbau und die Verdichtung der Schutzschicht werden in der RiL 836 der DB AG „Erdbauwerke planen, bauen und instandhalten“, Fassung vom 20.12.1999, geregelt. Die in dieser Richtlinie enthaltenen Festlegungen und Anforderungen wurden primär für den „gleislosen“ Einbau von Schutzschichten entwickelt. Die mit dem Einsatz der gleisgebundenen Verfahren verbundenen Probleme werden dargestellt und entsprechende Lösungen für die Planung, Durchführung und Qualitätssicherung des gleisgebundenen Einbaus von Schutzschichten vorgeschlagen.

Projekt: **Einfluss von Frischbetonkennwerten auf die Festbetonkennwerte sowie Abhängigkeiten von Festbetonkennwerten auf die Druckfestigkeit und Spaltzugfestigkeit untereinander**

Projektleiter: Prof. Dr. Ing. **Christoph Grieger**



Projektlaufzeit: 01.11.2000 – 31.07.2001

Auftraggeber/Förderer: rabal – Ingenieurgesellschaft für Baustoffprüfungen

**Kurzfassung:**

In Auswertung von zahlreichen Frisch- und Festbetonprüfungen sind Zusammenhänge zwischen den Kennwerten herauszufinden. Weiterhin sind evtl. Abhängigkeiten von Druckfestigkeit, Rohdichte und Spaltzugfestigkeit herauszuarbeiten. Weiterhin sind Einflussgrößen auf die Werte bei der Prüfung der Spaltzugfestigkeit zu untersuchen und diese Einflüsse einzugrenzen.

Projekt: **Computergestützte Visualisierung**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Undine Kunze**

Kooperationspartner: 4D GbR, Dipl.-Ing. Tobias Ruhland

Projektlaufzeit: ab 01/2001

Deskriptoren: Visualisierung

**Kurzfassung:**

In der Planungsphase von Gebäuden und baulichen Anlagen ist im Zusammenhang mit der Auftragsvergabe eine wirklichkeitsnahe Darstellung der geplanten Objekte wichtig.

Mit den modernen Mitteln der computergestützten Visualisierung und Animation sind hier verglichen mit traditionellen Darstellungsmethoden Wettbewerbsvorteile zu erwarten.

Kleineren und mittleren Architektur- und Ingenieurbüros fehlen aber meist die notwendigen technischen und personellen Voraussetzungen, um Visualisierungen von hoher Qualität eigenständig vorzunehmen.

Hier setzt das Projekt an, indem die Erfahrungen der 4D GbR bei der Modellierung und Visualisierung konkreter Neubau- und Rekonstruktionsvorhaben von Architektur- und Ingenieurbüros der Region in Kooperation mit dem Bereich Bauinformatik analysiert werden und Schlussfolgerungen für das Ausbildungsprofil der HTW in den Studiengängen Architektur und Bauingenieurwesen abgeleitet werden.

Projekt: **Digitale Baukonstruktion**  
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. **Mario Maedebach**  
 Projektlaufzeit: 1. Stufe: Januar – März 2001  
 2. Stufe: Juli – September 2001  
 Auftraggeber/Förderer: Verlagsgesellschaft Rudolf Müller, Köln



### **Kurzfassung:**

Baukonstruktion ist eine Querschnittsdisziplin mit überaus großer Stofffülle, die sich einer eindimensionalen Gliederung entzieht.

Man kann sich den Fragestellungen der Baukonstruktion mit drei Kategorien näher:

- Bauteil
- Baustoff
- Baufunktion.

Die Gliederung der Baukonstruktion umfasst also mehrere Ebenen, die am besten in einem dreidimensionalen Modell dargestellt werden können. Eine derartige Gliederungssystematik lässt sich in einem traditionellen Fachmedium nicht mehr abbilden. Das F+E-Vorhaben hat sich zum gesetzt, das Fachwissen der Baukonstruktion völlig neu aufzubereiten und unter Nutzung der modernen Informationstechnologien darzustellen.

Projekt: **Risk assessment of groundwater pollution by interactions with surface water affected by pulp und paper mills - Teilprojekt des Vorschlags PL 9712 09 innerhalb des INCO-Copernicus Programms der Europäischen Commission**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Wolfgang Nestler**  
 Prof. Dr. rer. nat. **Worch**, TU Dresden (Verbundprojektleiter)  
 Kooperationspartner: Technische Universität Dresden  
 North-West Polytechnical Institute, Russia  
 St. Petersburg State University, Russia  
 University of East Anglia, Norwich, UK  
 State University of Ocean Technologie, Russia  
 Institute for Protection of Health, Ukraine  
 State Technical University of Construction, Ukraine  
 Projektlaufzeit: 09/98 – 08/2001  
 Auftraggeber/Förderer: EU  
 Deskriptoren: Umweltschutz, Risikomanagement, Zellstoffindustrie, Grundwasser

### **Kurzfassung:**

Die Beschaffenheit des Ladogasees wird durch die Einleitung von Abwässern mehrere Papier- und Zellstoffkombinate gefährdet. Eine genaue Bewertung des Umweltrisikos gibt es zur Zeit nicht. Im Rahmen des Projektes soll durch eine internationale, interdisziplinär arbeitende Arbeitsgruppe der Istzustand erfasst und analysiert werden. Darauf aufbauend soll das Risiko auf der Basis moderner rechnergestützter Methoden aus Deutschland und England abgeschätzt werden.



**Projekt:** **Wasserversorgung und Sulfatbelastung unter land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen - TP 1: Sulfatbelastung des Grundwassers am Beispiel der Torgauer Elbaue - Möglichkeiten der Grundwasserbewirtschaftung**

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. habil. **Wolfgang Nestler**

**Kooperationspartner:** Technische Universität Dresden, Institut für Wasserchemie  
Technische Universität Hamburg-Haarburg, DVGW  
UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Sektion Hydrogeologie  
UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Sektion Bodenforschung  
Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung (ZALF) e.V. Müncheberg  
DVGW-Technologiezentrum Wasser Karlsruhe

**Projektlaufzeit:** 07/99 – 09/03

**Auftraggeber/Förderer:** Bundesministerium für Bildung und Forschung, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH

**Deskriptoren:** Grundwasser, Sulfat, Wassergewinnung, reaktive Modellierung

**Kurzfassung:**

In vielen Wasserfassungen der Lockergesteinsgrundwasserleiter Deutschlands ist ein deutlicher Anstieg der Sulfatkonzentration im Rohwasser zu verzeichnen. Dieser ist meist ein Ergebnis der Wirkung eines Ursachenkomplexes unter Beteiligung verschiedener Sulfatquellen. Ziel des Vorhabens ist die Erarbeitung einer Methodik für ein kostengünstiges Monitoring und für die Prognose der Sulfatkonzentration im Grundwasser in landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebieten von Wasserwerken sowie die Ableitung von Bewirtschaftungsstrategien. Dazu werden hydrogeochemische und isotopechemische Untersuchungsmethoden an messtechnisch gut erschlossenen, repräsentativen, sulfatbelasteten Standorten in der sächsischen Elbaue bei Torgau und in der Norddeutschen Tiefebene bei Hamburg komplex angewandt und durch kontrollierte Batch-, Säulen- und Lysimeterversuche unteretzt. Methoden aus verschiedenen Forschungsbereichen werden anwendungsorientiert zusammengeführt, unter Praxisbedingungen getestet und entsprechend weiterentwickelt.

Im Ergebnis des Projektes soll ein Handbuch "Sulfat im Grundwasser" vorliegen, welches eine Aktualisierung und Erweiterung der 1961 von MATTHESS vorgelegten Arbeit darstellt. Eine umfangreiche Ergänzung soll insbesondere Untersuchungsmethoden, Monitoringstrategien, Maßnahmen der Grundwasserbewirtschaftung sowie Fallstudien umfassen. Damit soll für Wasserversorger, Landwirte und Fachbehörden eine zusammenfassende Darstellung der Kenntnisse und Untersuchungsergebnisse geschaffen werden, die eine eigenständige und möglichst kostengünstige Bewertung der Sulfatkonzentrationen am eigenen Standort unterstützt.

**Projekt:** **Bau, Test und Weiterentwicklung einer Radondiffusionszelle für Onlinemessungen“, Teilleistungen 1 und 2**

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. habil. **Wolfgang Nestler**

**Kooperationspartner:** UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Sektion Analytik & PB Industrie- und Bergbaufolgelandschaften

**Projektlaufzeit:** 02/01 - 07/01

**Auftraggeber/Förderer:** UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH

**Deskriptoren:** Radonverfahren, Messtechnik, Laborversuche

**Kurzfassung:**

Das UFZ entwickelt ein Messgerät zur On-line-Bestimmung von Radon-222 in Wasser mit hoher Zeitauflösung. Herzstück des Gerätes ist eine Diffusionszelle, in der Radon durch eine gasdurchlässige Membran aus dem Probenwasser in das Trägergas diffundiert und dann einer Messzelle zugeführt wird. Gegenstand der Forschungsarbeit ist die Optimierung eines vom UFZ entwickelten Prototyps des Austauschers.

Verschiedene Verbesserungen sind im Rahmen dieser Arbeit konstruktiv und hinsichtlich ihres Effektes hydraulisch und unter Feldbedingungen untersucht worden. Es konnte eine wesentliche Reduktion der Größe bei gleicher Leistung erreicht werden.

Projekt: **Messtechnische Überwachung des Adolf-Mittag-Sees, Teilprojekt „Untersuchungen zu den geohydraulischen Verhältnissen im Bereich des Adolf-Mittag-Sees“**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Wolfgang Nestler**  
Kooperationspartner: Fachhochschule Magdeburg-Stendal (FH)  
Institut für Wasserwirtschaft Magdeburg GmbH  
Ingenieurbüro Ellmann & Schulze GbR Magdeburg  
Projektlaufzeit: 03/01 - 03/02  
Auftraggeber/Förderer: Landeshauptstadt Magdeburg  
Deskriptoren: Grundwasser, Simulation, Messtechnik, Hydrometrie

#### **Kurzfassung:**

Für den Adolf-Mittag-See, als Kernstück des Kulturparks Rotehorn der Stadt Magdeburg, soll ein Sanierungskonzept erarbeitet werden. In Zusammenarbeit mit der FH Magdeburg-Stendal ist dazu ein umfassendes Untersuchungsprogramm entwickelt worden. Im Rahmen des Teilauftrages der HTW Dresden sind dabei die geohydraulischen Verhältnisse im Bereich des Sees messtechnisch erfasst, ausgewertet und auf der Basis eines Simulationsmodells untersucht worden. Auf der Grundlage eines kalibrierten Modells sind dann mögliche Sanierungsvarianten hinsichtlich ihres Effektes und ihrer Durchführbarkeit bewertet worden. Des Weiteren wurden Kurzfristmaßnahmen zur Lösung akuter Probleme in Trockenperioden modelltechnisch untersucht und bewertet.

Projekt: **Untersuchung des Einflusses von Gasen auf die Nutzung von Rn-222 als natürlicher Tracer im Grundwasser**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Wolfgang Nestler**  
Projektlaufzeit: 05/01 – 09/02  
Auftraggeber/Förderer: UFZ – Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH  
Deskriptoren: Radonverfahren, Säulenversuche, Messtechnik



#### **Kurzfassung:**

Bei der Anwendung des Radonverfahrens zur Untersuchung von Infiltrationsprozessen zeigte sich, dass der Einschluss immobiler Bodenluft einen erheblichen Einfluss auf die Messgenauigkeit besitzt. Gegenstand der Untersuchungen war die Beschreibung dieser Effekte und die Quantifizierung mit Großsäulenversuchen. Auf dieser messtechnischen Basis ist eine verbesserte Prozessbeschreibung erarbeitet und in einem Simulationsmodell umgesetzt worden. Daneben wurden die Untersuchungen zur Bestimmung von Plateauwerten aus Bodenproben unter Beachtung des Gaseinflusses fortgesetzt.

Projekt: **Bindemittelgehaltsbestimmung unter besonderer Berücksichtigung des unlöslichen Bindemittelgehaltes nach DIN 1996, Teil 6**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Peter Pilz**,  
Dr.-Ing. **Holle Fritsche**  
Projektlaufzeit: 01.08.2000 bis 31.07.2003  
Auftraggeber/Förderer: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF)

Projekt: **Prüfung des Verhaltens von Asphalt bei tiefen Temperaturen mit Hilfe des modifizierten Spaltzugversuchs unter besonderer Berücksichtigung der Querdehnung**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Peter Pilz**

Projektlaufzeit: 01.08.2000 bis 31.07.2003

Auftraggeber/Förderer: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen,  
Bundesanstalt für Straßenwesen

Deskriptoren: Spaltzugfestigkeit, Querdehnung, Prüfverfahren, Prüfvorschrift



#### **Kurzfassung:**

Momentan gibt es in Deutschland kein bundesweit gültiges Prüfverfahren zur Bestimmung der Spaltzugfestigkeit  $\beta_{SZ}$  und der Querdehnung  $\epsilon$  bei tiefen Temperaturen.

Ziel dieses Forschungsvorhabens war es, Anforderungen an ein solches Prüfverfahren zu definieren.

Dieses Verfahren soll im Rahmen der erweiterten Eignungsprüfung eingesetzt werden.

Im Verlauf des Forschungsvorhabens sollten die Untersuchungen zur Spaltzugprüfung an Asphaltbeton, Splittmastixasphalt und Asphaltbinder bei Variation der Bindemittelsorte, des Bindemittelgehaltes und der Korngrößenverteilung durchgeführt werden.

Es wurden nicht nur Marshall-Probekörper sondern auch gyratorisch verdichtete und aus mit dem Walzsektorverdichter hergestellten Probepplatten gebohrte Probekörper hergestellt.

Dadurch sind neben den verschiedenen Verdichtungsarten auch unterschiedliche Probekörperdurchmesser vorgegeben.

Nach Ermittlung und Auswertung aller Ergebnisse wurde von den Bearbeitern eine Prüfvorschrift zur Bestimmung der Spaltzugfestigkeit und der Querdehnung erarbeitet.

Projekt: **Der Spurbildungstest im Rahmen der Prüfung von Asphalt**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Peter Pilz**

Projektlaufzeit: 01.09.2001 bis 28.02.2003

Auftraggeber/Förderer: BMBF

#### **Kurzfassung:**

Gegenstand des Forschungsvorhabens sind vergleichende Untersuchungen hinsichtlich des Verhaltens von Asphalt gegenüber Spurrinnenbildung zwischen im Laboratorium hergestellten Probepplatten und gebohrten Probekörpern, die dieselbe Materialzusammensetzung haben.

Es soll überprüft werden, inwieweit Faktoren, wie die Oberflächentextur der Probekörper, die Art der Temperierung während der Prüfung u. a., auf die Spurrinnenbildung Einfluss nehmen.

Projekt: **Optimierung der versuchstechnischen Rahmenbedingungen für die Durchführung performance-orientierter Bitumenuntersuchungen mittels Dynamischen Scherrheometers**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Peter Pilz**

Projektlaufzeit: 01.01.2002 bis 30.06. 2003

Auftraggeber/Förderer: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen,  
Bundesanstalt für Straßenwesen

Projekt: **SAI - Sächsisches Archiv für Architektur und Ingenieurhochbau**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Gisela Raap**  
Prof. Dr.-Ing. **Valentin Hammerschmidt**

Projektlaufzeit: unbegrenzt

#### **Kurzfassung:**

Das SAI wurde im Juli 2001 gegründet und wird von den Fachgebieten "Gebäudelehre und Entwerfen" und "Architekturgeschichte + Denkmalpflege" betreut. Seine Aufgabe sind Sammlung und Nachweise zu Quellen der Architektur und des Ingenieurhochbaus von Sachsen.

Dazu gehört auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit, z. B. mit Kunsthistorikern und Zeithistorikern, sowie die Zusammenarbeit mit anderen Archiven und Forschungseinrichtungen. Thematischer Schwerpunkt ist zunächst die Architektur aus der Zeit der DDR im heutigen Freistaat Sachsen.

Projekt: **Durchbiegungsmessung am EÜ km 56,170 BD über das Moränenende S-Bahn Pirna – Dresden**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Mirko Slavik**

Projektlaufzeit: 06/02 – 08/02

Auftraggeber/Förderer: DB Netz AG

Projekt: **Untersuchung zur verkehrlichen Wirksamkeit und zum Verkehrssicherheitsniveau ausgewählter Fußgängerüberwege in der Landeshauptstadt Dresden**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. **Werner Voigt**

Auftraggeber/Förderer: Ordnungsamt der Landeshauptstadt Dresden

Projekt: **Untersuchung zum Einsatz und zur Wirkung von Lichtsignalanlagen für Fußgänger zur Erhöhung der Verkehrssicherheit an Fußgängerquerungsstellen im Straßennetz der Landeshauptstadt Dresden**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. **Werner Voigt**

Auftraggeber/Förderer: Stadtverwaltung Dresden, Abteilung Straßenverkehrsangelegenheiten

Projekt: **Radwegteilnetze für Rad fahrende Schüler zur Schulwegsicherung an weiterführenden Schulen (Gymnasien, Mittelschulen u. a.)**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. **Werner Voigt**

Auftraggeber/Förderer: Stadtverwaltung Dresden, Abteilung Straßenverkehrsangelegenheiten

## Publikationen

*Barth, Chr.:*

Eigenvalue Problems by Finite Element Solutions in Civil Engineering Practice, Jubilee Scientific Conference, University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy, Sofia, Bulgarien, November 2002, 12 Seiten

*Barth, Chr.; Lutzkanov, D.:*

?????? ?? ??????????? ?? ?????????? ?????????? ? ?????? ? ?????????????????

?????????, Zeitschrift „Stroitelstwo“, Sofia, Bulgarien, Heft12/2002, Dezember 2002, 5 Seiten

*Brey, K.:*

Hochhaus am Albertplatz: in Schriftenreihe Städtebau, HTW Dresden, Lehrgebiet Städtebau und Regionalplanung. Hrsg.: Kurt Brey mit Gudrun Pitzer, Dresden, 2001, ISSN 1616-3257

*Brey, K.:*

In 30 Jahren viel bewegt. Städtebauförderung in der Oberpfalz, Zwischenbericht zur Stadterneuerung in Amberg, Hrsg.: Stadt Amberg mit Unterstützung des Freistaats Bayern und des Bundes; 2002

*Brey, K.; Scherzer, C.; Pitzer, G.:*

Wohnen am Rande der Stadt. Schriftenreihe Städtebau HTW-Dresden, Lehrgebiet Städtebau und Regionalplanung, Heft 3, 2002, Dresden, ISSN 1616-3257

*Dehnert, J.; Kuhn, K.; Grischek, T.; Lankau, R.; Nestler, W.:*

Eine Untersuchung zum Einfluß voll verfilterter Meßstellen auf die Grundwasserbeschaffenheit. In: Grundwasser, Zeitschrift der Fachsektion Hydrogeologie Heft 4/2001, Band 6

*Göbel, C.; Lieberenz, K.; Großmann, St.:*

Anwendung von Geokunststoffen zur Verringerung der Schutzschichtdicken im Eisenbahnunterbau. Zeitschrift „geotechnik“, Sonderheft 2001, Berichte und Informationen, HTW Dresden, 01/2002, S. 33 – 38

*Göbel, C.; Lieberenz, K.; Großmann, St.:*

Textiler Eisenbahnunterbau – Anwendung von Geokunststoffen zur Verringerung der Schutzschichtdicken im Eisenbahnunterbau. Zeitschrift Kettenwirk-Praxis, 04/2001

*Göbel, C.; Reuter, E.:*

Geokunststoffe im Straßen- und Eisenbahnwegebau. „Bauen in der Erde“- Aktuelle Probleme des Ingenieurtiefbaues und Bauwesens. Akademie der Geowissenschaften zu Hannover, Heft 19, 2001

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Göbel, C.; Arth, P.; Fischer, R.; Dittmann, W.; Großmann, St.:*

Langzeituntersuchungen an Brechkorn- und Recycling-Gemischen als Tragschichtmaterial im Eisenbahnunterbau. Der Eisenbahningenieur, 06/2001

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Grieger, C.; Lehmann, G.; Gebauer, R.:*

Erste Erfahrungen bei der zerstörungsfreien Prüfung der Lage von Dübeln und Ankern in Betonfahrbahnen mit dem MIT-SCAN. Straße und Autobahn 10/2001, Kirschbaum-Verlag; Bonn

*Grieger, C.:*

Die Entwicklung neuer Baustoffe und Bauverfahren - Tendenzen und Probleme. Dresdner Transferbrief 01/2001; Bonn

*Grischek, T.; Schmalz, V.; Worch, E.; Herlitzius, J.; Nestler, W.:*

Characterisation of groundwater flow through a combination of hydrochemical investigations and computer modelling. Posterbeitrag XXXI. IAH-Kongress, 10.-14.09.2001, München

*Händel, H.R.:*

Mitarbeit ZTV BEB Stb; Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Betonbauweise  
FGSV 2002

*Hammerschmidt, V.:*

1. „Der Park als gestaltete Landschaft“ und

2. "Von der Orangerie zum Gewächshaus"

in: "Garten - Park - Landschaft" (Mitteilungen zur Geographie, Landes- und Volkskunde, Bd. 4) Agrar- und Freilichtmuseum Schloß Blankenhain, Crimmitschau 2001

*Herlitzius, J.; Grischek, T.; Knöller, K.; Nestler, W.:*

Studium natürlicher Stoffwandlungsprozesse in der Torgauer Elbaue - ein Beitrag zur Beschaffenheitsprognose für den Grundwasserabstrom von Altlasten

In: Burkhardt, Egloffstein, Czurda, Beiträge zum Seminar Altlasten 2001, ICP Eigenverlag, Karlsruhe, 119 - 136

*Kunze, U.:*

3D-Gebäudemodellierung mit ACAD-BAU 7. Lehrmaterial zum Fach Bauinformatik (122 Seiten). HTW Dresden. Mai 2001

*Kunze, U.; Thiele, N.; Vanselow, C.:*

3D-CAD-Projekt „Einfamilienhaus“, Übungsmaterial zum CAD-System ACAD-BAU 2000.  
HTW Dresden, März 2002

*Lieberenz, K.; Köhler, U. u. a.:*

Verkehr – Straße – Schiene – Luft  
Ernst & Soka Verlag, 2001

*Lieberenz, K.; Alexjew, D.; Pohlmann, H.:*

Bau eines Bahndammes mit geokunststoffbewehrter Basis und Böschung.  
Der Eisenbahningenieur, Heft 04/2001, S. 70 – 75

*Macheleidt, W.; Nestler, W.; Herlitzius, J.; Grischek, T.:*

Process assessment of sulfate dynamic in the vicinity of the water table – a case study of agricultural used River Elbe basin.  
Proc. XXXII. IAH-Kongress, 21. - 25.10.2002, Mar del Plata, S. 84

*Macheleidt, W.; Herlitzius, J.; Nestler, W.; Grischek, T.:*

A temporary sampling technique for investigating groundwater quality near the ground surface.  
IAH-Kongress, 21. - 25.10.2002, Mar del Plata, Argentinien, S. 179

*Macheleidt, W., Nestler, W., Freyer, K., Treutler, H.- C. Grischek, T.:*

Radon as a natural tracer for the determination of infiltration rates.  
Proc. XXXII IAH Conference 10/2002, Mar del Plata, Argentinien  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Macheleidt W., Nestler W., Grischek T.:*

Determination of hydraulic boundary conditions of interaction between surface water and groundwater

In: Sustainable groundwater development, The Geological Society, Special Paper No. 193, 02/2002  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Mägel, M.; Lieberenz, K.:*

Zertifizierung von Geokunststoffen.  
Bundesbaublatt 02/2001

*Mägel, M., Hierhammer, M., Lieberenz, K.:*

Einführung der CE-Kennzeichnungspflicht für Geokunststoffe am Beispiel der Anwendung im Strassenbau. Allgemeiner Vliesstoff – Report, Heft 02/2002, S. 32 – 35

*Mägel, M.; Hierhammer, M.; Lieberenz, K.:*

Einführung der CE-Kennzeichnungspflicht für Geokunststoffe. Der Eisenbahningenieur, Heft 04/2002, S. 30 –33; Technische Textilien, Heft 03/2002, S. 151 –153

*Mallén, G.; Trettin, R.; Gehre, M.; Grischek, T.; Nestler, W.:*

Detection of ascending Zechstein SO<sub>4</sub> and anthropogenic interferences by changes of concentration and signature of sedimentary sulfides in Quaternary sands.

In: Geochimica and Cosmochimica Akta

*Mensing-de Jong, A.:*

„Dresden - Europäische Stadt“ und „Dresden - Stadt in Europa“.

In: Dresdner Hefte, 19. Jahrgang, Heft 67, 3/01, herausgegeben vom Dresdner Geschichtsverein

*Mensing-de Jong, A.:*

„Sachsendreieck: Vom Durchgangsbahnhof zum Knotenpunkt“.

In: ImmobilienMagazin, Nr. 43, Oktober/November 2001

*Nestler, W.; Herlitzius J.:*

Sulfat in Grundwassergewinnungsgebieten – Problematik, Analyse, Lösungsansätze.

Proc. Fachtagung Schutz von Boden und Grundwasser. Plauen, 01.08.2002

*Pepchinski, M.:*

„Standing Slightly Out from the Fabric: Some New Architecture in Berlin“

a + u (Architecture and Urbanism), Tokyo, Japan, 2002:09, 4 - 7

*Slavik, M.:*

Assesment of Bell Towers in Saxony.

Structural Dynamics Eurodyn 2002, Grundmann & Schuëller (eds.), Swets & Zeitlinger,

Lisse 2002

*Voigt, W.:*

Studienbriefe „Grundlagen der Verkehrsplanung“ und „Netze und Anlagen des Straßenverkehrs“.

Herausgeber: Fachhochschulverband der neuen Bundesländer und Berlin, 2001

## **Fachvorträge**

*Barth, Ch.:*

Eigenwertprobleme im Rahmen von FEM-Lösungen im Bauwesen. Bulgarien, Sofia,

Wissenschaftliche Konferenz, Vortrag am 21.11.2002

*Brey, K.:*

30 Jahre Stadterneuerung in Amberg. Festvortrag zur Verleihung des Dientzenhoferpreises  
der Stadt Amberg. Amberg, 21. November 2002

*Dehnert, J.; Kuhn, K.; Grischek, T.; Lankau, R.; Nestler, W.:*

Verschleppung von Wasserinhaltsstoffen durch vertikale Strömungen in vollverfilterten Grundwasser-  
messstellen. Vortrag DECHEMA, Frankfurt, Dezember 2001

*Göbel, C.; Lieberenz, K.; Großmann, St.:*

Anwendung von Geokunststoffen zur Verringerung der Schutzschichtdicken im Eisenbahnunterbau.

7. Informations- und Vortragsveranstaltung über Kunststoffe in der Geotechnik,

19. - 21.03.2001 in München

*Göbel, C.:*

Zur Entwicklung der Bauweise Kunststoffbewehrte Erde (KBE) in Sachsen.

1. Weimarer Geokunststofftag, 06.09.2001 in Weimar

*Göbel, C.; Lieberenz, K.; Großmann, St.:*

Anwendung von Geokunststoffen zur Verringerung der Schutzschichtdicken im

Eisenbahnunterbau. 7. Informations- und Vortragsveranstaltung „Kunststoffe in der Geotechnik“,

München, 20./21.03.01

*Grieger, Chr.:*

Dauerhaftigkeit von Betoninstandsetzungsarbeiten.

Informationsveranstaltung der Landesgütegemeinschaft Instandsetzung von Betonbauteilen,

15.11.2001, Astron-Hotel Dresden

*Grieger, Chr.:*

Erfahrungen bei der Untersuchung und Instandsetzung von Stützmauern.  
Informationsveranstaltung für die Vermögens- und Hochbauämter des Landes Sachsen,  
06.06.01, TU Dresden

*Grieger, Chr.:*

Erfahrungen beim Bau und der Instandsetzung von Brücken.  
Baumaschinenverband Deutschland, Informationen für usbekische Baufachleute  
15., 19., 22. und 25. Mai 2001, Berufsbildungswerk Dresden

*Grieger, Chr.:*

Praktische Baustoffprüfverfahren für die Bauwerksbeurteilung.  
Ausbildung von Gutachtern für Gebäudeschäden durch das Europäische Institut für postgraduales  
Studium, 3 verschiedene Termine in 2001, IHK Dresden

*Grieger, Chr.:*

Erfahrungen bei der Untersuchung und Instandsetzung von Brücken.  
Informationsveranstaltung für die Vermögens- und Hochbauämter des Landes Sachsen  
Veranstaltungsort HTW Dresden (FH), 25.09.02

*Grieger, Chr.:*

Mögliche Schäden an Betonbauteilen. Veranstaltung: Ausbildung von Gutachtern für Schäden an  
Gebäuden, Architektenkammer Sachsen, Dresden, 27.11.2002

*Grieger, Chr.:*

Was ändert sich im Betonbau bei Einführung der EN 206 und der DIN 1045/02.  
Veranstaltung beim Autobahnamt Sachsen, Autobahnamt Sachsen, Juni 2002

*Händel, H. R.:*

System der Staßenerhaltung in der BRD; Strukturen; Verfahren.  
Baumaschinenverband Deutschland, Informationen für usbekische Baufachleute, Berufsbildungswerk  
Dresden, 18. und 21. Mai 2001; 2 x 25 Mann

*Händel, H. R.:*

Vortragveranstaltung am Straßenbautrust UZAVTOYUL  
- Vorschriftenwerk Straßenbau in der BRD  
- Vorschriftenwerk Betonstraßen  
- Ausführungsverfahren im Betonstraßenbau  
05. - 09.04.2002, Taschkent/Usbekistan; insges. 12 h

*Händel, H. R.:*

Grundlagen der Gestaltung von städtischen Verkehrsflächen  
Weiterbildungsveranstaltung; Architektenkammer Sachsen, 24.04.2002, Dresden

*Hammerschmidt, V.:*

Fragmente des Gesamtkunstwerks - Städtebau und Architektur in Dresden 1950 - 2000  
10.03.2001, FH Münster

*Hammerschmidt, V.:*

Stadtkrone oder Stadtzerstörung? - Die Rolle des Stadtzentrums von Dresden in den Planungen und  
Realisierungen der sechziger Jahre  
27.07.2001, SAI / Haus der Architekten Dresden



*Hammerschmidt, V.:*

Isolieren - Präparieren – Integrieren: Vom Überdauern historischer Substanz in neuer Architektur  
1950 - 2000

AK Theorie und Lehre der Denkmalpflege, 14.09.2001, TU Graz;

Weiterbildungszentrum Villa Salzburg, 17.01.2002

*Hammerschmidt, V.:*

Isolieren - Präparieren - Integrieren: Vom Überdauern historischer Substanz in neuer Architektur  
(1950-2000), 27.11.2001, TU Dresden

*Hammerschmidt, V.:*

Denkmalpflege als Architekturgeschichte?

14.12.2001, BDA - Landesgruppe Sachsen

*Hammerschmidt, V.:*

The Hellerau *Festspielhaus*: Rhythmical Spaces, classic Rules?

University of York, Center for Conservation, 10.05.2002

*Hammerschmidt, V.:*

Berlin - Bonn – Berlin: Deutsche Hauptstädte und ihre Architektur

Hanyang University, Graduate School of Architecture, Seoul, Korea; 18.09.2002

*Hammerschmidt, V.:*

Berlin – Bonn – Berlin: deutsche Hauptstädte und ihre Architektur

Soong Sil University, School of Architecture, Seoul, Korea; 24.09.2002

*Hammerschmidt, V.:*

Vorbereitungsgruppe der Tagung "Das öffentliche Denkmal", FH Anhalt  
und AK Theorie und Lehre der Denkmalpflege; Dessau, 03. - 06.10.2002

*Herlitzius, J.; Grischek, T.; Knöller, K.; Nestler, W.:*

Studium natürlicher Stoffwandlungsprozesse in der Torgauer Elbaue als Beitrag zur Beschaffenheits-  
prognose für den Grundwasserabstrom von Altlasten. Vortrag zum Seminar „Altlasten 2001“,  
Karlsruhe, 20./21.06.2001

*Herlitzius, J.; Krüger, M.; Nestler, W.:*

Wasserversorgung und Sulfatbelastung des Grundwassers unter land- und forstwirtschaftlich genutz-  
ten Flächen – Fallbeispiel Mockritz. Abschlusskolloquium zum BMBF-Forschungsprojekt Sulfat und  
Grundwasser, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, 22.11.2002

*Herlitzius, J.; Macheleidt, W.; Nestler, W.; Grischek, T.:*

Process assessment of sulfate dynamic in the vicinity of the water table – a case study of agricultural  
used River Elbe basin. XXXII. IAH-Kongress, 21. - 25.10.2002, Mar del Plata

*Lieberenz, K.:*

Aktuelle Anwendungen von Geotextilien im Eisenbahn – Fahrwegebau

Textextil Symposium – Messe Frankfurt, 23. – 26.04.01

*Lieberenz, K.:*

Dynamische Einwirkungen im System Oberbau – Unterbau

Dresdner Projekttag 2001, 08.11.01

*Lieberenz, K.; Mägel, M.:*

Einführung der CE-Kennzeichnungspflicht für Geokunststoffe-Maßnahmen zur Qualitätssicherung  
5. Sächsisches Bautextilien-Symposium BAUTEX, 2002, Chemnitz, 24.01.02

*Lieberenz, K.; Weisemann, U.:*

Geosynthetics in dynamic loaded railway embankments

7. Internationale Geokunststoff-Konferenz, 22. - 27.09.02, Nizza

*Lieberenz, K.; Weisemann, U.; Müller-Borutta, F.:*

Sicherung der dynamischen Stabilität von Unterbau/Untergrund

BAHNBAU 2002, Tiefbaufachtagung, Berlin, 27.09.02

*Macheleidt, W., Herlitzius, J., Nestler, W., Grischek, T.:*

„A temporary sampling technique for investigating groundwater quality near the ground surface“

XXXII IAH Conference “Groundwater and Human Development”, Mar del Plata, Argentinien, 10/2002

*Macheleidt, W., Nestler, W., Freyer, K., Treutler, H.- C. Grischek, T.:*

Radon as a natural tracer for the determination of infiltration rates.

XXXII IAH Conference “Groundwater and Human Development”, Mar del Plata, Argentinien, 10/2002

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Maedebach, M.:*

Vortrag: Werkbericht. 08.05.2001, Fachhochschule Aachen

*Maedebach, M.:*

Vortrag „Zwei Häuser und 10 Geschichten vom Entwerfen“. Dresdener Bauseminar, 07.11.2001

*Mensing-de Jong, A.:*

Strategien der Stadtentwicklung - Zwischen globalen Netzwerken und lokaler Identitätssuche. Institut für Ökologische Raumentwicklung, Dresden, 05.11.2001

*Mensing-de Jong, A.:*

Strategien der Stadtentwicklung - Zwischen globalen Netzwerken und lokaler Identitätssuche. Akademie für Städtebau und Landesplanung, Tagung in Apolda, 30.11.2001

*Nestler, W.; Schmalz, V.; Grischek, T.; Herlitzius, J.; Worch, E.:*

Effect of Pyrite Oxidation on Dynamic Sulphate Concentrations in an Alluvial Aquifer.

Geoproc 2002. 04. - 07. März 2002, Bremen

*Nestler, W.; Herlitzius J.:*

Sulfat in Grundwassergewinnungsgebieten – Problematik, Analyse, Lösungsansätze.

Fachtagung Schutz von Boden und Grundwasser. Plauen, 01.08.2002.

*Nestler, W.:*

Sulfat – ein Problem der Wasserversorgung? Abschlusskolloquium zum BMBF-Forschungsprojekt Sulfat und Grundwasser; Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, 22.11.2002

(in Kooperation mit dem ZAFT e.V.)

*Pepchinski, M.:*

(Re)Thinking Urbanism. Vorlesungsreihe im Rahmen des Aigner-Rollet Gastprofessors für Frauen und Geschlechterforschung, TU Graz, März - Juni, 2002

*Pepchinski, M.:*

Gender and Urbansim, TU Dresden, Juli 2002

*Pepchinski, M.:*

Frauen und Moderne Architektur: Drei Dresdnerinnen der Weimarer Zeit.  
Universität Magdeburg, Juli 2002

*Pepchinski, M.:*

Gender and Urbanism, TU Budapest, Oktober 2002

*Pilz, P.:*

Kurzbericht über DAI- Forschungsprojekte  
30.01.2002, Berchtesgaden; DAV/DAI – Mitgliederversammlung

*Pilz, P.:*

XI. Deutsche Asphalttage 30.01. - 01.02.2002, Berchtesgaden  
Moderation von Themenblock 3, Forschung (Anmoderation); 700 Teilnehmer

*Pilz, P.:*

Vortrag zum Stand der Forschungsvorhaben des DAI  
04.03.2002, Dresden/HTWD

*Pilz, P.:*

Aktuelle Entwicklungen der Prüfung der Griffigkeit im Labor,  
Seminar des Verbandes der Straßenbaulaboratorien, 18. April 2002, Rostock  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Pilz, P.:*

Neuere Entwicklungen und Vorschriften auf dem Gebiete des Asphaltstraßenbaues  
Fachtagung des Sächs. Staatsministeriums für Wirtschaft und Arbeit, 26. März 2002, Dresden  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Pilz, P.:*

Erlasse der Abteilung Verkehr des SMWA zum Asphaltstraßenbau  
Regionalversammlung 2002 des DAV und Industrieverband Steine und Erden, Radebeul bei Dresden,  
25. Oktober 2002

*Uhlig, W.-R.:*

Mauerwerksbau, Fortbildungswerk BOW (Dresden), 09.02.02

*Uhlig, W.-R.:*

Betonbau, Fortbildungswerk BOW (Dresden), 23.11.02

*Uhlig, W.-R.; Krawitz, R.:*

Die Energieeinsparverordnung – Besonderheiten im Neubau und bei der Sanierung,  
Architektenkammer Sachsen/Verbundnetz Gas AG, 23.10.02

*Uhlig, W.-R.; Krawitz, R.:*

Planen in der Zukunft – Die Auswirkungen der EnEV,  
Architektenkammer Sachsen/Verbundnetz Gas AG, 23.10.02

## Gutachten

- Titel:** Beurteilung des Schwingungsverhaltens einer Treppenkonstruktion  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. O. Kempe; Dipl.-Ing. K. Müller, Prof. Dr.-Ing. habil. M. Slavik  
**Auftraggeber:** HTW Dresden (FH), Labor für Bauwerks- und Modellmessung, Dresden 2001
- Titel:** Beurteilung des Schwingungsverhaltens eines Glockenturmes in Sachsen (Glockenturm I)  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. O. Kempe; Dipl.-Ing. K. Müller, Prof. Dr.-Ing. habil. M. Slavik  
**Auftraggeber:** HTW Dresden (FH), Labor für Bauwerks- und Modellmessung, Dresden 2001
- Titel:** Beurteilung des Schwingungsverhaltens eines Glockenturmes in Sachsen (Glockenturm II)  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. O. Kempe; Dipl.-Ing. K. Müller, Prof. Dr.-Ing. habil. M. Slavik  
**Auftraggeber:** HTW Dresden (FH), Labor für Bauwerks- und Modellmessung, Dresden 2001
- Titel:** 150 Prüfberichte und Gutachten zu Schäden an Brücken, Wasserbauwerken, Stützmauern und Hochbauten  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. Chr. Grieger  
**Auftraggeber:** DB AG, DEGES, Staatshochbauamt und Andere, 2002
- Titel:** Bestellung zum Betonsachverständigen für die beiden Tunnelbauwerke im Rahmen der A 17, in Dölzschen und Coschütz  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. Chr. Grieger
- Titel:** Sanierung von Fachwerkkonstruktionen mit Innendämmung  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. W.-R. Uhlig  
**Auftraggeber:** Landesamt für Denkmalpflege, Dresden, Mai 2002
- Titel :** Verfahren zur Wiederherstellung der Griffigkeit von Verkehrsflächen aus Asphalt und Beton (FH Erfurt)  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. habil. P. Pilz  
**Auftraggeber:** AiF
- Titel:** Entwicklung eines Systems von geokunststoffbewehrter Erde (FH Dresden)  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. habil. P. Pilz  
**Auftraggeber:** AiF
- Titel:** Verminderung der Emission von Schadstoffen bei der Herstellung von gummi-modifiziertem Asphalt durch Verflüssiger (FH Hamburg)  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. habil. P. Pilz  
**Auftraggeber:** AiF
- Titel:** Verfahren zum Ermitteln der Griffigkeit von Verkehrsflächen mittels eines Fahrzeuges, dessen Bremsverzögerung ermittelt wird (FH Konstanz)  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. habil. P. Pilz  
**Auftraggeber:** AiF
- Titel:** Untersuchung der Gewässerkolmation im Speicher II, Zschorna  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. habil. W. Nestler  
**Auftraggeber:** Wasserversorgung Brockwitz-Rödern GmbH, 10/02 - 11/02
- Titel:** Sanierung von Fachwerkkonstruktionen mit Innendämmung  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. W.-R. Uhlig  
**Auftraggeber:** Landesamt für Denkmalpflege, Dresden, Mai 2002

## **Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden**

### *Brey, K.:*

- Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung
- Ehrenamtliches Mitglied des Gutachterausschusses für die Stadt Dresden nach Baugesetzbuch

### *Fritsche, H.:*

- "Asphalt" (Spiegelausschuß zu CEN TC 227/WG1)
- Mitglied im Arbeitsausschuß 7.1., "Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel"
- Mitglied im Arbeitskreis 7.1.1. "Bitumen"
- Mitglied im Arbeitsausschuß 7.3. "Prüfung von Asphalt"
- Mitglied im Arbeitsausschuß NMP 332/NA Bau, "Bitumen und Steinkohlenteerpech; Prüfverfahren und Anforderungen für die Bindemittel"

### *Göbel, C.:*

- Mitglied im Fachausschuss „Eisenbahnunterbau“
- Mitglied im Arbeitskreis 5.2 der Fachsektion „Geokunststoffe in der Geotechnik“ der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik
- Moderator der Untergruppe „Neue Verfahren und Bauweisen“ des Arbeitskreises 5.2

### *Grieger, Chr.:*

- Deutscher Ausschuß für Stahlbeton, Unterausschuß Alkali-Kieselsäure-Reaktion,
- Landesgütegemeinschaft Instandsetzung von Betonbauwerken, Güteschutzobmann

### *Händel, H. R.:*

- Mitglied im Verein der Straßenbau- und Verkehrsingenieure im Freistaat Sachsen VSVI e.V.
- Mitglied der Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen; FGSV Köln, Arbeitsgruppe Erhaltung von Betonstraßen

### *Hammerschmidt, V.:*

- Schatzmeister (bis 05.10.02), 1. Vorsitzender (seit 05.10.02) Arbeitskreis Theorie und Lehre der Denkmalpflege e. V.
- Vorbereitungsgruppe der Jahrestagung 2001 "Denkmalpflege und Baukultur" 12. 9. - 16. 9., TU Graz, mit der Fak. Architektur
- Beiratsmitglied Weiterbildungszentrum für Denkmalpflege und Altbauinstandsetzung Villa Salzburg e. V. (An-Institut der TU Dresden)

### *Kunze, U.:*

- Fachbereichstag Bauingenieurwesen  
Fachausschuss Grundlagen des Fachbereichstags Bauingenieurwesen
- Mitglied des Editorial Boards der britischen Fachzeitschrift "Engineering, Construction and Architectural Management"
- Mitglied der Ingenieurkammer Sachsen

### *Lieberenz, K.:*

- FA Eisenbahnunterbau bei der DB – Leiter
- AA Anwendung von Geokunststoffen im Straßenbau der FGSV und der DGGT
- AK Kunststoffe in der Geotechnik und im Wasserbau der DGGT

### *Macheleidt, W.:*

- Abwassertechnische Vereinigung Deutscher Verein für Wasser- und Kulturbau (ATV-DVWK)

*Maedebach, M.:*

- Vorsitzender im Wettbewerb „Neubau der biologischen Institute der TU Dresden“
- Preisrichter im Wettbewerb „Kunst am Bau beim Landesgymnasium St. Afra Meißen“
- Vorsitzender im Wettbewerb „Berufsakademie Riesa (Umbau und Erweiterung)“

*Mensing-de Jong, A. :*

- Zur Aufnahme in die „Akademie für Städtebau und Landesplanung“ vorgeschlagen
- Mitglied des Beirats „Forum /stadtmittel/“

*Nestler, W.:*

- Deutscher Verein für Gas- und Wasserfach (DVGW)
- Dresdener Grundwasserforschungszentrum e.V.(DGFZ)
- Fachausschuß „Wasserversorgung“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

*Pilz, P.:*

- Mitgliedschaft im Deutschen Asphaltinstitut e.V. (DAI)
- Vorstandsmitglied im Deutschen Asphaltinstitut
- Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirates des Deutschen Asphaltinstitutes
- Mitglied der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
- Mitglied des Arbeitskreises "Laboratoriumstechnik" der FGSV
- Mitglied der Kommission "Qualitätssicherung im Straßenbau" der FGSV, Koordinierungsausschuss "Straßenbautechnik", KB 3
- Mitglied der Beratungsstelle für Gußasphaltanwendung e.V.
- Mitglied im Verband der Straßenbaulaboratorien e.V.
- Stellv. Vorsitzender des Vorstandes des Verbandes der Straßenbaulaboratorien e.V.
- Kuratoriumsmitglied des Zentrums für angewandte Forschung und Technologie e.V. an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH)
- Mitglied der Kommission des Sächsischen Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit zur Anerkennung und Überwachung von Laboratorien im Straßenbau
- Mitglied der Kommission des Sächsischen Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit zur Verleihung des Speck-Preises
- AiF - Gutachter für BMBF-Programm „Anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung an Fachhochschulen“

*Scholz, H.-E.:*

- Mitglied in Arbeitsgruppe der Internationalen Gesellschaft für Ingenieurepädagogik (IGIP)

## Fachbereich Elektrotechnik

**Dekan:** **Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel**  
 Tel.: 0351/462 2548, Fax: 0351/462 2193  
 stenzel@et.htw-dresden.de

**Beauftragter für Forschung:** **Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser**  
 Tel.: 0351/462 2743, Fax: 0351/462 2193  
 zipser@et.htw-dresden.de

### Projekte

**Projekt:** **Analyse von Lötstellen an QFP202 auf Leiterplatten mit Ni/Au-Oberfläche**

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. **Reinhard Bauer**

**Projektlaufzeit:** 01/01 – 05/01

**Auftraggeber/Förderer:** R. Stahl Schaltgeräte GmbH

**Dekriptoren:** SMT, Löten

#### Kurzfassung:

Ziel der Untersuchungen war die Bewertung und Analyse möglicher Fehler an Lötstellen spezieller QFP 202 auf Leiterplatten mit einer Ni/Au-Oberfläche. In diese Betrachtungen wurden sowohl die konstruktiven Randbedingungen als auch die konkreten Bedingungen des Lotpastenauftrags und des Lötens einbezogen. Fragen der Pastenauswahl und der Wechselwirkungen beim Löten stellten einen zweiten Betrachtungskomplex dar.

**Projekt:** **Entwicklung von umweltgerechten Pulverlack-Top-Coats mit wasser- und schmutzabweisender Oberfläche – Elektrostatische Beschichtung**

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. **Reinhard Bauer**

**Projektlaufzeit:** 03/2001 – 02/2004

**Auftraggeber/Förderer:** Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

**Deskriptoren:** Hydro- und oleophobe Pulverlacke, elektrostatische Beschichtung, Schichtbildung, Filmeigenschaften, Tribofähigkeit, elektrostatischer Widerstand, Fließverhalten, Randwinkel



#### Kurzfassung:

Es wurden in Vorarbeiten entwickelte Prüf- und Messsysteme zur ganzheitlichen Begutachtung der elektrostatischen Verarbeitbarkeit von neu entwickelten Pulverlacken erprobt. Die bisherigen Forschungsarbeiten beinhalten den Prozess von der Pulveraufladung über die Schicht- und Filmbildung bis zur elektrischen und mechanischen Prüfung der Lackfilme. Dabei wurden die von den Projektpartnern zur Verfügung gestellten Pulverlackmuster im Vergleich zu handelsüblichen Pulverlacken mit Flachstrahl-, Rundstrahl- und Rotationssprühgeräten verarbeitet und deren physikalisches Verhalten (Aufladung, Zerstäubung, Schichtbildung etc.) erfasst. Beurteilt wird bei den Untersuchungen die Pulver-, Beschichtungs- und Schichtausbildungsphase sowie Schichteigenschaften und entstehende Filmqualitäten.

Projekt: **Untersuchungen mit neuen Mehrkomponentenlacksystemen und Applikationstechniken zur Beschichtung von Kunststoffbauteilen an Automobilkarossen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Reinhard Bauer**  
Projektlaufzeit: 11/2002 – 02/2003  
Auftraggeber/Förderer: Firma LacTec GmbH, Rodgau  
Deskriptoren: Wasserbasislack, elektrostatische Lackierung

**Kurzfassung:**

Im Projekt werden das technische Konzept und die Funktionsfähigkeit von Beschichtungs- und Dosierausrüstungen für eine neue Kunststoffteile- (Stoßfänger) Lackieranlage überprüft sowie Leistungen zur Versuchsplanung und –durchführung zur prinzipiellen Eignung neuer Lacksysteme mit Zusätzen zur Verbesserung der Haftung und Oberflächenleitfähigkeit erbracht.

Projekt: **Erschließung von Entwicklungsreserven für elektrische Antriebe**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Heinz-Dieter Eberhardt**  
Kooperationspartner: Elbtalwerk GmbH, Dresden  
Projektlaufzeit: 04/00 – 04/01  
Auftraggeber/Förderer: Elbtalwerk GmbH  
Deskriptoren: Elektrische Maschine, Kühlung, Gleichstrommaschine, Transversalflussmaschine

**Kurzfassung:**

Die Erschließung von Entwicklungsreserven durch eine effektivere Kühlung bezog sich auf die Bearbeitung der folgenden Schwerpunkte:

- kühltechnische Auslegung von Drehstromasynchronmotoren mit der Achshöhe 250 für die Reihe ACFA
- Untersuchung des Kühlsystems von Gleichstrommaschinen und Bestimmung thermischer und strömungstechnischer Parameter.

Die Anwendung des Transversalflussprinzips stellt eine wesentliche Entwicklungsreserve für elektrische Antriebe dar. In diesem Zusammenhang wurden die folgenden Aufgaben bearbeitet:

- Durchführung einer Patentrecherche zum Entwicklungsstand der Transversalflusstechnik im Elektromaschinenbau
- Systematisierung und Bewertung der Ausführungsmöglichkeiten und Darstellung der erforderlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von Transversalflussmaschinen.

Projekt: **Erarbeitung eines Konzeptes für die Auslegung von Transversalflussmaschinen für den Direktantrieb von Landmaschinen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Heinz-Dieter Eberhardt**  
Kooperationspartner: Elbtalwerk GmbH, Dresden  
Projektlaufzeit: 11/00 – 01/01  
Auftraggeber/Förderer: Elbtalwerk GmbH  
Deskriptoren: Elektrische Maschine, Transversalflussmaschine, Direktantrieb

**Kurzfassung:**

Es erfolgte die Auswertung von Studien und weiterer Literaturquellen mit dem Ziel der Erarbeitung eines Konzeptes für den elektrischen Einzelradantrieb einer landwirtschaftlichen Zugmaschine. Im ersten Teil wurde die Ausführung der Antriebe auf der Grundlage der Anwendung von Transversalflussmaschinen betrachtet. Im Weiteren wurden spezielle Studienarbeiten analysiert, in denen der Einsatz unterschiedlicher Antriebsarten (Asynchronmotor, Synchronmotor, u. a.) untersucht wurde.



Projekt: **Untersuchung verschiedener Konzepte für den Einzelradantrieb einer landwirtschaftlichen Zugmaschine**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing **Heinz-Dieter Eberhardt**  
Kooperationspartner: Elbtalwerk GmbH Dresden  
Projektlaufzeit: 01/01 – 03/01  
Auftraggeber/Förderer: Elbtalwerk GmbH Dresden  
Deskriptoren: Asynchronmaschine, Synchronmaschine, Transversalflussmaschine, geschaltete Reluktanzmaschine, elektrische Maschinen

**Kurzfassung:**

Neue Lösungen für spezielle Traktionsantriebe wurden analysiert. In diesem Zusammenhang wurden verschiedene Maschinenkonzepte (Asynchronmaschinen, permanenterregte Synchronmaschinen, geschaltete Reluktanzmaschinen und permanenterregten Transversalflussmaschinen) und Antriebsvarianten untersucht und dazu die entsprechenden elektrischen Maschinen berechnet. Im Rahmen der Arbeit wurde ein Vergleich der verschiedenen Antriebskonzepte durchgeführt. Zur Energieversorgung des Antriebssystems wurde ein Fahrzeuggenerator konzipiert und der Generator ausgelegt. Im Weiteren erfolgten Untersuchungen zu den Komponenten des Elektromaschinenbaus und der Leistungselektronik für das Gesamtsystem. Es wurden Vorschläge für die Ausführung eines Einzelantriebs einer landwirtschaftlichen Zugmaschine vorgelegt.

Projekt: **Erschließung von Entwicklungsreserven von wassergekühlten Drehstrom-Asynchronmotoren mit Käfigläufer**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing **Heinz-Dieter Eberhardt**  
Kooperationspartner: Antriebstechnik KATT Sachsen GmbH Dresden  
Projektlaufzeit: 01/01 – 10/02  
Auftraggeber/Förderer: Antriebstechnik KATT Sachsen GmbH Dresden  
Deskriptoren: Asynchronmaschine, Kühlung, Wärmequellnetz

**Kurzfassung:**

Zur Erschließung von Entwicklungsreserven für wassergekühlte Drehstrom-Asynchronmotoren mit Käfigläufer erfolgte die Bearbeitung der folgenden Schwerpunkte:

- Analyse der Patentliteratur zur Wasserkühlung von Drehstrom-Asynchronmotoren
- Aufstellung eines thermischen Modells für wassergekühlte Drehstrom-Asynchronmotoren für unterschiedliche Kühlvarianten
- Erarbeitung der Algorithmen für die thermischen Berechnungen und Bestimmung der erforderlichen Parameter
- Umsetzung der Berechnungsalgorithmen in einem Rechenprogramm

Projekt: **Bestimmung der aktiven Kennlinien von Axial- und Radialwellenlüftern zum Einbau in das Programm POLWQN**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing **Heinz-Dieter Eberhardt**  
Kooperationspartner: Technische Universität Dresden  
Projektlaufzeit: 01/01 – 10/01  
Auftraggeber/Förderer: Voith Siemens Hydropower  
Deskriptoren: Wasserkraftgenerator, Belüftung, Kühlung,

**Kurzfassung:**

Gegenstand der strömungstechnischen Untersuchungen sind Wasserkraftgeneratoren mit Axial- und Radialwellenlüftern. Bei diesem Kühlkonzept ist jeweils ein Ventilator beidseitig auf der Welle vor dem Polrad angeordnet. Durch die Ventilatoren wird die Kühlluftströmung beidseitig in die Wicklungskopfräume gedrückt.

Die Zielstellung der Untersuchungen bestand in der Erarbeitung der Algorithmen zur Bestimmung der aktiven Kennlinien für Axial- und Radialwellenlüfter für den Einbau in das Rechenprogramm POLWQN. Damit wurden die Voraussetzungen für die Berechnung des Arbeitpunktes des Belüftungssystems erarbeitet.

Projekt: **Entwurfsverbesserung beim Schaltungs- und Systementwurf**  
Teilprojekt B1 im Sonderforschungsbereich 358 der TU Dresden  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Günter Franke**  
Kooperationspartner: FhG, IIS-EAS-Dresden  
Projektlaufzeit: 01/99 – 12/03  
Auftraggeber/Förderer: DFG  
Deskriptoren: Systementwurf

#### **Kurzfassung:**

Forschungsgegenstand sind Methoden des Entwurfs digitaler Systeme ausgehend von einer Spezifikation auf hohem Abstraktionsniveau. Im Teilprojekt werden Entwurfsverbesserung und Optimierung beim Systementwurf bearbeitet. Schwerpunkte der Bearbeitung sind dabei die multikriterielle Optimierung digitaler Schaltungen und Systeme unter Berücksichtigung verschiedener Bewertungskriterien (Fläche, Timing, Latenz und Leistungsaufnahme), die Partitionierung komplexer Systeme nach unterschiedlichsten Kriterien und die Erhöhung der Entwurfseffektivität durch Einbeziehung von Wiederverwendungsaspekten in den Entwurfsprozess.

Als Bearbeitungsschwerpunkt ist in der laufenden Projektphase der Wiederverwendungsaspekt favorisiert worden, da sich in den letzten Jahren wegen des enorm gestiegenen Konkurrenzdrucks auf dem Elektronikmarkt die Forderung nach Verkürzung der Entwurfszeit, Senkung der Entwurfskosten und Steigerung der Entwurfssicherheit herauskristallisiert haben.

Projekt: **Erdungsmessungen an Bahnsteigplatten**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Gerhard Hofmann**  
Projektlaufzeit: 03/2002 - 04/2002  
Auftraggeber/Förderer: FASYS GmbH Plauen  
Deskriptoren: Erdung, Elektrosicherheit, Eisenbahn

#### **Kurzfassung:**

Der Inhalt des Auftrages war die Durchführung von Messungen an Betonfertigteilen aus dem Modularen Bahnsteigbausystem „UMSTEIGER – PLUS 2000“ der Firma FRENZEL-BAU GmbH. Anlass für die Beauftragung war die Nichtzustimmung durch die DB Netz AG zu einer vom Eisenbahnbundesamt typzugelassenen Erdungsvariante der Bahnsteigkonstruktion. Grundsätzlich sind solche inhomogenen elektrischen Strömungsfelder berechenbar. Für den vorliegenden Untersuchungsfall wurde von theoretischen Berechnungen abgesehen, sondern eine Vergleichsmessung des sich einstellenden elektrischen Strömungsfeldes für beide Bahnsteigplattenkonstruktionen durchgeführt.

Projekt: **EMV - Messungen am SITRAS® SES - Kondensatorenergiespeicher**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Gerhard Hofmann**  
Projektlaufzeit: 10/02 - 10/02  
Auftraggeber/Förderer: SIEMENS AG TS  
Deskriptoren: EMV, Bahnenergieversorgung, Straßenbahn

#### **Kurzfassung:**

Im Rahmen des Einsatzes des Kondensatorenergiespeichers SITRAS-SES der Firma SIEMENS bei der Dresdner Verkehrsbetriebe AG waren Messungen der Belastung der Umwelt im Sinne der elektromagnetischen Verträglichkeit durchzuführen. Die vorgefundenen Werte der elektromagnetischen Immissionswerte lassen keinerlei Gefährdungspotenzial erkennen.

Durch die Messungen konnten auch nicht annähernd Werte nachgewiesen werden, die an die gesetzlichen Vorsorge-Grenzwerte heranreichen.

Projekt: **Gleichzeitigkeitsfaktor der 16 <sup>2</sup>/<sub>3</sub> Hz Weichenheizungen der DB Netz AG**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Gerhard Hofmann**  
Projektlaufzeit: 10/2002 - 06/2003  
Auftraggeber/Förderer: DB Netz AG  
Deskriptoren: Weichenheizung, Bahnenergieversorgung, Eisenbahn

**Kurzfassung:**

Für die Einschätzung des tatsächlich genutzten Anteils an der installierten Leistung von Weichenheizungen der DB Netz AG zum Zwecke der Bestimmung einer Bemessungsgrundlage für den anteiligen Leistungspreis im zentralen 16 <sup>2</sup>/<sub>3</sub> Hz-Bahnenergieversorgungsnetz wird eine Untersuchung unter anlagentechnischen, geographischen und meteorologischen Aspekten durchzuführen. Die Untersuchungen sollen sich ausschließlich auf den Zeitraum von November bis März beziehen. Im Ergebnis entsteht ein Untersuchungsbericht und eine wiederverwendbare Software.

Projekt: **Magnettraktionsmaschinen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Hans Kuß**  
Projektlaufzeit: 01.08.99 – 30.11.01  
Auftraggeber/Förderer: VEM Sachsenwerk GmbH/Sächsische Aufbaubank  
Deskriptoren: Fahrzeugantrieb, Magnetmotor, Synchronmaschine



**Kurzfassung:**

Für die Entwicklung eines innovativen Fahrzeug-Antriebssystems durch den VEM Sachsenwerk GmbH sind neuartige elektrische Maschinen erforderlich. Diese Maschinen müssen gegenüber den fortgeschrittenen, flüssigkeitsgekühlten Drehstrommaschinen ein wesentlich geringeres Volumen bei einem Wirkungsgrad von größer 90% aufweisen. Zum Erreichen dieser Zielstellung wurde im Berichtszeitraum ein neuartiges Konstruktionsprinzip von Magnetkreis und Wicklung in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber verwirklicht und erprobt. Die im Jahr 2000 entwickelten neuen Berechnungs- und Entwurfsmethoden wurden an Hand der Messergebnisse überprüft und weiterentwickelt. Mit numerischen Methoden wurden Einzelerscheinungen im Motor rechnerisch untersucht und durch die Entwicklung vereinfachter Methoden der ingenieurmäßigen Berechnung zugänglich gemacht.

Projekt: **Innovative Elektroantriebe für Fahrzeuge – Simulation und Entwurf**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Hans Kuß**  
Projektlaufzeit: 05/02 – 12/02  
Auftraggeber/Förderer: HTWD/SMWK  
Deskriptoren: Elektroantriebe



**Kurzfassung:**

Für den Aufbau des für die Forschungs-Profillinie 1 „Mobilsysteme und Mechatronik“ erforderlichen Kompetenzzentrums „Innovative Elektroantriebe für Fahrzeuge“ wurden die notwendigen Vorarbeiten abgeschlossen. Dazu wurde basierend auf den Entwicklungstendenzen in der Antriebstechnik ein Konzept zur rechnerischen und experimentellen Untersuchung sowie zum Entwurf des gesamten elektrischen Antriebsstranges erarbeitet. Erste Funktionsbausteine für die rechnerische Untersuchung des Antriebsstranges sowie den Entwurf der Antriebskomponenten sind entwickelt und erprobt. Für das Stellen von Förderanträgen zum Aufbau des Kompetenzzentrums erfolgte die Erarbeitung der Antragsunterlagen.

Projekt: **Röntgen-Gamma-Dosimeter**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Günter Rösel**  
 Kooperationspartner: STEP Sensortechnik und Elektronik GmbH Pockau  
 Projektlaufzeit: 01/99 - 01/01  
 Auftraggeber/Förderer: AIF (Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen)  
 Deskriptoren: Messtechnik, Sensortechnik, digitale Signalverarbeitung



### **Kurzfassung:**

Bei der Messung ionisierender Strahlung in den vorgesehenen Bereichen der Medizintechnik und des Bundesgrenzschutzes liefert der dafür geeignete Messwandler als Ausgangsgröße Ströme in der Größenordnung von  $10^{-16}$  A. Die angebotenen Betriebsmessgeräte erfüllen diese Anforderungen nicht. Im Ergebnis der Forschungsarbeiten erfolgte die Entwicklung elektronischer Schaltungen, die eine Auflösung von  $1 \cdot 10^{-16}$  A sichern und dabei wahlweise die Messung zeitlich langsam veränderlicher Ströme der o. g. Größenordnung oder Messung von Impulsströmen, wobei eine automatische Messbereichsumschaltung über mindestens 6 Dekaden gefordert wird. Im Rahmen der Untersuchungen entstanden Signalverarbeitungsalgorithmen und DSP-Assemblerprogramme, die den Eigenschaften des Elektrometerverstärkers und den Anwenderforderungen Rechnung tragen.

Projekt: **Miniaturisierung Ionenmobilitäts-Spektrometer zur Schnellidentifizierung von Schadstoffen in der Luft**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Günter Rösel**  
 Projektlaufzeit: 07/01 – 06/03  
 Auftraggeber/Förderer: IUT Institut für Umwelttechnologie GmbH Berlin, STEP Sensortechnik und Elektronik Pockau GmbH/ Förderkonzept "Mikrosystemtechnik 2000+" des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMFB) Verbundprojekt IMS  
 Deskriptoren: Messtechnik, Sensortechnik, digitale Signalverarbeitung



### **Kurzfassung:**

Havarieschutz und Umweltüberwachung erfordern vielfach die rasche Identifizierung chemischer Substanzen in Gemischen und in Luft. Mit der Entwicklung der Ionenbeweglichkeitsspektrometrie (IMS) ergibt sich neben der Gaschromatographie die Möglichkeit des schnellen und selektiven Nachweises von Schadstoffen. Wesentlicher Bestandteil der Aufgabenstellung ist die Entwicklung sehr leistungsfähiger Signalverarbeitungsalgorithmen zur automatischen Schadstoffidentifikation unter Beachtung der erforderlichen Geräteminiaturisierung.

Projekt: **Entwurf und Optimierung komplexer nanoelektronischer Strukturen**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Roland Stenzel**  
 Kooperationspartner: TU München, Uni Bochum  
 Projektlaufzeit: 01/00 – 12/03  
 Auftraggeber/Förderer: BMBF  
 Deskriptoren: Nanoelektronik, Bauelementesimulation, Quantenbauelemente

### **Kurzfassung:**

Neben dem Quanten-Drift-Diffusions-Modell als Alternative zur Lösung der Schrödingergleichung wurde ein Quanten-Hydrodynamisches-Modell erarbeitet und erprobt. Damit lassen sich sehr effektiv Tunnelvorgänge nachbilden. Aufgrund der konsequent örtlich-dreidimensionalen Implementierung können mehrdimensionale Tunnelvorgänge an komplexen nanoelektronischen Strukturen untersucht werden.

Die Verifizierung erfolgte anhand bekannter Ergebnisse von Resonanz-Tunneldioden (RTD). Die erarbeiteten Algorithmen wurden zur Simulation von parallelen Tunnelanordnungen mit verschiedenen Schichtaufbauten sowie von eckförmigen RTD genutzt. Weitere Einsatzgebiete sind Kombinationen von Heterostruktur-Transistoren mit RTD.

Projekt: **Bauelementesimulation für AlGaIn/GaN-Transistoren**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Roland Stenzel**  
 Projektlaufzeit: 08/01 – 11/01  
 Auftraggeber/Förderer: DaimlerCrysler AG, Forschungszentrum Ulm  
 Deskriptoren: Bauelementesimulation



#### **Kurzfassung:**

AlGaIn/GaN-Hetero-Feldeffekttransistoren wurden simuliert. Dabei erfolgte eine Variation von Schichtdicken und Layout-Abmessungen. Zur genaueren Ermittlung der HF-Verstärkungen und Grenzfrequenzen wurde ein Algorithmus zur Einbeziehung von äußeren Layout-Kapazitäten entwickelt und eingesetzt. Die Berechnungen dienen der Optimierung derartiger Bauelemente.

Projekt: **Regler für magnetorheologische Dämpfer**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Lothar Zipser**  
 Kooperationspartner: IPM Leipzig GmbH  
 Projektlaufzeit: 04/01 – 05/03  
 Auftraggeber/Förderer: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie  
 Deskriptoren: magnetorheologische Dämpfer



#### **Kurzfassung:**

Im Projekt werden Voraussetzungen zum Aufbau industriell nutzbarer geregelter magnetorheologischer Stoß- und Schwingungsdämpfer geschaffen. Schwerpunkt ist die Untersuchung einer Anwendung geregelter magnetorheologischer Dämpfer in Stoßschutzeinrichtungen von Schleusen und Hebewerken der Binnenschifffahrt gegen Anfahrungen. Darüber hinaus werden geregelte Labormuster magnetorheologischer Dämpfer (MR-Dämpfer) zur Stoß- und Schwingungsdämpfung aufgebaut und erprobt.

Projekt: **Magneto-akustische Defektanalyse für Spannbeton**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Lothar Zipser**  
 Projektlaufzeit: 10/01 – 05/03  
 Auftraggeber/Förderer: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie  
 Deskriptoren: Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, Defektanalyse

#### **Kurzfassung:**

Im Projekt soll geprüft werden, ob magneto-akustische Effekte zur zerstörungsfreien Prüfung von Spannbeton nutzbar sind. Zunächst soll versucht werden, den Wirkungsmechanismus der magnetisch-mechanischen Energiewandlung zu klären. Die genaue Kenntnis der bei der Energieumwandlung beteiligten physikalischen Effekte und ihrer Wechselwirkungen ist Voraussetzung für die Entwicklung eines zerstörungsfreien Prüfverfahrens für Spannbeton. Ziel erster Untersuchungen ist es, durch geeignete Experimente die einzelnen physikalischen Effekte möglichst isoliert darzustellen und ihre Anteile an der Generierung von Schallwellen abzuschätzen.

Projekt: **Einsatz pneumatischer Sensorsysteme in Intermediären Fahrzeugen**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Lothar Zipser**  
 Projektlaufzeit: 10/02 - 02/03  
 Auftraggeber/Förderer: Fraunhofer Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme  
 Deskriptoren: Sensorsysteme, Sicherheitstechnik, Ultraschall

#### **Kurzfassung**

In vorliegender Studie wird untersucht, ob es möglich ist, auf der Basis pneumatischer Sensoren ein Sensorsystem zu entwickeln, das in einem neuartigen Fahrzeug des öffentlichen Nahverkehrs als autonome Sicherheitseinrichtung eingesetzt werden kann.

Das Sensorsystem soll ausschließlich von einem vorhandenen Druckluftkessel gespeist werden. Das Fahrzeug soll durch ein Leitsystem geführt werden, dessen mechanischer Teil zunächst als (einseitige) Leitplatte angenommen wird. Im Endausbau soll das Fahrzeug selbständig ohne Fahrer eine vorgegebene Strecke abfahren können. Im Havariefall soll das Sensorsystem einen Brems- oder Lenkvorgang so schnell einleiten, dass ein Unfall vermieden werden kann.

## **Publikationen**

*Auerbach, D.; Förtsch, B.:*

Erfahrungen bei der Welligkeitsmessung (Orange Peel) von Pulverlackfilmen mit Wave-Scan-Geräten. HTW Berichte und Informationen, 10. Jg. 2002, Dresden, S. 39-53  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Auerbach, D.; Förtsch, B.:*

Prüfung des elektrostatischen Aufladungs-, Beschichtungs- und Haftverhaltens von Metallic-Pulverlacken verschiedener Bonderqualität. HTW Berichte und Informationen, 10. Jg. 2002, Dresden, S. 159 – 168  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Auerbach, D.; Förtsch, B.; Schmidt, H.-J.:*

Zusammenhang zwischen Sprühstrom und Beschichtung beim Tribo- und Koronaauftrag von Pulverlacken. HTW Berichte und Informationen, 2002, Dresden  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Bauer, R.; Strickert, V.; Wolter, K.; Sauer, W.; Leonescu, D.; Svasta, P.:*

Investigation on an Integrated Liquid Cooling System in LTCC-Multilayer; 24. International Spring Seminar on Electronic Technology ISSE 2001, Calimanesti-Caciulata, ROMANIA, 05.-09. May 2001; proceedings 178 - 182

*Behr, E.:*

Forschungsorganisation und –potential an der HTW Dresden  
Stredoeuropsky vzdelavaci cyklus, S. 67 – 72, Universität Zilina, 2001

*Dietrich, R.; Wieszt, A.; Vescan, A.; Leier, H.; Stenzel, R.; Klix, W.:*

Power handling limits of AlGaN/GaN large-scale RF-HEMTs.  
4. Int. Conf. on Nitride Semiconductors (ICNS-4), Denver 2001, Abstract Book p. 95

*Dziedzic, A.; Golonka, L.; Thust, H.; Bauer, R.; Rebenklau, L. u. a.:*

Electrical and stability properties and ultrasonic microscope characterisation of low temperature co-fired ceramics resistors. Microelectronic Reliability 41(2001) 669 - 676

*Hellige, B.:*

Fahrleitungsanlagen für Gleichstrom-Nahverkehrsbahnen.  
Berichte und Informationen der HTW Dresden (FH) 9 (2001) 1, S. 7 - 25

*Hofmann, G.:*

Systembeziehungen zwischen Fahrzeugen und der Energieversorgungsanlage.  
Berichte und Informationen, HTW Dresden (FH), 1/2001, S. 78 - 80

*Hofmann, G.; Röhlig, St.; Groeman, F.; Bogaerts, T.:*

Trennstellen AC 25 kV/DC 1,5 kV im Oberleitungsnetz der Niederländischen Bahnen.  
Elektrische Bahnen (2002), H. 6, S. 220 – 225

*Hofmann, G.; Pfeiffer, W.; Röhlig, St.; Schultz, L.:*

Projekt SUPRATRANS: Grundlagen für neue Verkehrssysteme unter Anwendung supraleitender Materialien. VDE Kongress 2002, Band 1, Fachtagungsberichte ITG ETG, S. 471 - 476

*Höntschel, J.; Stenzel, R.; Klix, W.; Wölk, C.; Ziegler, V.; Gässler, C.:*

Simulation of ultra short channel InAlAs/InGaAs/InP high electron mobility transistors by a coupled solution of the Schrödinger equation with a hydrodynamic transport model.

Proc. of XXV Workshop on Compound Semiconductor Devices and Integrated Circuits, Sardinia 2001, pp. 53 - 54

*Höntschel, J.; Stenzel, R.; Klix, W.; Ertel, F.; Asperger, T.; Deutschmann, R.A.; Bichler, M.; Abstreiter, G.:*

Simulation of vertical CEO-FETs by a coupled solution of the Schrödinger equation with a hydrodynamic transport model. In "Simulation of Semiconductor Processes and Devices 2001", eds. by D. Tsoukalas and C. Tsamis, Springer-Verlag, 2001, pp. 222 - 225

*Höntschel, J.; Stenzel, R.; Klix, W.; Wieck, A.D.:*

Simulation of line-doping-HEMTs by a coupled solution of the Schrödinger equation with a macroscopic transport model. Proc. of XXVI Workshop on Compound Semiconductor Devices and Integrated Circuits, Chernogolovka 2002, pp. 75 - 76

*Höntschel, J.; Stenzel, R.; Klix, W.; Wölk, C.; Ziegler, V.; Gässler, C.; Deufel, R.; Berlec, F.J.:*

Simulation und Optimierung von  $\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}/\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}/\text{InP}$ -High-Electron-Mobility-Transistoren. Berichte und Informationen, HTW Dresden 2/2002, S. 143 - 151

*Höntschel, J.; Stenzel, R.; Klix, W.:*

Investigations of quantum transport phenomena in resonant tunneling structures by simulation with a novel quantum hydrodynamic transport model. Proc. 29<sup>th</sup> Int. Symp. on Compound Semiconductors (ISCS), Lausanne 2002

*Kelber, K.:*

Mathematische Grundlagen der Wavelet-Transformation.

In: K.-E. Krüger, Transformationen, Vieweg-Verlag, 2002, S. 99 - 107

*Kelber, K.:*

Anwendungen der Wavelet-Transformation.

In: K.-E. Krüger, Transformationen, Vieweg-Verlag, 2002, S. 210 - 218

*Kleber, D.:*

Elektrostatische Stoßfängerlackierung mit neuem Molchsystem.

Tagungsband, DFO Tagung Kunststofflackierung, November 2002, Dresden, S. 113 – 124  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Kleber, D.:*

Elektrostatisches Lackieren von Kunststoffen.

Tagungsband 11. LacTec-Workshop, November 2002, Rodgau, S. 113 – 124  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Kuß, H. u. a.:*

Sensorlose Schrittverlusterkennung.

Proceedings of the 5<sup>th</sup> UEES, 2001, Heft 2, S.285 – 290, Szczecin

*Kuß, H. u.a.:*

Senorless stepp loss detection for claw pole stepper motor.

Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001, S. 143 – 153

Lange, U.; Zipser, L.:

Magnetorheologische Dämpfer. *Tagungsband zum Kongress SPS/IPC/DRIVES 2001*, Nürnberg, 27. - 29. November 2001, 824 - 832 (ISBN 3-7785-2833-5)

Lange, U.; Zipser, L.:

Geregelte magnetorheologische Dämpfungssysteme. *A&D Kompendium 2002*, S. 80 (ISBN 3-934698-06-9)

Lange, U.; Richter, L.; Zipser, L.:

Flow of Magnetorheological Fluids. *Journal of Intelligent Material Systems and Structures*, Vol. 12, No. 3 (March 2001), 161 - 164 (ISSN 1045-389X)

Lange, U.; Vassileva, S.; Zipser, L.:

Controllable Shock and Vibration Dampers Based on Magnetorheological Fluids, *Proceedings of the WSEAS International Conferences IMCCAS '02, ISA '02, SOSM '02, MCP '02 and MEM '02*, Cancun, Mexico, 12-16 May 2002, 1401 - 1406 (ISBN: 960-8052-59-9).

Lange, U.; Vassileva, S.; Zipser, L.:

Controllable Shock and Vibration Dampers Based on Magnetorheological Fluids, *Advances in Systems Theory, Mathematical Methods and Applications*, 245 - 250 (ISBN: 960-8052-61-0).

Lange, U.; Vassileva, S.; Zipser, L.:

Controllable Magnetorheological Dampers for Shock and Vibration, *ACTUATOR 2002, 8th International Conference on New Actuators*, Bremen, Germany, 10 - 12 June 2002, 339 - 342 (ISBN 3-933339-04-9).

Lindner, S.; Zipser, L.:

Visuelle Darstellung von Schallfeldern  
Plenarvorträge und Fachbeiträge der 27. Jahrestagung für Akustik  
DAGA 2001, Hamburg, ISBN 3-984568-9-7, S. 636 - 637

Lindner, S.; Zipser, L.:

Eine ingenieurtechnische Methode der Schall- und Schwingungsdämpfung.  
Plenarvorträge und Fachbeiträge der 27. Jahrestagung für Akustik  
DAGA 2001, Hamburg, ISBN 3-984568-9-7, S. 152 - 153

Pigorsch, C.; Höntschel, J.; Klix, W.; Stenzel, R.:

Simulation nanoelektronischer Strukturen.  
PII-Workshop „Simulation in Physik, Informatik und Informationstechnik“ Leipzig, 2002,  
Proceedings, S. 22 - 26

Richter, L.; Zipser, L.; Lange, U.:

Properties of Magnetorheological Fluids. *Sensors and Materials*, Vol. 13, No. 7 (2001), 385 - 397 (ISSN 0914-4935)

Roach, K.-H.; Lerch, A.; Stenzel, R.; Klix, W.:

An approach for small-signal models for RF on CMOS application with consideration of substrate influence. Proc. of 2001 IEEJ Int. Analog VLSI Workshop, Bangkok 2001, pp. 107 - 111

Stenzel, R.; Hellige, B.:

Berechnung und Messung niederfrequenter magnetischer Felder.  
EMC Kompendium 2001, Publish-industry Verlag, München, p. 132



*Stenzel, R.; Lerch, A.; Klix, W.; Rooch, K.-H.:*

Simulation and optimization of CMOS-transistors for RF-applications.

Proc. of the 11th Conference on Microwaves, Radio Communication and Electromagnetic Compatibility - MIOP01, Stuttgart 2001, pp. 268 - 272

*Stenzel, R.; Höntschel, J.; Klix, W.; Wieszt, A.; Behtash, R.; Leier, H.:*

RF-behavior optimization of GaN-based HFETs by coupled electrical-thermal simulation.

Proc. of 13th Workshop on Physical Simulation of Semiconductor Devices, Ilkley, UK, 2002

*Wächter, F.:*

Zur Gasanalyse durch Messung von Schallgeschwindigkeit und Wärmeleitfähigkeit,

Proc. DAGA02, 4. - 7.3.2002, Bochum, S. 386 - 387

*Zipser, L.; Richter, L.; Lange, U.:*

Magnetorheologic Fluids for Actuators. *Sensors and Actuators*, A 92 (2001), 318 - 325

*Zipser, L.; Lindner, S.:*

Visualisation of vortexes and acoustic sound. Proc. 17<sup>th</sup> Int. Congress on Acoustics, Rome,

Sept. 2 - 7, Vol. I. part B. pp 24 - 25

*Zipser, L.; Lindner, S.:*

Interferometric Measurement and Visualisation of Vortexes and Acoustic Sound Waves.

Proc. 17<sup>th</sup> ICA, Rome, Sept. 2 - 7, Extended version, Febr. 2002

*Zipser, L.; Lindner, S.:*

Visuelle Darstellung von schallerzeugenden Wirbeln. Plenarvorträge und Fachbeiträge der

27. Jahrestagung für Akustik. DAGA 2001, Hamburg, ISBN 3-984568-9-7, S. 638 - 639

*Zipser, L.; Lindner, S.; Behrendt, R.:*

Interferometrische Messung und Visualisierung von Schallwellen und Turbulenzen.

*Technisches Messen*, tm 69 (2002) H. 6, S. 275 - 281

*Zipser, L.:*

Optimisation of Ultrasonic Sensors by using Laser-Scanning Vibrometer.

EUROSENSORS XVI, Book of Abstracts, Part 2, pp 363 - 364

*Zipser, L.:*

Visualisation of Ultrasonic Phenomena by interferometric Refractometry

IEEE 2002 Internat. Ultrasonics Symposium München, 8. - 11. Okt. 2002, Preprints, pp 402 - 403

*Zipser, L.; Olsson, E.; Molin, N.-E.; Sjudahl, M.; Franke, H.:*

Ultrasound object fields in air reconstructed using digital phase conjugation. IEEE 2002 Internat.

Ultrasonics Symposium München, 8. - 11. Okt. 2002, Preprints, pp 402 - 403

*Zipser, L.; Lindner, S.:*

Visualisation of Vortexes and Acoustic Sound Waves.

17<sup>th</sup> ICA Proceedings Rome 2002 Vol II, pp 144 - 145

*Zipser, L.; Franke, H.:*

Visualisation and Measurement of Acoustic and Fluidic Phenomena Using a Laser-Scanning Vibro-

meter. SPIE, Vol 4827, pp 192 - 197, Proceedings 5. Int. Conf. Vibration Measurements by Laser

Techniques. 18. - 21. June 2002, Ancona, Italien

## **Fachvorträge**

*Auerbach, D.:*

Aufladungs-, Beschichtungs- und Haftverhalten von Metallic-Pulverlacken.  
DFO-Lack Treff – Gemeinschaftsveranstaltung mit dem Institut für Holztechnik, Dresden und der Firma Frei-Lacke Bräunklingen, HTW Dresden, 11.03.2002  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Auerbach, D.:*

Entwicklung der elektrostatischen Beschichtungstechnik.  
Informationsvortrag für Mitarbeiter der TU Dresden – Hochspannungstechnik, HTW Dresden, 18.03.2003  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Bauer, R.:*

Investigation on an Integrated Liquid Cooling System in LTCC-Multilayer.  
24. International Spring Seminar on Electronic Technology ISSE 2001, Calimanesti-Caciulata, ROMANIA, 5.-9. May 2001

*Behr, E.:*

Möglichkeiten der Zusammenarbeit der HTW Dresden mit Unternehmen der Region Hoyerswerda.  
Lausitzer Technologiezentrum LAUTECH, Hoyerswerda, 07.03.2001

*Behr, E.:*

Offers for cooperation between the United Arab Emirates and the University of Applied Sciences Dresden.  
Wirtschaftsförderung Sachsen, Dresden, 30.05.2001

*Behr, E.:*

Forschungsförderung von Verbundprojekten.  
IHK-Fachausschuss Technologie und Innovation, Dresden, 04.09.2001

*Brenner, E.:*

LabVIEW – Harmonic and Power Analyzer.  
9<sup>th</sup> European Conference on Power Electronics and Applications,  
L2c: Measurement and Sensors, p.1 – 10, Graz, 2001

*Hellige, B.:*

Aspekte der Korrosion durch Streuströme von Gs-Bahnen und des Korrosionsschutzes.  
Workshop am 26.09.01 an der HTW Dresden (FH)

*Hofmann, G.:*

Simulationsrechnungen mit vollständiger elektromagnetischer Kopplung für 1~-Bahn- und 3~-50-Hz-Hochspannungsnetze.  
Kolloquium „10 Jahre ELBAS - 10 Jahre Ingenieurdienstleistungen für elektrische Bahnsysteme“, Dresden 2001-03-23

*Hofmann, G.:*

Interoperabilität der Energieversorgung elektrischer Bahnen  
Elektrotechnischen Verein Berlin im VDE, Berlin 2001-05-10

*Hofmann, G.:*

Simulationsrechnungen mit vollständiger elektromagnetischer Kopplung für 1~-Bahn- und 3~-50-Hz-Hochspannungsnetze nebst einer Einführung zu „10 Jahre ELBAS“.  
Kolloquium des Fachbereichs Elektrotechnik der HTW Dresden, Dresden 2001-07-10

*Hofmann, G.:*

Gestaltung der Energieversorgung bei DC-Bahnen hinsichtlich Streustromminimierung.  
VDE-Workshop "Korrosion durch Streuströme von Gleichstrombahnen - Europäische Normen"  
an der HTW Dresden, 2001-09-26

*Hofmann, G.:*

Grundlagen für neue Verkehrssysteme unter Anwendung supraleitender Materialien. VDE-Kongress  
2002, Dresden 2002-10-22

*Hofmann, G.:*

Interoperabilität im Europäischen Hochgeschwindigkeitsverkehr – TSI Energy Workshop „TSI“  
Innovationszentrum Bahntechnik Sachsen e. V., Dresden 2002-12-04

*Kelber, K.:*

Ordnung im Chaos?, HTW Dresden, 01.02.2002

*Kelber, K.:*

Analysis of Nonlinear Dynamical Systems, Escuela Politecnica Superior de Gandia, Spanien,  
31.10.2002

*Kleber, D.:*

Elektrostatische Stoßfängerlackierung mit neuem Molchsystem.  
DFO Tagung „Kunststofflackierung“, Dresden, November 2002  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Kleber, D.:*

Grundlagen der elektrostatischen Beschichtung.  
11. LacTec-Workshop, Rodgau-Rödermark, November 2002  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Kleber, D.:*

Elektrostatisches Lackieren von Kunststoffen.  
11. LacTec-Workshop, Rodgau-Rödermark, November 2002  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Kuß, H.:*

Sensorlose Schrittverlusterkennung.  
5. UEES, 06.09.01, St. Petersburg

*Kuß, H.:*

Neuartige Magnetmotoren – Entwurf und Betriebseigenschaften.  
Seminar, TU St. Petersburg, 05.07.2001

*Kuß, H.:*

Moderne Schrittantriebe.  
Seminar, TU Vilnius, 12.09.2001

*Kuß, H.:*

Sensorlose Schrittverlusterkennung bei Schrittmotoren in Klauenpolausführung.  
Kolloquium, TU Warschau, 15.11.01

*Lange, U.:*

Prädiktive Regelung eines magnetorheologischen Dämpfers.  
Adaptronic Congress 2001, Berlin, 04. – 05. April 2001, 178 - 181

*Lange, U.:*

Controllable Shock and Vibration Dampers Based on Magnetorheological Fluids. Multiconference Engineering and Mechanics - MEM '02, Cancun, Mexico, 12 - 16 May 2002

*Lange, U.:*

Controllable Magnetorheological Dampers for Shock and Vibration. ACTUATOR 2002, 8th International Conference on New Actuators, Bremen, Germany, 10. – 12. Juni 2002

*Lindner, S.:*

Visuelle Darstellung von Schallfeldern. Plenarvorträge und Fachbeiträge der 27. Jahrestagung für Akustik, DAGA 2001, Hamburg

*Lindner, S.:*

Eine ingenieurtechnische Methode der Schall- und Schwingungsdämpfung. Plenarvorträge und Fachbeiträge der 27. Jahrestagung für Akustik, DAGA 2001, Hamburg

*Rösel, G.:*

Fachvortrag im IUT Berlin am 08.11.2001 im Rahmen der nichtöffentlichen Zwischenverteidigung

*Wächter, F.:*

Zur Gasanalyse durch Messung von Schallgeschwindigkeit und Wärmeleitfähigkeit, DAGA 02, 7.3.2002, Bochum,

*Zipser, L.:*

Visualisation of Vortexes and Acoustic Sound.  
17<sup>th</sup> Int. Congress on Acoustics, Rome, Sept. 02. – 07.

*Zipser, L.:*

Visuelle Darstellung von schallerzeugenden Wirbeln.  
Plenarvorträge und Fachbeiträge der 27. Jahrestagung für Akustik, DAGA 2001, Hamburg

*Zipser, L.:*

Interferometrische Visualisierung akustischer und strömungsakustischer Phänomene.  
TU Dresden, Institut für Akustik und Sprachkommunikation, 30.05.02

*Zipser, L.:*

Visualisation of Vortexes and Acoustic Sound Waves. 17<sup>th</sup> ICA Rome 2002

*Zipser, L.:*

Visualisation of Ultrasonic Phenomena by interferometric Refractometry. IEEE 2002,  
Internat. Ultrasonics Symposium München, 8. – 11. Okt. 2002

*Zipser, L.:*

Visualisation and Measurement of Acoustic and Fluidic Phenomena Using a Laser-Scanning Vibrometer; 5. Int. Conf. Vibration Measurements by Laser Techniques. 18. – 21. June 2002, Ancona, Italien

## Gutachten

**Titel:** Vergleichendes Gutachten zum Berufungsverfahren ET4-Professur „Elektrische Energietechnik“

**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. habil. G. Hofmann

**Auftraggeber:** Fachhochschule Lausitz Senftenberg, 03/2002

**Titel:** Vergleichendes Gutachten zum Berufungsverfahren ET4-Professur „Elektrische Energietechnik“, Teil 2

**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. habil. G. Hofmann

**Auftraggeber:** Fachhochschule Lausitz Senftenberg, 12/2002

**Titel:** Untersuchung von Klarlack-Pulverlacken incl. Optimierung des Ofenprozesses

**Gutachter:** Dr.-Ing. D. Auerbach

**Auftraggeber:** Fa. INTRON GmbH, Jena, I. Quartal 2002  
*(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)*

**Titel:** Aufladungs-, Beschichtungs- und Haftverhalten ungebondter Metallics

**Gutachter:** Dr.-Ing. Dr. Auerbach

**Auftraggeber:** Fa. TigerLacke, Wels, Österreich, I. Quartal 2002  
*(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)*

**Titel:** Einsatzuntersuchungen von so genannten Tornado-Pulverlacken für Teile der Autoindustrie

**Gutachter:** Dr.-Ing. D. Auerbach

**Auftraggeber:** Fa. Dr. Herrmann GmbH, Dresden, II. Quartal 2002  
*(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)*

**Titel:** Aufklärung von Poren und ähnlichen Oberflächendefekten bei der Pulverlackierung bestimmter Proben

**Gutachter:** Dr.-Ing. Dr. Auerbach

**Auftraggeber:** Fa. Dr. Herrmann GmbH, Dresden, II. Quartal 2002  
*(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)*

**Titel:** Fehleraufklärung von zwei verschiedenen Metallic-Pulverlacken

**Gutachter:** Dr.-Ing. Dr. Auerbach

**Auftraggeber:** Fa. Koro-Plast GmbH, Freital, II. Quartal 2002  
*(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)*

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

*Bauer, R.:*

- Koordinator des Sächsischen Arbeitskreises Elektronik-Technologie VDE/VDI
- Mitarbeit in den Bezirksverbänden des VDI, VDE
- Mitglied des Steering Comitees of International Spring Seminar of Electronics Technology ISSE

*Brenner, E.:*

- Deutscher Hochschulverband

*Hellige, B.:*

- Ausschuss für elektrische Energieanlagen (AEE) beim Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
- UA Streustrom des AEE
- Energietechnische Gesellschaft (ETG) im VDE, Fachbereich 6 „Bahnen und Fahrzeuge mit elektrischen Antrieben“
- Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informatik DKE, Unterkommission UK 222.1 Schutz vor Korrosion durch Gleich- und Wechselströme
- Arbeitsgemeinschaft DVGW/VDE für Korrosionsfragen AfK

*Hofmann, G.:*

- Mitarbeit im CENELEC-Normungsausschuss Technisches Komitee 9, Subkomitee C, Arbeitsgruppe 11, Elektrisches Interface Elektrische Triebfahrzeuge – Bahnenergieversorgung
- Obmann der Ausschüsse 351.0.4 (Fahrleitungsspannungen) und 351.0.8 (Interoperabilität) der Deutschen Elektrotechniken Kommission (DKE) beim Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE)

*Kleber, D.:*

- EGL – Europäische Gesellschaft für Lackiertechnik e. V.

*Kuß, H.:*

- Mitglied des „INTERNATIONAL STEERING AND PROGRAMME COMMITTEE“ der UEES, Szczecin

*Rösel, G.:*

- Sächsisches Telekommunikationszentrum Sächstel e.V.
- Arbeitskreis Mess- und Automatisierungstechnik VDE, Bezirksverein Dresden

*Stenzel, R.:*

- VDE (GMM)
- IEEE (Electron Device Society)

## Fachbereich Landbau/Landespflege

**Dekan:** **Prof. Dr. agr. habil. Wolfgang Lentz**  
Tel.: 0351/462 3003, Fax: 0351/462 2167  
lentz@pillnitz.htw-dresden.de

**Beauftragter für Forschung:** **Prof. Dr. sc. agr. Dr. h. c. Heinrich Becker**  
Tel.: 0351/462 2320, Fax: 0351/462 2167  
becker@pillnitz.htw-dresden.de

### Projekte

**Projekt:** **Eingriffsbewertung für den Bebauungsplan Nr. 9 Dresden-Hellerberge und Nr. 1 Radeburger Straße/West**  
**Projektleiter:** Prof. Dr. rer. nat. **Axel Auhagen**  
**Projektlaufzeit:** Wintersemester 2000/2001  
**Auftraggeber/Förderer:** Untere Naturschutzbehörde Dresden;  
ohne finanzielle Förderung

#### Kurzfassung:

Aufgabe des Projektes waren Bewertung und Bilanzierung der durch den Bebauungsplan ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft. Dazu sollten entsprechende Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen werden, um den Eingriff auszugleichen oder zu ersetzen. Außerdem sollte eine Erfolgskontrolle der im Bebauungsplan Nr. 9 von 1995 festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden.

Bei der Eingriffsbewertung wurden zwei Bilanzierungszeiträume betrachtet:

#### Bilanzierungszeitraum 1:

Vergleich des Ausgangszustandes 1991 mit dem Planzustand des B-Plans Nr. 9 von 1995 (Szenario 1)

#### Bilanzierungszeitraum 2:

Vergleich des Planzustandes des B-Plans Nr. 9 von 1995 mit dem Planzustand der Vorstudie zum B-Plan Nr. 1 von 2000 (Szenario 2).

Bei der Bewertung und Bilanzierung der Szenarien wurden drei verschiedene Modelle verwendet:


- Bewertungsmodell nach der Sächsischen Naturschutz-Ausgleichsverordnung (NatSchVO) vom 30. März 1995 (sog. Sächsisches Modell)
- Bewertungsmodell des Entwurfs zur Satzung der Landeshauptstadt Dresden zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen nach § 135c Bau GB vom 30. September 1999 (sog. Dresdner Modell)
- Modell für die Bewertung des Landschaftsbildes in der Eingriffsregelung nach NOHL (1998).

Die Durchführung dieser Bewertungen und Bilanzierungen erfolgte mit Hilfe des Geo-Informationssystems Arc View der Firma ESRI.

**Projekt:** **Pflege- und Entwicklungsplan für die Elbaue bei Dresden-Gohlis**  
**Projektleiter:** Prof. Dr. rer. nat. **Axel Auhagen**  
**Projektlaufzeit:** Wintersemester 2001/2002  
**Auftraggeber/Förderer:** Untere Naturschutzbehörde Dresden;  
ohne finanzielle Förderung  
**Kooperationspartner:** Herr Gülzow, Dezernat Umwelt und Kommunaltechnik,  
Grünflächenamt, untere Naturschutzbehörde Dresden  
**Deskriptoren:** Naturschutz, Elbaue, Landschaftsplanung


**Kurzfassung:**

Grundlage der Planung sind eine Biotopkartierung im Maßstab 1:8.000 sowie die Kartierung einzelner Arten. Mit Hilfe eines digitalen Geländemodells werden verschiedene Überflutungsszenarien bei unterschiedlichen Pegelhöhen der Elbe simuliert. Ziele sind die Erhaltung eines charakteristischen Artenbestandes bei gleichzeitiger Nutzung großer Gebietsteile als Grünland sowie die Nutzung als Erholungsgebiet. Da das Gebiet Teil eines größeren FFH-Gebietes sein wird, wird dem Arten- und Biotop-schutz ein hoher Stellenwert eingeräumt. Dem stehen zum Teil die Erfordernisse des Hochwasser-schutzes entgegen, der die Anpflanzung von Gehölzen in der Aue durch Verordnung untersagt. Detail-lierte Ziele und Maßnahmen werden aus den ökologischen Anforderungen ausgewählter Zielarten abgeleitet. Die Maßnahmenplanung sieht unter anderem das Anlegen neuer Geländesenken vor, die viele Monate im Jahr mehr oder weniger hoch mit Wasser gefüllt sind. Vor kurzem angelegte Wander- und Radwege müssen in einem Abschnitt verlegt werden, um ausreichend große störungsfreie Zonen für manche Zielarten zu schaffen.

Projekt:	<b>Langfristige Anpassungsstrategien typischer landwirtschaftlicher Betriebe in Sachsen – Entwicklung des mehrperiodischen Betriebssimulationsmodells OPAL</b> (Optimierungsmodell zur Planung von Anpassungsstrategien von landwirtschaftlichen Unternehmen Sachsens)	
Projektleiter:	Prof. Dr. sc. agr. Dr. h. c. <b>Heinrich Becker</b>	
Projektlaufzeit:	11/99 – 03/02	
Auftraggeber/Förd.:	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft	
Deskriptoren:	Betriebssimulation	

**Kurzfassung:**

Den Schwerpunkt im Rahmen des Forschungsprojektes bildet die Entwicklung des Optimierungsprogramms zur Planung von Anpassungsstrategien in landwirtschaftlichen Unternehmen Sachsens (OPAL), ein mehrperiodisches Betriebssimulationsmodell mit einer komplexen einperiodischen Optimierung. Ziel der Arbeit ist ein Modellsystem, welches es erlaubt, die Auswirkungen von Produkt- und Faktorpreisänderungen, die Veränderung von Förderparametern sowie die Höhe der Prämien, Produktivitätsfortschritte und Kapazitätsänderungen für einen zehnjährigen Zeitraum auf die wirtschaftliche Entwicklung der Betriebe darzustellen. Mitarbeiter des Fachbereiches Ländlicher Raum, Betriebswirtschaft und Landtechnik der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft werden das Modellsystem OPAL zukünftig für die Politikberatung im Freistaat Sachsen nutzen.

Projekt:	<b>Eutermorphologie und Eutergesundheit</b>	
Projektleiter:	Prof. Dr. agr. <b>Steffi Geidel</b>	
Kooperationspartner:	LfL (Projekt Testherdenmodell)	
Projektlaufzeit:	4. Quartal 2001	
Förderung:	SMUL	

Projekt:	<b>Eutermorphologie und Eutergesundheit</b>	
Projektleiter:	Prof. Dr. agr. <b>Steffi Geidel</b>	
Projektlaufzeit:	Juni 2002 bis März 2003	
Förderung:	SMUL	

**Kurzfassung:**

Durch die Untersuchungen soll die aktuelle Situation für die Morphologie des Euters, insbesondere der Striche, erfasst und deren Veränderung innerhalb der Laktation beschrieben werden. Weiterhin wird die Melkbarkeit und die Eutergesundheit der zugrunde liegenden Teilpopulation erfasst, um nachfolgend Beziehungen zwischen den drei Merkmalskomplexen zu ermitteln. Als zusätzlicher Aspekt wird die Rolle der unterschiedlichen Melktechnik untersucht. Aus den Ergebnisse der Untersuchungen sollen Schlussfolgerungen für die Arbeit der Zuchtverbände im Bereich des Zitzenexterieurs und für die Gestaltung der Melktechnik abgeleitet werden.



Anhand der erwarteten Erkenntnisse soll dargestellt werden, welche morphologischen und melktechnischen Parameter zu einem optimalen maschinellen Milchentzug und zur Eutergesundheit führen können. Damit wird die Tiergerechtigkeit verbessert und der Tierschutz erhöht. In sieben sächsischen Milchviehbetrieben wurden am gesamten Tierbestand viermalige Messungen zu morphologischen Merkmalen des Euters (Zitzenlänge, Zitzendicke, Abstand der Zitzen untereinander, Bodenabstand der Zitzenkuppe, Zitzenform, Kuppenform und Ausprägung von Gewebeschädigungen an der Zitze) durchgeführt. Weiterhin wurden kontinuierlich die Daten zur Eutergesundheit (Behandlungen, somatische Zellzahl aus monatlicher Milchleistungsprüfung, bakteriologische Untersuchung von Viertelgemelksproben) erfasst sowie die Melkbarkeit zweimalig erfasst. Diese abgeschlossenen Untersuchungen erfolgten von Oktober 2001 bis November 2002.

Projekt: **Landwirtschaft, Tourismus und Naturschutz im zentralen Norden Namibias**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. **Reiner Klewen**  
 Dr. Dayo Ogunmokun  
 Projektlaufzeit: Beginn 2001 (geplant bis 2006)  
 Auftraggeber/Förderer: HTW Dresden, University of Namibia, DAAD  
 Deskriptoren: Namibia, Tourismus, Landwirtschaft, Naturschutz

**Kurzfassung:**

Erhebungen zum Ist-Zustand der Region, insbesondere zu Vegetation, Fauna, Geologie und Geomorphologie, landwirtschaftlicher Nutzung, Bevölkerungsstruktur und Konfliktfeldern werden seit 2001 durchgeführt – die ermittelten Daten werden fortlaufend ergänzt und aktualisiert. Auf dieser Grundlage soll eine touristische Entwicklungskonzeption für den zentralen Norden Namibias entwickelt werden, die die Landesnatur und die traditionellen Wirtschaftsformen schützen und bewahren hilft, bei gleichzeitiger Verbesserung der wirtschaftlichen Situation dieser strukturschwachen Region.

Projekt: **Landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen zur Förderung natürlicher Stoffkreisläufe im ökologischen Landbau – Pilotstudie im zentralmexikanischen Hochland**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. **Reiner Klewen**  
 Dr. sc. Jürgen Queitsch  
 Projektlaufzeit: Beginn 1996 (geplant 15 Jahre)  
 Auftraggeber/Förderer: HTW Dresden, Universidad Autonoma Chapingo, DAAD,  
 Institut für angewandten Umweltschutz (Gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH)  
 Deskriptoren: Landschaftspflege, ökologischer Landbau

**Kurzfassung:**

Auf der Grundlage ökologischer Bestandsaufnahmen auf Flächen unterschiedlicher Anbauformen und Nutzungsintensitäten werden landschaftspflegerische Maßnahmen konzipiert, die geeignet sind, die natürlichen Stoffkreisläufe zu unterstützen und damit zur Effektivierung nachhaltiger Nutzungsansätze beizutragen. Ziel des Projektes ist es, die langjährige Landflucht umzukehren und ehemalige Kleinlandwirte zu bewegen, auf ihre bäuerlichen Betriebe zurückzukehren. Das Projekt zeigt nach sechs Jahren bereits deutliche Erfolge in Bezug auf die angestrebten Ziele.

Projekt: **Langzeitstudie zur Ökologie industriell bedingter Lebensräume im Ballungsraum Ruhrgebiet (NRW)**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. **Reiner Klewen**  
 Projektlaufzeit: Beginn 1990 (geplant 30 Jahre)  
 Auftraggeber/Förderer: Institut für angewandten Umweltschutz (Gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH)  
 Deskriptoren: Ballungsraum, Industrieökologie

**Kurzfassung:**

Auf der Grundlage umfassender Bestandserhebungen zu ausgewählten Tiergruppen, werden im Rahmen fortlaufender Kontrolluntersuchungen die Entwicklungen in unterschiedlichen Lebensraumtypen dokumentiert. Die Langzeitstudie hat unter anderem das Ziel, zwischenzeitliche planerische Vorhersagen und Maßnahmen im Vergleich mit der tatsächlichen Entwicklung zu bewerten. Die Ergebnisse sollen im Rahmen von Publikationen zu einer Optimierung von ökologischen Planungen in Ballungsräumen beitragen.

Projekt: **Langzeitstudie zur Populationsbiologie ausgewählter Amphibienarten im südlichen Kreis Paderborn (NRW)**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. **Reiner Klewen**  
 Projektlaufzeit: Beginn 1978 (geplant 40 Jahre)  
 Auftraggeber/Förderer: Institut für angewandten Umweltschutz (Gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH)  
 Deskriptoren: Amphibien, Populationsbiologie

**Kurzfassung:**

Auf der Grundlage detaillierter populationsbiologischer Untersuchungen aus den Jahren 1978 – 1983 wird die Entwicklung verschiedener Amphibienpopulationen im Rahmen von Kontrolluntersuchungen erfasst und unter Berücksichtigung der landschaftlichen Entwicklung dokumentiert. Diese Langzeituntersuchung soll unter anderem dazu dienen, Simulationsmodelle (z. B. Metapopulationstheorie) durch Vergleich mit der tatsächlichen Entwicklung im Hinblick auf ihre Effektivität zu überprüfen.

Projekt: **Optimierung von Kultursystemen zur Anzucht von Nutzpflanzen, spez. Paprika in hydroponischen Anzuchtverfahren**  
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. **Fritz-Gerald Schröder**  
 Dr. Csaba Imre, Universität Budapest  
 Projektlaufzeit: 04/02 – 08/02  
 Auftraggeber/Förderer: Forschungsförderung des SMWK, Austausch Gastwissenschaftler  
 Deskriptoren: Gartenbau, Hydroponie

**Kurzfassung:**


Im Gartenbau werden zunehmend in der Gewächshausproduktion hydroponische Verfahren unter Nutzung von inerten Substraten zur Anzucht von Pflanzen verwendet. Diese Verfahren sind sehr gut geeignet, um das Wachstum zu optimieren. Die eingesetzten inerten Substrate werden anstatt des Bodens genutzt, diese haben jedoch kein Sptionsvermögen für Nährstoffe. In Stresssituationen kommt es häufig zum induzierten Kalziummangel. Es wurden Versuche mit Paprika an der HTW durchgeführt. Der Einfluss der Substrate auf die abiotische Erkrankung "Blütenendfäule", verursacht durch Kalziummangel, wurde untersucht.

Projekt: **Systematische Untersuchungen von Sensoren zur Feuchtigkeitsermittlung in Grüngut**  
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. **Karl Wild**  
 Projektlaufzeit: 04/01 – 12/01  
 Auftraggeber/Förderer: Industrie  
 Deskriptoren: Feuchtigkeitmessung

**Kurzfassung:**

Durch eine Vielzahl von Untersuchungen bei Gras, Anwelksilage, Heu und Stroh konnten wichtige Informationen über die Tauglichkeit verschiedener Sensoren zur Feuchtigkeitsermittlung gewonnen werden. Diese Erkenntnisse dienen zur Bewertung der unterschiedlichen Verfahren und bilden eine Grundlage für Weiterentwicklungen auf diesem Gebiet.

Projekt: **Entwicklung eines Verfahrens zur Vor-Ort-Gewinnung des Bodenfiltrates als Voraussetzung zur Ermittlung von Nährstoffgehalten in landwirtschaftlich genutzten Böden**

Projektleiter: Prof. Dr. agr. **Karl Wild** 

Kooperationspartner: Fa. Fritzmeier, Großhelfendorf; Bayerische Landesanstalt für Landtechnik, Freising

Projektlaufzeit: 01/01 – 06/02

Auftraggeber/Förderer: Fa. Fritzmeier, Großhelfendorf

Deskriptoren: Bodenaufbereitung, Bodenuntersuchung, Filtratgewinnung

**Kurzfassung:**

Um den gegenwärtig erforderlichen, aufwendigen und fehlerverursachenden Transport von Bodenproben ins Untersuchungslabor einsparen zu können, wurde ein Verfahren entwickelt, mit dem das zu untersuchende Bodenfiltrat bereits am Beprobungsort gewonnen werden kann. Mit einem entsprechenden Rührgerät wird die Probe in eine Suspension überführt, die anschließend filtriert wird. Die Aufbereitung und Filtration erfolgt in biologisch abbaubaren, preiswerten Einwegutensilien, so dass das aufwendige Reinigen entfällt. Das Filtrat wird in Folienbeutel eingeschweißt. Anstelle von bis zu 2 kg Boden, müssen jetzt nur noch etwa 50 ml Filtrat in das Labor transportiert werden.

Projekt: **Untersuchungen zur Eignung eines Bodenscanners zur Leitfähigkeitsmessung im Sächsischen Lößhügelland**

Projektleiter: Prof. Dr. agr. **Karl Wild**

Projektlaufzeit: 03/01 – 09/01


Auftraggeber/Förderer: Agricon GmbH, Jena

Deskriptoren: Bodenuntersuchung

**Kurzfassung:**

Die gegenwärtigen Verfahren zur Erfassung von Bodenparametern bei einer hohen geographischen Auflösung sind zu zeit- und kostenaufwendig. Die Messung der Bodenleitfähigkeit kann jedoch preiswert und schnell durchgeführt werden. Sie wurde bereits mit verschiedenen Bodenarten getestet. Mit den eigenen Untersuchungen wurde überprüft, inwieweit eine Eignung für das Sächsische Lößhügelland gegeben ist.

Projekt: **Aufbau und Entwicklung eines Messsystems zur lokalen Ertragsermittlung bei Ballenpressen**

Projektleiter: Prof. Dr. agr. **Karl Wild** 

Projektlaufzeit: 03/01 – 02/03

Auftraggeber/Förderer: Industrie

Deskriptoren: Ertragsermittlung, Wägung, Großballenpresse

**Kurzfassung:**

Zur Ermittlung der Erträge von Anwekksilage, Heu und Stroh in Großballenpressen in Echtzeit wurde ein Wiegesystem entwickelt. Mit ihm lässt sich die Masse eines Ballens in der Presse mit einem Fehler von weniger als 2 % bestimmen. In Kombination mit den geographischen Koordinaten der Flächen, von der der einzelne Ballen stammt (ermittelt mit dem Satellitenortungs- und Navigationssystem „GPS“), können Ertragskarten für eine Wiese oder ein Feld erstellt werden. Sie zeigen an, wie die Ertragsverteilung innerhalb der Fläche ist und bilden die Grundlage für eine lokale und umweltgerechte Ausbringung von Düngemitteln.

Projekt: **Sensoren zur Feuchtigkeitsermittlung in Futterpflanzen**  
Projektleiter: Prof. Dr. agr. **Karl Wild**  
Projektlaufzeit: 04/02 – 12/02  
Auftraggeber/Förderer: Industrie  
Deskriptoren: Feuchtigkeitsmessung, Futterpflanzen

#### **Kurzfassung:**

Zur Ermittlung der Eignung und Genauigkeit von Feuchtemesssensoren für Futtererntemaschinen wurde eine Vielzahl von Untersuchungen bei Gras, Anwelksilage, Heu und Stroh durchgeführt. Dabei konnte festgestellt werden, worin die Vor- und Nachteile der einzelnen Verfahren bestehen und inwieweit sie für die Futterernte verwendet werden können.

Projekt: **Pulsradarsensoren zur Ertragsermittlung in Futtererntemaschinen**  
Projektleiter: Prof. Dr. agr. **Karl Wild**  
Projektlaufzeit: 06/02 – 12/02  
Auftraggeber/Förderer: VEGA Grieshaber KG, Schiltach  
Deskriptoren: Ertragsermittlung, Futtererntemaschinen

#### **Kurzfassung:**

Pulsradarsensoren mit einer Arbeitsfrequenz von 5 und 26 GHz wurden getestet, inwieweit sie sich für die Ermittlung von Erntegutdurchsätzen auf Futtererntemaschinen einsetzen lassen. Hierzu wurde ein Prüfstand entwickelt. Die Ergebnisse weisen auf eine gute Eignung hin. Deutlich wurde auch, dass mit einer geringeren Arbeitsfrequenz höhere Durchsätze erfasst werden können. Um diese Sensoren auf Futtererntemaschinen einsetzen zu können, sind noch weitere Untersuchungen erforderlich.

## **Publikationen**

*Auhagen, A.; Ermer, K.; Mohrmann, R.:*

Landschaftsplanung in der Praxis. Ulmer, 2002, Stuttgart, S. 416

*Becker, H.:*

Die Besonderheiten des Marktes für ökologische Lebensmittel in Großbritannien. Bericht zur wissenschaftlichen Begleitung der Öko-Vertriebsorganisationen in Sachsen

*Becker, H.:*

Marktpotential für Öko-Lebensmittel in Sachsen. Bericht zur wissenschaftlichen Begleitung der Öko-Vertriebsorganisationen in Sachsen

*Drewes-Alvarez, R.:*

Pilzkrankheiten an Rosen. Rosenjahrbuch 2001, 2002, Baden-Baden, S. 134 – 144

*Förster, R.; Schröder, F.-G.:*

Einfluss des Substrates auf die Nährstoffaufnahme von Tomaten im Hydroponischen Anbau. 38. Wiss. Arbeitstagung, Dresden, BDGL-Schriftenreihe, Band 19, 2001

*Geidel, S.; Graff, K.:*

Zusammenhänge zwischen Eutermorphologie und Eutergesundheit. Ratgeber für Tierernährung, Tierzucht und Management, Rekasen 1/2002

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Geidel, S.:*

Die Rolle der Melktechnik und Melkhygiene bei der Sicherung der Basisqualität. „Milchpraxis“, 1/2002

*Geidel, S.:*

Mensch, Kuh und Technik im Takt. Neue Landwirtschaft, Sonderheft Hochleistungsherden zur EUROTIER 2002

*Kunath, A.; Rietze, E.; Weier, U.:*

Untersuchungen zur notwendigen Stichprobengröße am Beispiel Nitratgehalt im Gemüsebau. BDGL-Schriftenreihe, Band 20, 2002, S. 39 (Poster bei der Deutschen Gartenbauwissenschaftlichen Tagung 2002 in Braunschweig)

*Munzert, M.; Rödel, G.; Wurzinger, A.; Hörmannspurger, L.; Wild, K.; Neuhauser, H.; Offenberger, K.:*

Bodenfiltratgewinnung und –messung vor Ort – eine Fortentwicklung der Nmin-Methode. In: Festreden und Fachbeiträge zur Verabschiedung von Dr. Wilhelm Ruppert; Bodenkultur und Pflanzenbau 5 (2001), Nr. 1, S. 185 - 194

*Richardt, W.; Geidel, S.; Schubert, S.:*

Relationships between various raw nutrients and undegradable protein content in grassilage. Proc. Soc. Nutr. Physiol. 2002

*Rietze, E. (book review):*

“The bamboos of the world” von D. Ohrnberger. In: Scientia Horticulturae 87 (2001), 153

*Rietze, E.; Reimherr, P.:*

Kulturkartei für den Zierpflanzenbau 2.0. CD-ROM; NGM Neue Gartenbaumedien, Braunschweig

*Rietze, E.; Grüneberg, H.:*

Dalechampia Spathulata. Deutscher Gartenbau, 22, 2002, S. 17 – 18

*Schröder, F.-G.; Bero, H.:*

Nitrate uptake of Lactuca sativa L. depending on varieties and nutrient solution in hydroponic system PPH. Acta Hort., 2001

*Schröder, F.-G.; Lieth, J. H.:*

Gas composition and oxygen supply in the root environment of substrates in closed hydroponic systems. Acta Hort., 2001

*Schröder, F.-G.; Lieth, J. H.:*

Hydroponic Production of Vegetables and Ornamentals. Irrigation control in hydroponics. Embryo Publications, 2002, Athens Greece, pp. 265 – 298

*Wartenberg, S.; Rietze, E.; Graefling, N.:*

Wachstumsregulierung bei Balkonpflanzen durch zeitweisen N-Entzug möglich. Versuche im deutschen Gartenbau 2002, S. 10

*Wild, K.; Neuhauser, H.; Rödel, G.; Eberlein, H.; Fritzmeier, U.:*

Bodenbeprobungsgerät und Aufbereitsstation für die Bodenfiltratgewinnung „vor Ort“. In: Tagung Landtechnik 2001, VDI-Verlag Düsseldorf, 2001, S. 235 – 240  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Wild, K.; Haedicke, S.:*

Grünland angepasst bearbeiten. Bauern Zeitung (2001) 42, Nr. 22 S. 30  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Wild, K.; Haedicke, S.:*

Auch den Heuertrag messen. Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (2001) 191, Nr. 7, S. 47 – 48

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Wild, K.; Neuhauser, H.; Rödel, G.; Fritzmeier, U.:*

A soil sampling device and a preparation station for gaining soil filtrates „on site“. In: AgEng Budapest 2002, Proceedings of the International Conference on Agricultural Engineering, Abstracts Part 2. Budapest: Scientific Society of Mechanical Engineering, EurAgEng 2002, S. 291 – 292

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Wild, K.; Neuhauser, H.; Rödel, G.:*

A mobile system for nitrate-N analysis of soils. ASAE paper 02-2244, 2002

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Wild, K.; Müller, R.A.; Birkner, U.:*

Berichte der Gesellschaft für Informatik in der Land-, Forst- und Ernährungswissenschaft, Band 15. Referate der 23. GIL-Jahrestages vom 18. – 20. September 2002 an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden. Berlin, Dresden: Gesellschaft für Informatik in der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft 2002

## **Fachvorträge**

*Auhagen, A.:*

Erfolgskontrolle in der Landschaftsplanung – Erfordernis, Diskussionsstand, Perspektiven. Technische Universität Berlin, Abschlusskolloquium des F+E-Vorhabens „Anforderungen und Perspektiven zur Weiterentwicklung der örtlichen Landschaftsplanung unter besonderer Berücksichtigung ihrer Verhältnisse zur Agrarfachplanung“; im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, 17. – 18. Mai 2001, Leipzig

*Auhagen, A.:*

Wissenschaftliche Grundlagen und methodische Konzeption der Ausgleichsabgabenverordnung für Berlin, Workshop „Aktualisierung und Weiterentwicklung der ‚Auhagen-Methode‘ zur Entwicklung einer Berliner Methode zur Eingriffsbewertung“. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, 7. Dezember 2001, Berlin

*Drewes-Alvarez, R.:*

Gefürchtete Pilzkrankheiten an Rosen, 14. Kasseler Rundgespräch, Dresden, September 2001

*Geidel, S.:*

Fruchtbarkeitsmanagement in Hochleistungsherden. Wissenschaftliches Kolloquium im Sächsischen Landeskontrollverband, Mai 2001

*Geidel, S.:*

Melktechnik und Melkhygiene im Qualitätsmanagement. Sächsischer Milchrindtag, November 2001

*Geidel, S.:*

Zitzenmorphologie und Eutergesundheit. Wissenschaftliche Tagung der Milcherzeugerberater an der Humboldt-Universität Berlin, September 2001

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Geidel, S.:*

Maße und Qualität von Zitzengummis und Auswirkungen auf die Eutergesundheit.

Fachtagung der Firma Henkel-Ecolab, Brandenburg 2001

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Geidel, S.:*

Milchqualität-Wirkung von Tier, Technik und Hygiene. Lieferantentagung der Firma „Müllermilch“

und „Sachsenmilch“, 2 Vorträge Brandenburg November, Dezember 2001

*Geidel, S.:*

Qualitätsmanagement im Prozess der Milchgewinnung. Fachtagung der Firma „Westfalia Separator“

in Lettland, September 2001

*Geidel, S.; Schröder, F.-G.:*

Studies at the University of Applied Sciences in Dresden. University of California Davis, 22. Juni

2001

*Geidel, S.; Richardt, W.; Schubert, S.:*

Beziehungen zwischen verschiedenen Roh Nährstoffgruppen und dem UDP-Gehalt in Grassilageproben.

Kongress der Gesellschaft für Ernährungswissenschaften März 2002

*Geidel, S.:*

Eutergesundheit und Melktechnik. Fachtagung Firma HYSA Februar 2002

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Geidel, S.:*

Reproduktion von Hochleistungsherden. Vortrag der Firma Ecolab, September 2002

Eutermorphologie und melktechnische Parameter, Milchrindtag des Landes Sachsen-Anhalt, November 2002

*Geidel, S.:*

Aktuelle Probleme des Eutergesundheitsmanagements. Fachtagung der Firma REKASAN, Oktober

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.) 2002

*Schröder, F.-G.; Förster, R.:*

Polyester fleece a new substrate for soilless culture. NASA Ames Resarch Center, Moffet Fiels CA,

11. April 2001

*Schröder, F.-G.; Lieth, J. H.:*

Dendranthema gradiflora ‚Snow‘ grown in closed Hydroponic system. University of California Davis,

12. März 2001

*Schröder, F.-G.:*

Bericht über den Forschungsaufenthalt an der University of California in Davis. HTW Dresden, 13.

November 2001

*Schröder, F.-G.:*

Asian Salad and Vegetable as alternative crops. Islandic Horticultural College Reykir,

Reykjavik 23.06.2002.

*Schröder, F.-G.:*

Alternative crops grown in new hydroponic systems. Islandic Horticultural College Reykir,

Reykjavik 23.06.2002.

*Wild, K.; Neuhauser, H.; Rödel, G.; Eberlein, H.:*

Neue technische Verfahren zum Bodenprobenziehen und Aufbereiten vor Ort. Fachtagung „Bodenbeprobung, Bodenaufbereitung und Filtratherstellung vor Ort für die Nmin-Untersuchung“ in Freising-Weihenstephan, 27. September 2001

*(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)*

*Wild, K.; Neuhauser, H., Rödel, G.; Eberlein, H., Fritzmeier, U.:*

Bodenbeprobungsgerät und Aufbereitungsstation für die Bodenfiltratgewinnung „vor Ort“. Tagung Landtechnik 2001, Hannover, 9./10. November 2001

*(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)*

*Wild, K.; Neuhauser, H.; Rödel, G.; Fritzmeier, U.:*

A soil sampling device and a preparation station for gaining soil filtrates "on site". AgEng Budapest 2002, International Conference on Agricultural Engineering in Budapest, 30. Juni - 4. Juli 2002

*(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)*

*Wild, K.; Neuhauser, H.; Rödel, G.:*

A mobile system for nitrate-N analysis of soils. 2002 ASAE Annual International Meeting / CIGR World Congress, Chicago, IL, USA, 28. – 31. Juli 2002

*(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)*

## **Gutachten**

- Titel:** Eingriffsbewertung für den Bebauungsplan Nr. 9 – Dresden-Hellerberge  
Nr. 1 – Radeburger Straße/West
- Gutachter:** Prof. Dr. rer. nat. A. Auhagen
- Auftraggeber:** Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Fachgebiet Landschafts-planung
- 
- Titel.:** Pflege- und Entwicklungsplan für die Elbaue bei Dresden-Gohlis
- Betreuung.:** Prof. Dr. rer. nat. A. Auhagen
- Auftraggeber:** Hochschule für Technik und Wirtschaft. Dresden, Fachgebiet Landschafts-planung



## **Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden**

*Drewes-Alvarez, R.:*

- Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft
- Fulbright-Stipendien Auswahlkommission
- Promotionsausschuss der Schwedischen Landbauuniversität

*Geidel, S.:*

- Wissenschaftliche Gesellschaft der Milcherzeugerberater
- Arbeitskreis „Fütterung und Futtermittelanalytik“ des Freistaates Sachsen
- Arbeitskreis Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung Rind der LfL
- Arbeitskreis Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung Schwein der LfL
- Mitarbeit im Beirat tierische Produktion

*Rietze, E.:*

- Mitglied in der Arbeitsgruppe "Neue Zierpflanzen" des Zentralverbands Gartenbau
- Mitglied im Fachbeirat Gartenbau (Sächsische Landesanstalt für Landespflege und HTWD)

*Schröder, F.-G.:*

- Mitglied der Deutschen Gartenbauwissenschaftlichen Gesellschaft (DGG)
- Mitglied der Internationalen Gartenbauwissenschaftlichen Gesellschaft (ISHS)
- Mitglied der Hydroponic Society of America (HSA)

*Siegl, A.:*

- Wissenschaftlicher Beirat der Ingenieurökologischen Vereinigung

*Wild, K.:*

- 2. Vorsitzender des Arbeitskreises „Arbeitswissenschaften im Landbau“ des VDI-MEG
- Beirat der Gesellschaft für Informatik in der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft e.V.
- Special Interest Group on “Precision Farming for Agricultural Machinery (SIG 7)” of the European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng)
- VDI-MEG-Arbeitskreis „Lehre und angewandte Forschung“
- Committee PM-54 “Precision Agriculture” of the American Society for Engineering in Agricultural, Food, and Biological Systems (ASAE)

## Fachbereich Informatik/Mathematik

**Dekan:** **Prof. Dr. rer. oec. habil. Rainer Koitz**  
Tel.: 0351/462 3325, Fax: 0351/462 3671  
koitz@informatik.htw-dresden.de

**Beauftragter für Forschung:** **Prof. Dr.-Ing. habil. Hartmut Fritzsche**  
Tel.: 0351/462 2606, Fax: 0351/462 3671  
fritzsche@informatik.htw-dresden.de

### Projekte

**Projekt:** **Implementierung und Anwendung betrieblicher Standardsoftware (SAP R/3) – Einführung innovativer Anwendungs-Informationstechnologien**

**Projektleiter:** Prof. Dr. sc. oec. **Horst Beidatsch**

**Kooperationspartner:** ESAG Dresden, SAP AG Walldorf, SAP SI Dresden, MIS AG Berlin, verschiedene KMU

**Projektlaufzeit:** 10/99 – 12/02

#### Kurzfassung:

Die Arbeiten an dem Vorhaben wurden auch im Jahr 2001 schwerpunktmäßig durch die projektbezogene Vergabe von Diplomarbeiten realisiert. Dabei wurde die Kooperation zwischen dem Projektverantwortlichen der Hochschule und den bisherigen Praxispartnern erweitert. Die Ergebnisse aus den im Berichtszeitraum angefertigten Diplomarbeiten wurden in der Regel kurzfristig in die Praxis überführt, z.B. in der ESAG Dresden und in der SAP SI AG Dresden. Wie im vergangenen Berichtszeitraum wurde auch eine weitere Internationalisierung der Projektarbeiten insbesondere im Rahmen der europäischen Partnerhochschulen angestrebt, so z. B. mit der Universität North London und der Neuen Universität Lissabon. Dies zeigen auch die laufenden SOKRATES-Verträge mit o.g. universitären Einrichtungen.

**Projekt:** **ASAM-konforme Indiziersoftware**

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. **Arnold Beck**  
Prof. Dr.-Ing. habil. **Ernstwendelin Bach**  
Dr.-Ing. **Hartmut Fussan**

**Kooperationspartner:** Forschungsinstitut für Fahrzeugtechnik (FIF) an der HTW Dresden

**Projektlaufzeit:** unbefristet

**Deskriptoren:** Indizieren, Indiziersystem, ASAM, GDI, CEA



#### Kurzfassung:

Bereits seit Jahrzehnten wird im Bereich Fahrzeugtechnik an der HTW Dresden an Indiziersystemen gearbeitet. Seit Mitte der 90-er Jahre besteht eine Zusammenarbeit zwischen dem FB I/M und dem FB/M auf diesem Gebiet. Eine Vielzahl studentischer Projekte, studentische Praktika und Diplomarbeiten wurden betreut. Seit Ende der 90-er Jahre besteht von Seiten der Automobilindustrie das Bestehen, Anwendungen zur Mess- und Steuerungstechnik zu standardisieren. Diese Standards sind im ASAM-Standard zusammengefasst.

Im Zeitraum 2002 konzentrierten sich die Arbeiten auf die Schaffung ASAM-konformer Komponenten von Indiziersystemen. So wurde 2002 im Rahmen eines Projektseminars ein GDI-konformer Treiber für die an der HTWD eingesetzte Messhardware entwickelt.

Der Treiber befindet sich zur Zeit auf einem Motorenprüfstand der HTWD. Die Arbeiten auf diesem Gebiet werden fortgeführt.

Zur Zeit erfolgen Arbeiten im Rahmen des CEA-Standards, der Festlegungen für Komponenten zur Auswertung von Messungen beinhaltet.

Projekt: **Erarbeitung webbasierter E-Commerce/ E-Business-Konzepte für KMU**  
 Projektleiter: Prof. Dr. sc. oec. **Horst Beidatsch**  
 Kooperationspartner: ESAG Dresden, SAP AG Walldorf, SAP SI Dresden, MIS AG Berlin, SIGNSOFT GmbH, 3f Management- und Technologieberatung  
 Projektlaufzeit: 10/00 – 12/02

#### **Kurzfassung:**

In Zusammenarbeit mit der Abteilung Wirtschaftsförderung für den Mittelstand des sächsischen Wirtschaftsministeriums wurden Forschungsvereinbarungen auf der Basis von Diplomarbeiten zu dem neuen Schwerpunkt „Erarbeitung webbasierter E-Commerce und E-Business-Konzepte für Mittelstandsunternehmen“ erarbeitet.

Die Arbeiten an dem Thema wurden aufgenommen. Hauptpartner dabei sind im Raum Dresden angesiedelte Technologieunternehmen wie SIGNSOFT AG, 3f Technologie- und Managementberatung und Multimedia GmbH. Die dazu eingesetzte Branchensoftware wurde durch eine Kooperationsvereinbarung mit der Intershop AG Jena organisiert.

Projekt: **Implementierung und Anwendung betrieblicher Standardsoftware (SAP R/3) – Einführung innovativer Anwendungs-Informationstechnologien – Erarbeitung webbasierter E-Commerce/ E-Business-Konzepte für KMU**  
 Projektleiter: Prof. Dr. sc. oec. **Horst Beidatsch**  
 Projektlaufzeit: 10/01 - 03/03  
 Auftraggeber/Förderer: ESAG Dresden, SAP AG Walldorf, SAP SI Dresden, MIS AG Berlin, SIGNSOFT GmbH Dresden, 3f Management- und Technologieberatung, Intershop AG Jena  
 Deskriptoren: E-Commerce, E-Business, Informationstechnologie, Standardsoftware


#### **Kurzfassung:**

Die Arbeiten an den seit 2001 laufenden Vorhaben zu den zwei erstgenannten Forschungsschwerpunkten wurden auch im Jahr 2002 vorrangig durch die projektbezogene Vergabe von Diplomarbeiten realisiert.

Neu wurden in Zusammenarbeit mit der Abteilung Wirtschaftsförderung für den Mittelstand des sächsischen Wirtschaftsministeriums Forschungsvereinbarungen auf der Basis von Diplomarbeiten zu dem neuen Schwerpunkt „Erarbeitung webbasierter E-Commerce und E-Business-Konzepte für Mittelstandsunternehmen“ begonnen.

Hauptpartner dabei sind im Raum Dresden angesiedelte Technologieunternehmen wie SIGNSOFT AG, 3f Technologie- und Managementberatung und Multimedia GmbH. Die dazu eingesetzte Branchensoftware wurde durch eine Kooperationsvereinbarung mit der Intershop AG Jena organisiert. Wie im vergangenen Berichtszeitraum wurde auch eine weitere Internationalisierung der Projektarbeiten, besonders im Rahmen der europäischen Partnerhochschulen, angestrebt, so z. B mit der Universität North London und der Neuen Universität Lissabon. Dies zeigen auch die abgeschlossenen SOKRATES-Verträge mit o.g. universitären Einrichtungen. Darüber hinaus wurde mit der Fachhochschule Sierre/Schweiz die bilaterale Forschungszusammenarbeit fortgesetzt, die sich in der Ratifizierung eines Vertrages zur Vergabe von Doppeldiplomen zwischen beiden Einrichtungen zeigt.

Zu o. g. Forschungsschwerpunkten wurden im Auftrag der aufgeführten Partner im Projektzeitraum erfolgreich neun Diplomarbeiten bearbeitet und vor den Partnern verteidigt.

Projekt:	<b>Aufbereitung und Visualisierung von Messwerten beim Indizieren</b>	
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. <b>Arnold Beck</b> Prof. Dr.-Ing. habil. <b>Ernstwendelin Bach</b> Dr.-Ing. <b>Hartmut Fusan</b>	
Kooperationspartner:	Forschungsinstitut für Fahrzeugtechnik (FIF) an der HTW Dresden	
Projektlaufzeit:	unbefristet	
Deskriptoren:	Indizieren, Messdatenauswertung, -visualisierung, ASAM Standards	

**Kurzfassung:**

In Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut für Fahrzeugtechnik an der HTW Dresden wird ein Projekt zur Verarbeitung von Messwerten, die auf Motorenprüfständen an laufenden Verbrennungsmotoren gewonnen werden (indizieren) bearbeitet. Die Projektarbeit teilt sich in zwei Hauptaufgaben auf.

1. Das Java-basierte Projekt CIS2000 ist ein Programm zur Auswertung von Messdateien, die beim Indizieren am Prüfstand erzeugt werden. Die Messdateien enthalten Werte zum Motor, zum Zylinder, zu den einzelnen Messkanälen und den Arbeitsspielen. Die Größe der Messdateien hängt von der Anzahl der Messungen ab und übersteigt nicht selten 10 MB. Das fast fertiggestellte Programm CIS 2000 realisiert die Aufbereitung der Rohdaten aus der Messdatei (Kalibrierung, Totpunktkorrektur), eine sehr komfortable graphische Ausgabe von Messwerten in Form von Kurven bzw. Kurvenscharen sowie eine tabellarische Auswertung und Kennwertberechnung. Das Projekt ist vollständig in Java implementiert und nachweislich ohne Einschränkungen portabel.
2. Ein zweiter Schwerpunkt der Forschungsarbeit bildet der ASAM (Association for Standardization of Automation and Measuring Systems) Standard. Dieser Standard wurde im Bereich des Fahrzeugbaus für Mess- und Steuerungsanwendungen von verschiedenen Fahrzeugherstellern erarbeitet. Im Rahmen dieses Themas werden ASAM-konforme Anwendungen zur Messwerterfassung, -speicherung und -auswertung konzipiert und entwickelt.

Projekt:	<b>3D-Motion-Capturing in Echtzeit</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. <b>Kai Bruns</b>
Projektlaufzeit:	2001 - 2002
Deskriptoren:	Motion-Capturing, 3D-Eingabe, Echtzeit

**Kurzfassung:**

Unter Nutzung von DirectShow und VC++ wird ein System entwickelt, das zur Echtzeit-Erfassung von 3D-Bewegungen für virtuelle Charaktere dienen kann. Einer Testperson werden an den Gelenken und den Endpunkten des Körpers kleine Lämpchen angebracht. Mehrere Web-Cams sind auf diese Person gerichtet. In Echtzeit werden die Lampen im Bild erkannt und die einzelnen 2D-Koordinaten zu 3D-Koordinaten zusammengeführt (normiert und synchronisiert). Über ein Plugin für 3D-Studio Max können diese Koordinaten nun auf ein entsprechendes 3D Modell übertragen und entlang der Zeitachse aufgezeichnet werden.

Projekt:	<b>Echtzeitanimationen</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. <b>Kai Bruns</b>
Kooperationspartner:	Als Kooperationspartner sollen Klein- und Mittelständische Unternehmen (KMU) gewonnen werden. Hierfür wurden erste Prototypen mit praxisrelevantem Funktionsumfang durch die Projektgruppe erstellt und auf der Computermesse Comtec mit Erfolg und Resonanz präsentiert und beim MDR in Live-Sendungen jetzt auch eingesetzt.
Projektlaufzeit:	seit 01/97, unbefristet.
Deskriptoren:	Echtzeit, Animation

**Kurzfassung:**

Entwicklung einer Softwarebibliothek, die der Erstellung von professionellen Animationen dient. Unterstützt werden 2- und 3-dimensionale Animationen. Mischformen, d.h. 2-dimensionale Animationen als Texturen auf 3-dimensionalen Objekten bzw. 3-dimensionale Elemente in 2-dimensionalen Spriteanimationen, werden ebenfalls behandelt. Als Ziel- und Entwicklungsplattformen werden Windows 98/2000 und Windows NT/XP unterstützt. Im Vordergrund steht die mögliche Interaktion durch den Nutzer und ein Echtzeit-Reaktionsverhalten der Bibliothek. Ziel des Projektes ist es, die oben genannten Technologien auf Standard-Computerplattformen verfügbar zu machen.

Derzeit verfügbar ist eine umfassend getestete Bibliothek für zeitkritische 2D-Spriteanimationen, die bereits seit 5 Semestern in der Lehre eingesetzt wird. Eine entsprechende Klassenbibliothek für 3D-Körper funktioniert bis zu einer Polygonanzahl von ca. 3000 in Echtzeit. Erste Algorithmen zum Echtzeitmorphing von 3D-Objekten wurden eingebunden. Außerdem wurde im letzten Jahr eine Grafikingenie auf der Basis der Direct-Draw-Technologie entwickelt, die derzeit vom Mitteldeutschen Rundfunk zur Berechnung von Echtzeit-Videosequenzen in mehreren Sendungen erfolgreich eingesetzt wird.

Projekt: **Testumgebung für Java-Anwendungen**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Hartmut Fritzsche**  
 Projektlaufzeit: seit 10/2000  
 Auftraggeber/Förderer: keine  
 Deskriptoren: Java, Qualitätssicherung, Softwaretechnologie

**Kurzfassung**

Im Rahmen des Projektes werden eine Methodik und eine Werkzeugunterstützung für das zustandsbasierte Testen objektorientierter Anwendungen am Beispiel von Java und für das Testmanagement entwickelt. Einen Schwerpunkt bildet die Unterstützung und Automatisierung der Testung von GUIs. Das entwickelte Werkzeug unterstützt auf der Grundlage der Syntaxanalyse von testender Java-Programme die Erzeugung und Darstellung unterschiedlicher Sichten (Views) der internen Programmdarstellung, die Instrumentierung von Programmen, die Generierung von Testfallspezifikationen sowie die Zielcodegenerierung und Ausführung von Java-Anwendungen. Die Testumgebung wird einerseits in der Ausbildung eingesetzt und dient dabei als Fallbeispiel eines Softwareentwicklungsprojektes. Andererseits bildet das Forschungsprojekt eine Grundlage für den weiteren Ausbau der Testtechnologie in der Softwareentwicklung des Kooperationspartners Saxonia Systems AG, Technologies & Application Development.

Projekt: **Universeller 3D-Robotersimulator LV3D/Easybot/Jeasybot/JRoboKit**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. **Heino Iwe**,  
 Studentische Projektgruppe im Workshop  
 Projektlaufzeit: unbefristet  
 Deskriptoren: Java, Robotersimulator

**Kurzfassung:**

Die Entwicklung von autonomen mobilen Robotern und die Schaffung von intelligenten Steuerungsstrukturen sind äußerst zeitaufwendige und kostspielige Aufgaben. Die derzeit verfügbaren Simulationsprogramme (Webots/Schweiz und LV3D/Easybot/ HTW Dresden) sind nur beschränkt erweiterbar. Webots lässt außer eingeschränkten Robotersteuerungen keine weiteren Programmiererweiterungen zu, außerdem wird es kommerziell vertrieben, so dass keinerlei Zugriff auf die Quelltexte besteht. Mit dem an der Hochschule entwickelten universellen 3D-Robotersimulator LV3D/Easybot wurde international eine Spitzenposition erreicht.

**JEasybot** ist eine Weiterentwicklung. Mit der Umstellung auf Java wurde die Erweiterbarkeit und Anpassbarkeit an eigene Problemstellungen weiter verbessert.

Dokumentation für das Easybot-System: <http://www.htw-dresden.de/~easybot>  
 Software Easybot: <http://www.htw-dresden.de/~iwe/forschung.html>

Projekt: **Bautagebuch - Wiederaufbau Frauenkirche Dresden**  
 Projektleiter: Prof. Dr. **Teresa Merino**  
**Matthias Frescha** (Weiterbildungsakademie Dresden)  
 Projektlaufzeit: 10/01 – 02/02  
 Auftraggeber/Förderer: Stiftung Frauenkirche Dresden  
 Deskriptoren: Multimedia, CD-ROM, Frauenkirche

**Kurzfassung:**

Es handelt sich um ein multimediales Bautagebuch zum Wiederaufbau der Frauenkirche mit aktuellen Informationen zu dem Baufortschritt und den eingesetzten Technologien. Darüber hinaus bietet die CD-ROM Informationen zu der Stiftung und ein Medienarchiv. Sie ist in Zusammenarbeit mit der Studenteninitiative Wiederaufbau Frauenkirche, der Stiftung Frauenkirche Dresden und der Weiterbildungsakademie Dresden entstanden. Die Einnahmen aus dem Verkauf fließen in den Wiederaufbau der Frauenkirche ein.

Projekt: **Multimedia Spiele für das Deutsche Hygiene Museum Dresden**  
**„Tischlein deck dich“ und „Natürlich gesund“**  
 Projektleiter: Prof. Dr. **Teresa Merino**  
**Dr. Klein** (Deutsches Hygiene Museum)  
 Projektlaufzeit: jeweils Sommersemester 2001 und 2002  
 Auftraggeber/Förderer: Deutsches Hygienemuseum  
 Deskriptoren: Multimedia, Spiel

**Kurzfassung:**

In „Tischlein deck dich“ kann der Spieler ein Menü für Gäste verschiedener Kulturen zusammenstellen. Dabei soll er auf kulturelle Einschränkungen, gesundheitliche Probleme und Präferenzen der Teilnehmer achten.

In „Natürlich gesund“ kann der Spieler Krankheiten diagnostizieren und die passende Behandlung im Kräutergarten seiner Apotheke suchen.

Beide Spiele stehen den Besuchern in den Ausstellungsräumen des Museums zur Verfügung. Die Zusammenarbeit mit dem Deutschen Hygiene Museum wird 2003 fortgesetzt.

Projekt: **www.frauenkirche.org - CD-ROM – eine Information der**  
**Studenteninitiative Wiederaufbau Frauenkirche Dresden e.V.**  
 Projektleiter: Prof. Dr. **Teresa Merino**  
 Projektlaufzeit: 04/01 – 09/01. Die CD-ROM wurde 2002 publiziert.  
 Auftraggeber/Förd.: Studenteninitiative Wiederaufbau Frauenkirche Dresden e.V.  
 Deskriptoren: Multimedia, CD-ROM, Frauenkirche

**Kurzfassung:**

Die CD-ROM informiert über die Geschichte der Frauenkirche, den Wiederaufbau und die Arbeit der Studenteninitiative. Hintergrundinformationen über gesellschaftliche und technische Aspekte werden angeboten. Die Präsentation wird durch ein Wiederaufbau-Spiel aufgewertet. Die CD wurde von der Studenteninitiative in der Öffentlichkeitsarbeit eingesetzt und kostenlos verteilt.

Projekt: **Anwendung von Data Mining Algorithmen zur volkswirtschaftlichen**  
**Analyse (am Beispiel der VR China)**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer.oec. habil. **Johann-Adolf Müller**  
 Kooperationspartner: Prof. Liu Guangzhong Sichuan University Chengdu (VR China)  
 Projektlaufzeit: 01/99 – 12/01  
 Auftraggeber/Förderer: National Natural Science Foundation of China, No. 79970098  
 Deskriptoren: Data Mining

**Kurzfassung:**

Erstellt wurden verschiedene Vorhersagen der volkswirtschaftlichen Entwicklung der VR China sowie Modelle, die Untersuchungen der gegenwärtigen Wirtschaftssituation ermöglichen. Die erhaltenen Ergebnisse wurden publiziert und fanden Anwendung in entsprechenden Empfehlungen an den chinesischen Auftraggeber. Zur Zeit werden die Untersuchungen in Richtung „Sustainable Development“ weitergeführt.

Projekt: **Einsatzvorbereitung für die Dot\_NET – Plattform von Microsoft**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Lothar Naake**  
Projektlaufzeit : 01/01 – 12/03  
Auftraggeber/Förderer: Fa. Microsoft München

**Kurzfassung:**

Die mit dem Netzbetriebssystem Windows 2000 von Microsoft begonnene Entwicklung der Middlewareplattform Dot\_NET stellt eine völlig neue Systemtechnologie dar mit weitreichenden Konsequenzen für den Softwareentwicklungsprozess und für die systemische Unterstützung der Anwendungsprozesse. Diese Plattform muß schritthaltend mit ihrer Entwicklung Gegenstand und Mittel der Lehre werden. Zielstellung dieses Projektes sind die Implementierung und Untersuchung dieser Plattform sowie deren Bereitstellung für die Lehre im Fachbereich Informatik. Die mit der Fa. Microsoft im Oktober 2001 vereinbarte Zusammenarbeit im Rahmen des ACSP (Academic Computer Science Program) ist von großer Bedeutung für dieses Projekt und fördert die Fachbereiche der Hochschule bei der Nutzung moderner DV-Technologien in Lehre und Forschung.

Projekt: **Systemmanagement für heterogene Plattformen unter LINUX**  
Projektleiter: Dipl.-Ing. R. Graf (Saxonia Systems Dresden),  
Prof. Dr.-Ing. **Lothar Naake**  
Projektlaufzeit : 01/01 – 12/02  
Auftraggeber/Förderer: Fa. Saxonia Systems Dresden

**Kurzfassung:**

Erarbeitung einer Open-Source-basierten Systemmanagement-Lösung (SM) unter LINUX. Zielkorridor der Lösung sind kleine und mittlere Netze mit Linux-Servern und heterogenen Workstationfarmen. Die angestrebte Lösung orientiert auf die nachhaltige Rationalisierung der Arbeit der Systemadministratoren und die Senkung der laufenden Betriebskosten (TCO) mittelständischer Netze und entspricht damit einem stark wachsenden Marktbedarf.

Projekt: **Konzeption und Entwurf eines PRO DV-spezifischen Frameworks für die Entwicklung von Web-basierten Applikationen unter Nutzung von Microsoft.NET**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Wilfried Nestler**  
Dipl.-Ing. **Peter Neuwirth** (PRO-DV)  
Projektlaufzeit: 03/2002 – 10/2002  
Auftraggeber/Förderer: PRO DV Software GmbH Dresden  
Deskriptoren: Webanwendung, Framework, Styleguides

**Kurzfassung:**

Ziel des Projektes war es, die Entwicklung von WEB-basierten Applikationen auf Basis der Softwaretechnologie MS.NET und unter Nutzung der Entwicklungsumgebung Visual Studio.NET vorzubereiten. Die bevorzugte Programmiersprache für nicht scriptbasierte Komponenten war C#.

Die Aufgabe bestand im Einzelnen aus der Konzipierung eines PRO DV spezifischen Look and Feel für WEB-Anwendungen, dokumentiert in einem Styleguide unter Berücksichtigung von ergonomischen Standards, der Festlegung und Dokumentation von Programmierrichtlinien für die Erstellung von WEB-Anwendungen auf Basis des Styleguides, dem Entwurf und der Dokumentation einer Klassenbibliothek für die Umsetzung des Styleguides dem UML-Entwurf und der Implementierung von ausgewählten Klassen.

Projekt: **Entwurf und Implementierung eines Modells zur Objektpersistenz und der dazugehörigen Bibliotheken für die Programmiersprache Talk Normal**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Wilfried Nestler**  
Dr. **Wolfgang Berndt** (Fa. easy-soft)  
Projektlaufzeit: 01/2001 – 01/2002  
Auftraggeber/Förderer: easy-soft GmbH Dresden  
Deskriptoren: Objektpersistenz, Serialisierung

#### **Kurzfassung:**

Das Projekt hatte die Weiterentwicklung von Talk-Normal zum Ziel. Talk-Normal ist eine nicht öffentliche Spezifikations- und Entwurfssprache für Datenbankprojekte und deren GUIs. Der ODMG-Standard, Verfahren der Objektpersistenz und parametrisierte Klassen werden analysiert und prototypisch implementiert. Mit der XML-Spezifikationssprache OIFML und DTD's wird das ODMG-Objektmodell abgebildet. Die durchgeführten Grundlagenuntersuchungen sowie die daraus abgeleiteten Konzepte sind Ausgangspunkte künftiger Entwicklungen, insbesondere zum Aufbau einer Bibliothek für persistente Datenhaltung.

Projekt: **Grundlegende Komponenten einer videobasierten Fahrsimulation für Schienenfahrzeuge**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Wilfried Nestler**  
Dipl.-Ing. **Tom Dimter** (Fraunhofer)  
Projektlaufzeit: 01/2001 – 02/2002  
Auftraggeber/Förderer: Fraunhofer, Institut Verkehrs- und Infrastruktursysteme, Dresden  
Deskriptoren: Sicht-Simulation von Triebfahrzeugführern, Videobearbeitung

#### **Kurzfassung:**

Aufgabe war es, eine realitätsnahe Sichtsimation für Triebfahrzeuge zu realisieren, um kritische Szenarien, wie Witterungseinflüsse, Lichtverhältnisse, Hindernisse und Signalbilder zu untersuchen. Dafür wurde eine geeignete Softwarelösung entwickelt. Grundlage dieser Simulation war ein standardmäßig digitalisiertes Video, welches mit texturbelegten einfachen Polygonzügen positionsgerecht zu verknüpfen war. Ein Schwerpunkt stellte die simulierte Fahrgeschwindigkeit dar, die mittels Steuergrößen variabel gestaltet wurde. Weiterhin wurden akustische Effekte und einfache Bewegungspfade den freikonfigurierbaren Hindernissen zugeordnet. Implementiert wurde mit DirectX 8.0 unter C++.

Projekt: **Entwurf und Realisierung eines „Warranty Tracking Systems“ für Maschinen und Anlagen der Halbleiterindustrie**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Wilfried Nestler**  
Dipl.-Ing. **Jens Köhler** (AIS)  
Projektlaufzeit: 06/2001 – 03/2002  
Auftraggeber/Förderer: AIS GmbH, Dresden  
Deskriptoren: Datenmodelle, Datenbankprogrammierung



**Kurzfassung:**

Das Warranty Tracking System einer Chipfabrik wird analysiert. Mehrebenenarchitekturen und Datenbankzugriffstechnologien werden verglichen.

Das ADO-Zugriffskonzept wird beschrieben und umgesetzt. Stored Procedures werden genutzt. Oracle-Exceptions, Views, Cursor-Arten, das Locking und asynchrone Abfragen sind weitere Implementierungstechniken. Eine individuelle Lösung zur Vergabe von Zugriffsrechten ist implementiert worden. Die GUI wurde nach den Bedürfnissen der Chip-Industrie entworfen.

Projekt: **Untersuchungen von WEB-basierten Systemen unter .NET**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Wilfried Nestler**  
Dipl.-Physiker **Lücke** (AIS)  
Projektlaufzeit: 06/2002 – 11/2002  
Auftraggeber/Förderer: AIS GmbH, Dresden  
Deskriptoren: WEB-Forms, WEB-Dienste

**Kurzfassung:**

Ein bestehendes Abrechnungs- und Arbeitszeiterfassungssystem wird als WEB-Applikation neu konzipiert und implementiert. Neben ASP.NET und ADO.NET werden WEB-Forms und User-Controls beschrieben. Alle genannten Technologien finden in der WEB-Applikation Eingang. Implementierungssprache ist C#. Die WEB-Applikation wird intern in der Firma AIS genutzt.

Projekt: **Erarbeitung eines Architekturkonzeptes für Projekte auf Applikationsserverbasis anhand einer Analyse bestehender Architekturen in den Projekten der Heyde AG**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Wilfried Nestler**,  
Dipl.-Ing. **Jörg-Friedrich Schaible** (Heyde AG)  
Projektlaufzeit: 07/2001 – 04/2002  
Auftraggeber/Förderer: Heyde AG, Sitz Dresden  
Deskriptoren: Java, Architekturkonzepte

**Kurzfassung:**

Die Aufgabe dieses Projektes bestand in der Analyse von existierenden Heyde-Projekten. Mit Hilfe dieser Analyseergebnisse wurden Architekturkonzepte für zukünftige Projekte im Applikationsserverumfeld erstellt. Außer den Erfahrungen der Heyde AG wurden die neuesten am Markt und in der Forschung zugänglichen Ansätze berücksichtigt. Das Projekt spiegelt die aktuellsten Architekturen und Entwicklungsumgebungen im J2EE Umfeld wider. Schwachstellen und Stärken einzelner Projektansätze sind herausgearbeitet worden.

Projekt: **An interactive learning environment in the area of Artificial Intelligence**  
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. **Walter Pätzold**  
Projektlaufzeit: 10/98 – 10/02  
Auftraggeber/Förderer: SOCRATES/ERASMUS  
Deskriptoren: Lernumgebung, Künstliche Intelligenz

**Kurzfassung:**

Entwicklung und Untersuchung von neuen Studienformen mit Hilfe von internetfähigen, hochinteraktiven Lernumgebungen im Bereich der künstlichen Intelligenz.

Projekt : **Intelligente Software-Applikationen für Lehre und Praxis**  
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. **Walter Pätzold**  
Projektlaufzeit: seit 03/99  
Auftraggeber/Förderer: CISS - Consulting für integrierte Standard-Software GmbH, Schwaikheim  
Deskriptoren: Internet-Applikationen

**Kurzfassung:**

Das Projekt wird in Kooperation mit CISS - Consulting für integrierte Standard-Software GmbH Schwaikheim realisiert. Es wurden Internet-Applikationen für dezentral arbeitende Projektgruppen entworfen und phototypisch realisiert.

Projekt: **Neue Formen der Mensch-Maschine-Kommunikation sowie deren Anwendung in Forschung und Lehre**  
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. **Walter Pätzold**  
Kooperationspartner: Tschechische Technische Universität Prag  
Projektlaufzeit: seit 10/98  
Auftraggeber/Förderer: DAAD, Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (SMWK)  
Deskriptoren: Wissenschaftliche Visualisierung

**Kurzfassung:**

Es wurden Einzelarbeiten zur wissenschaftlichen Visualisierung und zu Internet-Applikationen angefertigt.

Projekt: **Interaktive Lernumgebung zu Grundlagen der Informatik**  
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. **Walter Pätzold**  
Projektlaufzeit: 07/01 – 12/02  
Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (SMWK)

**Kurzfassung:**

Das Projekt dient zur Entwicklung einer ersten Stufe einer internetfähigen Lernumgebung für die Grundlagen der Informatik. Die Präsenzlehrveranstaltungen werden insbesondere durch praktische Übungen mit den hochinteraktiven Modulen der Lernumgebung ergänzt.

Projekt: **Finanzmathematische Modellierung von Energiemärkten**  
Projektleiter: Prof. Dr. rer.nat. habil. **Matthias Weber**  
Projektlaufzeit: laufend  
Kooperationspartner: BRIDGES Consulting Group AG, Berlin, Dr. Juri Hinz, Uni Tübingen  
Auftraggeber/Förderer: ohne externe Förderung  
Deskriptoren: Finanzmathematik, Energiemärkte

**Kurzfassung:**

Die seit Anfang der 90-er Jahre vorgenommene Deregulierung der Strom- und Erdgasmärkte verändert deren Strukturen und Ausrichtungen grundlegend. Trotz länderspezifischer Merkmale in Methoden und Umfang der Deregulierung beobachtet man eine Reihe von typischen Problemen, die in jedem deregulierten Strom-Markt auftreten. Hierzu zählen eine hohe Volatilität und sprunghafte und kurzzeitige Steigerungen der Forward-Preise auf elektrische Energie. Beide Effekte belasten die Forward-Geschäfte durch ein hohes Geschäftsrisiko. Die Ursachen liegen in der Nichtlagerfähigkeit der Elektrizität und in der Preisunempfindlichkeit des Bedarfs.

Die Forschung umfasst folgende Bereiche:

- Modellierung von Mechanismen der Preisbildung am Forward-Markt,
- Absicherung des Kontraktrisikos und Bewertung von Derivaten,
- Statistische Modellierung der Strompreise.

Projekt: **Stochastisch gestörte Dynamische Systeme und Spektral-theoretische Untersuchungen für Differentialoperatoren auf Graphen**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer.nat. habil. **Matthias Weber**  
 Projektlaufzeit: laufend  
 Kooperationspartner: Dr. Dietmar Hudak, TU Dresden  
 Auftraggeber/Förderer: ohne externe Förderung  
 Deskriptoren: Dynamische Systeme, Stochastische Störungen, Spektraltheorie

### **Kurzfassung:**

Die Untersuchung des asymptotischen Verhaltens von dynamischen Systemen mit kleinen stochastischen Störungen führt, unter geeigneten Voraussetzungen an die Mischungseigenschaften des Systems oder der Störung, auf die Betrachtung von Diffusionsprozessen auf den Kanten von Graphen. Ausgehend von den in den letzten Jahren gemeinsam mit Prof. Mark Freidlin, University of Maryland, USA, bereits erzielten Resultaten für Hamiltonsche Systeme, werden entsprechende Ergebnisse für allgemeinere Systeme mit unterschiedlichen Zeitskalen angestrebt. Weitere Untersuchungen betreffen spektraltheoretische Fragestellungen für die entsprechenden Diffusionsprozesse auf Graphen.

Projekt: **Interaktive Lernumgebung zur Datensicherheit in Datenbanken**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. oec. habil. **Uwe Wloka**  
 Projektlaufzeit: 08/01 – 12/02  
 Auftraggeber/Förderer: SMWK  
 Deskriptoren: E-Learning, Datenbanken, Datensicherheit

### **Kurzfassung:**

Die globale Zielstellung besteht in der Vermittlung und Festigung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu grundlegenden und speziellen Datenbanktechnologien auf dem Gebiet der Datensicherheit in Datenbanken.

Als präsentative und interaktive Elemente zur Erreichung der Zielstellung werden verwendet:

- Inhaltsverzeichnisse, Index
- Texte und Audiotexte
- Tabellen, Grafiken und Bilder
- Animationen
- Übungs- und Testaufgaben
- Glossar, SQL-Syntax
- History
- 3 Bearbeitungsmodi.

## **Publikationen**

*Bangert, D.; Poguntke, W.; Resch, J.:*

Mathematik 1, Lerneinheit 1: Grundlagen. Lehrbriefe für den Verbundstudiengang „Technische Betriebswirtschaft“ der Fachhochschulen Bochum, Münster und Südwestfalen, herausgegeben vom Institut für Verbundstudien NRW, Hagen, 2002

*Bangert, D.; Poguntke, W.; Resch, J.:*

Mathematik 1, Lerneinheit 3: Funktionen einer Variablen. Lehrbriefe für den Verbundstudiengang „Technische Betriebswirtschaft“ der Fachhochschulen Bochum, Münster und Südwestfalen, herausgegeben vom Institut für Verbundstudien NRW, Hagen, 2002

*Bruns, K.; Klimsa, P. (Hrsg.):*

Informatik für Ingenieure kompakt. Verlag Vieweg, 2001

*Focke, S.:*

Laudatio für Prof. Dr.-Ing. habil. W. Wöhner.  
Mitteilungen der HTW Dresden 1/2002, Seite 1

*Iwe, H.; Liebscher, R.:*

A new universal modular robots simulator.  
3<sup>rd</sup> International Conference on Field and Service Robotics  
Helsinki University of Technology, Finland, June 2001

*Klamroth, K.:*

Planar Location Problems with Line Barriers.  
*Optimization* 49:517-527, 2001

*Klamroth, K.; Wiecek, M.:*

A Time-Dependent Multiple Criteria Single-Machine Scheduling Problem.  
*European Journal on Operational Research* 135:17-26, 2001

*Klamroth, K.:*

A Reduction Result for Location Problems with Polyhedral Barriers.  
*European Journal on Operational Research* 130:486-497, 2001

*Klimsa, P.; Bruns, K.:*

Multimedia, im Band „Informatik für Ingenieure kompakt“ Kapitel 12,  
Verlag Vieweg, 2001

*Koitz, R.:*

Rechtsgrundlagen für Netzadministratoren.  
Lehrbrief, F&U Thüringen GmbH, 2002, Erfurt

*Koitz, R.:*

Informatikrecht – schnell erfasst.  
Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, XII, 324 S., 2002

*Müller, J.-A.:*

Data Mining und Simulation.  
HTW Dresden Berichte und Informationen 10 (2002) Heft 1, S. 60 -74

*Müller, J.-A.; Guangzhong, L.; Keqi, Y.:*

A quantitative analysis of China's macroeconomic policies.  
*Systems Analysis Modelling Simulation* vol. 40 (2001) pp. 30 - 61

*Müller, J.-A.:*

Automatic Model Generation Based on GMDH.  
In: "Modelling and Simulation 2001". ESM2001. SCS Simulation Council, Inc. Delft 2001,  
pp. 661 - 668

*Müller, J.-A.:*

Data Mining Methods for Carcinogenicity Prediction.  
Proceedings of the V Girona Seminar on Molecular Similarity. Girona. Spain. July 12-20, 2001, p.124

*Müller, J.-A.; Guangzhong, L.:*

Financial forecasting using Analog Complexing.  
*OR Transactions Shanghai* vol.6, 2002 No.3, pp. 1 - 16

*Müller, J.-A.:*

Wissensextraktion aus betriebswirtschaftlichen Daten. In "Knowledge Management and Business Intelligence" (Hrsg. U.Hannig) Springer Verlag, Berlin etc., 2002, S. 99 - 110

*Müller, J.-A.:*

Self-Organising Data Mining: Present State and Further Development. Proceedings of International Conference on Inductive Modelling ICIM'2002. Lviv/Ukraine, part III, pp. 8 - 12

*Müller, J.-A.; Lemke, F.:*

Preprocessing and Validation in Self-Organising Data Mining. Proceedings of International Conference on Inductive Modelling ICIM'2002. Lviv/Ukraine, part III, pp. 56 - 61.

*Müller, J.-A.; Lemke, F.:*

Medical Data Analysis Using Self-Organizing Data Mining Technologies. SAMS 12, 2002

*Müller, J.-A.:*

Self-organising modelling as a part of simulation process. SAMS 12, 2002

*Müller, J.-A.:*

Systems Analysis Modelling Simulation.

Special issue: "Self-Organising Modelling and Simulation". SAMS 2002

*Paditz, L., Aulenbacher, G., Wabel-Frenk, U.:*

Lehr- und Übungsbuch Mathematik, Band 3: Lineare Algebra – Stochastik.

(Hrg. v. Prof. Dr .W. Preuß, HTW Dresden (FH) u. Prof. Dr. G. Wenisch, FH Darmstadt)

Fachbuchverl. Leipzig im Hanser Verl. München 2001 (2.Aufl.) 356 S.

*Paditz, L.:*

Simulationen statistischer Daten und grafische Auswertungen mit dem TI-92Plus.

(Workshop), Tagungsband, S. 145 - 152.

4. Pfingsttagung: Neues Lernen mit neuen Medien, Münster 2000 – Tagungsband, U. Amelung (Ed.), erschienen Münster 2001

*Paditz, L.:*

Der "gezinkte" Würfel - Simulation von Zufallsexperimenten und Test statistischer Hypothesen mit dem TI-92Plus.

XV. Österr. Mathematikerkongreß, Wien 2001, Abstracts S. 190

Internetabruf: <http://www.oemg.ac.at/Tagungen/2001/Abstracts/16/paditz.html>

[http://www.informatik.htw-dresden.de/~paditz/images/wurf\\_htm.htm](http://www.informatik.htw-dresden.de/~paditz/images/wurf_htm.htm)

*Paditz, L.:*

Rechnen und graphische Darstellungen mit komplexen Zahlen,

Anwendungsbeispiele aus Schule und Studium für den ALGEBRA FX 2.0.

Hrg. v. CASIO Computer Co. GmbH Deutschland, Norderstedt 2001 (1.Aufl.), 100 S.

*Paditz, L.:*

Praktische Anwendungsbeispiele zur Schulmathematik mit Graphiktaschenrechnern.

Ein Sammelband mathematischer Einzelbeiträge zum Schulunterricht mit dem CFX-

9850GB Plus. Hrg. v. CASIO Computer Co. GmbH Deutschland, Norderstedt 2001 (1.Aufl.), 84 S.

*Paditz, L.:*

Basis-Software für den ALGEBRA FX 2.0 PLUS.

Bearbeitung des deutschen Bedienungshandbuches (u.a. neue CAS-Befehle)

(Hrg. v. Casio Europe (Norderstedt)), 2001

*Paditz, L.:*

Zusatzsoftware für den ALGEBRA FX 2.0 PLUS.

(u.a. Statistik, Finanzmathematik, Differenzialgleichungen) Bearbeitung des deutschen Bedienhandbuches (Hrg. v. Casio Europe (Norderstedt)), 2001

*Paditz, L.:*

Kegelschnittgrafik-Software für den TI-83Plus. Bearbeitung des deutschen Bedienhandbuches. (Hrg. v. Texas Instruments USA (Dallas)), 2001

Internetabruf: <http://education.ti.com/product/pdf/gb/83pconicgraphingapp-deu.pdf>

*Paditz, L.:*

Zufallsaussaat und Wachstum von Löwenzahn - Simulation zufälliger Punktmuster ("Pusteb Blumenwiese") und beschreibende Statistik (Histogramme) zur Zufallsaussaat. Beitrag in: Mathematik mit Graphiktaschenrechnern. Ein Sammelband mathematischer Einzelbeiträge zum Schulunterricht mit dem CFX-9850GB Plus, S. 86 - 93. Erschienen bei CASIO Europe GmbH, Norderstedt 2002 (1.Aufl.)

*Paditz, L.(Hrg.):*

Mathematik mit Graphiktaschenrechnern. Sammelband mathematischer Einzelbeiträge zum Schulunterricht mit dem CFX-9850GB Plus. Erschienen bei CASIO Europe GmbH, Norderstedt 2002 (1.Aufl.), 96 Seiten.

*Paditz, L.:*

Simulation and Statistical Exploration of Data (e.g. Fair Die or Unfair Die) In: Proceedings of the International Conference „The Humanistic Renaissance in Mathematics Education“, Editor Alan Rogerson, September 20-25, 2002, Palermo (Italy), p. 293-298

(cp. <http://math.unipa.it/~grim/palermo2002.htm> , <http://math.unipa.it/~grim/SiPaditz.PDF> )

ausführliche Fassung: [http://www.informatik.htw-dresden.de/~paditz/Paper\\_Palermo2002.pdf](http://www.informatik.htw-dresden.de/~paditz/Paper_Palermo2002.pdf)

*Paditz, L.:*

"Let's make a deal" - das Ziegenproblem (zwei Ziegen und ein Auto) simuliert mit dem Casio FX 2.0 Plus. Internetbeitrag: [http://www.informatik.htw-dresden.de/~paditz/Casio\\_Ziegen.pdf](http://www.informatik.htw-dresden.de/~paditz/Casio_Ziegen.pdf)

*Paditz, L.:*

Basis-Software für den ClassPad300 von CASIO. Bearbeitung des deutschen Bedienhandbuches (Hrg. v. Casio Europe (Norderstedt))

*Preuß, W.; Wenisch, G.:*

Lehr- und Übungsbuch (LÜB) Numerische Mathematik (mit Softwareunterstützung).

Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 1. Auflage, 2001

*Preuß, W.; Wenisch, G.:*

Lehr- und Übungsbuch (LÜB) Mathematik 3 (Lineare Algebra - Stochastik).

Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 2. Auflage, 2001

*Preuß, W., Wenisch, G.:*

(Lehr und Übungsbuch) Mathematik für Informatiker - Lineare Algebra und Anwendungen.

2. Auflage, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag München Wien 2002

*Preuß, W.:*

(Mathematik-Studienhilfen) Funktionaltransformationen – Fourier-, Laplace- und Z-Transformation.

Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag München Wien 2002

*Resch, J.:*

Mathematik 1, Lerneinheit 2: Finanzmathematik. Lehrbriefe für den Verbundstudiengang „Technische Betriebswirtschaft“ der Fachhochschulen Bochum, Münster und Südwestfalen, herausgegeben vom Institut für Verbundstudien NRW, Hagen, 2002

*Resch, J.:*

Mathematik 1, Lerneinheit 4: Differentialrechnung für Funktionen einer Variablen. Lehrbriefe für den Verbundstudiengang „Technische Betriebswirtschaft“ der Fachhochschulen Bochum, Münster und Südwestfalen, herausgegeben vom Institut für Verbundstudien NRW, Hagen, 2002

*Resch, J.:*

Mathematik 2, Lerneinheit 1: Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Variablen. Lehrbriefe für den Verbundstudiengang „Technische Betriebswirtschaft“ der Fachhochschulen Bochum, Münster und Südwestfalen, herausgegeben vom Institut für Verbundstudien NRW, Hagen, 2002

*Resch, J., Salomon, E.:*

Mathematik 2, Lerneinheit 2: Integralrechnung. Lehrbriefe für den Verbundstudiengang „Technische Betriebswirtschaft“ der Fachhochschulen Bochum, Münster und Südwestfalen, herausgegeben vom Institut für Verbundstudien NRW, Hagen, 2002

*Resch, J.:*

Mathematik 2, Lerneinheit 3: Lineare Algebra. Lehrbriefe für den Verbundstudiengang „Technische Betriebswirtschaft“ der Fachhochschulen Bochum, Münster und Südwestfalen, herausgegeben vom Institut für Verbundstudien NRW, Hagen, 2002

*Resch, J.:*

Mathematik 2, Lerneinheit 4: Lineare Optimierung. Lehrbriefe für den Verbundstudiengang „Technische Betriebswirtschaft“ der Fachhochschulen Bochum, Münster und Südwestfalen, herausgegeben vom Institut für Verbundstudien NRW, Hagen, 2002

*Richter, M.:*

Grundwissen Mathematik für Ingenieure. B. G. Teubner GmbH, Stuttgart/Leipzig/Wiesbaden, 2001 (501 Seiten) ISBN 3-519-00413-5

*Schandl, B.; Klamroth, K.; Wiecek, M.:*

Norm-Based Approximation in Bicriteria Programming.  
*Computational Optimization and Applications* 20:23-42, 2001

*Schandl, B.; Klamroth, K.; Wiecek, M.:*

Norm-Based Approximation in Convex Multicriteria Programming.  
In: Fleischmann, B., Lasch, R., Derigs, U., Domschke, W. und Rieder, U. (Hrsg.): *Operations Research Proceedings 2000*, 8-13. Springer-Verlag, 2001

*Wiedemann, T.:*

Next generation simulation environments founded on open source software and XML-based standard interfaces. Proceedings of the 2002 Winter Simulation Conference, San Diego, USA, 2002

*Wiedemann, T.; Krug W.:*

Guidelines for Application Service Providing in the area of web-based simulation and optimisation. Proceedings of the 2002 European Simulation Symposium, Dresden, 2002

*Wiedemann, T.; Krug W.:*

Application Service Providing im web-basierten Umfeld zur simulationsbasierten optimierten Produktionsplanung. Tagungsband der ASIM-Simulationskonferenz, Paderborn, 2002

*Wloka, U.*

Entwicklung von Datenmodellen und Datenbanksystemen während der wissenschaftlichen Entwicklung von Prof. Dr. W. Wöhner. Berichte und Informationen der HTW Dresden 1/2002, Dresden, S. 4 - 8

*Wloka, U.*

Datensicherheit in Datenbanken. 5 E-Learning-Module

<http://wwwmi.informatik.htw-dresden/wbt-ds2>

## **Fachvorträge**

*Beidatsch, H.:*

Possibilities for cooperation in education and research between HTWD and Polytechnical University Vaasa in Business informatics.

Fachhochschule in Vaasa, Finnland, Vaasa, Januar 2001

*Beidatsch, H.:*

Novas possibilidades e tecnologias no E-Business com mySAP.com.

8. IT-Kolloquium an der Neuen Universität Lissabon, Lissabon, April 2001

*Beidatsch, H.:*

Online-Tools zu Vorbereitung, Implementierung und Customizing von mySAP.com.

13. Anwendertag „SAP-Region Ost“, Dresden, Juni 2001

*Beidatsch, H.:*

SAP Best Practises in mySAP.com - Possibilities and options.

Fakultät Informatik an der University North London, London, September 2001

*Beidatsch, H.:*

Cooperacao entre SAP R/3 e enfinity E-Commerce-Software para Realizacao de E-Procurement-Solucoes. Vortrag an der Neuen Universität Lissabon, ISEGI, Lissabon, September 2002

*Beidatsch, H.:*

Konzepte zur Integration von MS Biztalkserver und SAP Business Connector zum Aufbau von E-Commerce-Lösungen mit enfinity 2.1.; Vortrag an der Intershop AG Jena, Jena, Dezember 2002

*Fritzsche, H.:*

Cryptography and Java Internet Security, Dresden, 22.09.2001

*Fritzsche, H.:*

Java Cryptography and Internet Security, HTW Dresden, 20.09.2002

*Großmann, R.:*

Rekursive Algorithmen zur Lösung NP-vollständiger Probleme über gerichteten Graphen.

Fachkolloquium der HS Zittau/Görlitz, Zittau, 10.07.2002

*Hauptmann, S.:*

Software-Lebenszyklus kontra eXtreme Programming? Wissensch. Seminar des Fachbereiches Informatik/Mathematik der HTW Dresden, Dresden, 22.11.2001

*Hopfer, R.:*

Innovative Architekturen von Hochleistungs- und Parallelrechnern. Kolloquium des Fachbereiches Informatik/Mathematik der HTW Dresden, Dresden, 09.06.2001

*Klamroth, K.:*

Multiple Criteria Knapsack Problems: Dynamic Programming Approaches and Applications.

Operations Research Seminar, Technical University of Denmark, Lyngby, Dänemark, 18.05.2001



*Klamroth, K.; Tind, J.; Wiecek, M.:*

Unbiased Approximations of Convex and Nonconvex Nondominated Sets.

International Conference on Multi-Criteria Decision Making, Cairo, Ägypten, 28.05.2001

*Klamroth, K.:*

Location Problems with Barriers: Models and Solutions. Workshop on Location Modelling, Fachbereich Mathematik, Universität Kaiserslautern, 13.07.2001

*Klamroth, K.:*

Unbiased Approximation in Multiple Criteria Programming. Faculty of Mathematics and Computer Science, Adam Mickiewicz University, Poznan, Polen, 02.10.2001

*Klamroth, K.:*

Standortprobleme, oder: Was haben Feuerwehr, Baustellen und Spielplätze gemeinsam? Vortrag im Rahmen eines Schüler/innenprojektes, Fachbereich Mathematik, Universität Halle, 06.10.2001

*Klamroth, K.:*

Continuous Location Problems with Barriers. Tagung zum Thema „Mathematical Methods in Manufacturing and Logistics“, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, 17.12.2001

*Merino, T.:*

WBT-Datensicherheit. Workshop an der HTW-Dresden, in Zusammenarbeit mit Prof. Uwe Wloka, 05.07.2002

*Müller, J.-A.:*

Automatic Model Generation Based on GMDH. ESM 2001. Prague June 2001

*Müller, J.-A.:*

Data Mining Methods for Carcinogenicity Prediction

V. Girona Seminar on Molecular Similarity. Girona. Spain. July 12-20

*Müller, J.-A.:*

Self-Organising Data Mining.

Jahrestagung Arbeitskreis Prognose der DGOR, Dresden, Oktober 2001

*Müller, J.-A.:*

Self-Organising Data Mining: Present State and Further Development.

International Conference on Inductive Modelling ICIM'2002 May 20-25, 2002. Lviv/Ukraine

*Müller, J.-A.:*

Preprocessing and Validation in Self-Organising Data Mining .

International Conference on Inductive Modelling ICIM'2002 May 20-25, 2002. Lviv/Ukraine

*Müller, J.-A.:*

Self-Organising Modelling as a Part of Simulation Process.

International Conference on Modelling and Simulating of Complex System. June 11-14, 2002. Chengdu, PR China

*Müller, J.-A., Lemke, F.:*

Self-organising data mining.

SAMS 2003 International Conference on Modelling and Simulating of Complex System. June 11-14, 2002. Chengdu, PR China

*Nestler, W.:*

Rekursive Algorithmen in Wegnetzen.

Kolloquium des Fachbereiches Informatik/Mathematik der HTW Dresden, Dresden, 09.06.2001

*Nestler, W.; Brückner, N.:*

MATLAB/SIMULINK in der Lehre.

Einweihung des CIP-Labors Z 354 an der HTW Dresden, Dresden, 26.04.2002

*Paditz, L.:*

Komplexe Zahlen und Terme mit dem CAS-Taschenrechner ALGEBRA FX 2.0.

Casio-Meeting im Rahmen der 92. MNU-Tagung, Köln, 10.04.2001

*Paditz, L.:*

Erste Erfahrungen zur Arbeit mit dem ALGEBRA FX 2.0.

Arbeitstagung v. Casio Computer & Co. Deutschland mit einem Erfahrungsaustausch und Produktinformationen, Frankfurt/M., 12.05.2001

*Paditz, L.:*

Der "gezinkte" Würfel - Simulation von Zufallsexperimenten und Test statistischer Hypothesen mit dem TI-92Plus.

XV. Österr. Mathematikerkongreß, Wien, 20.09.2001

Internetabruf: <http://www.oemg.ac.at/Tagungen/2001/Abstracts/16/paditz.html>

[http://www.informatik.htw-dresden.de/~paditz/images/wurf\\_hm.htm](http://www.informatik.htw-dresden.de/~paditz/images/wurf_hm.htm)

*Paditz, L.:*

Der "gezinkte" Würfel mit dem TI-92Plus (Betriebssystem 2.05) - Enttarnung des "gezinkten" Würfels - Datensimulation / Auswertung / Fehlentscheidung (oder: Warum die Statistik nicht zur absoluten Wahrheit führt, jedoch die Kritikfähigkeit fördert.).

6. Pfingsttagung: Neues Lernen mit neuen Medien, Münster 22.05.2002 (Workshop)

*Paditz, L.:*

Simulation and Statistical Exploration of Data (e.g. Fair Die or Unfair Die). International Conference on the Humanistic Renaissance in Mathematics Education, September 24, 2002, Palermo (Italy)

*Paditz, L.:*

Moderne Unterrichtstechnologie in zukünftigen Mathematiklehrplänen – Ist die generelle Zulassung von Grafiktaschenrechnern (GTR) in der Schule kontraproduktiv für den Lernprozeß der Schüler?

Vortrag am Math. Inst. der Univ. Koblenz, 27.10.2002

vgl. [http://www.informatik.htw-dresden.de/~paditz/Casio\\_Tutor.pdf](http://www.informatik.htw-dresden.de/~paditz/Casio_Tutor.pdf)

*Pätzold, W.:*

An approach for distance learning without online tutors. Prag/CZ, 26.02.2002

*Pätzold, W.; Slavik, P.:*

Computer Graphics students and scientific work. Bristol / UK, 6. 7. 2002

*Toll, A.:*

Moderne Methoden zur Generierung dynamischer Web-Seiten. Dresden, 04.04.2002

*Wiedemann, T.:*

Entscheidungsunterstützung mit modernen Simulationssystemen. Gastvortrag an der Universität Nürnberg, 05.07.2002, Nürnberger Lehrstuhl für Logistik an der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fakultät

*Wloka, U.:*

Entwicklung von Datenmodellen und Datenbanksystemen während der wissenschaftlichen Entwicklung von Prof. Wöhner.

Kolloquium des Fachbereiches Informatik/Mathematik der HTW Dresden, Dresden, 09.06.2001

*Wloka, U.:*  
Neue Funktionalitäten von DBMS, Dresden, 12.12.2001

*Wloka, U.:*  
Neue Funktionalitäten von DBMS. Köthen, 14.06.2002

*Wloka, U.:*  
WBT – Datensicherheit. Dresden, 05.07.2002

## **Gutachten**

**Titel:** Kühlmeyer, M., Statistische Auswertungsmethoden für Ingenieure, Springer-Verlag, Berlin 2001  
**Gutachter:** Prof. Dr. rer. nat. habil. C. Lange  
**Auftraggeber:** Fachbuchrezension für ZAMM, Potsdam, März 2001

**Titel:** Hübner, G., Stochastik, Vieweg-Verlag, Braunschweig, Wiesbaden 2002  
**Gutachter:** Prof. Dr. rer. nat. habil. C. Lange  
**Auftraggeber:** Vieweg-Verlag, Braunschweig, Wiesbaden, 06/2002

**Titel:** Kregel, U., Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Vieweg-Verlag, Braunschweig, Wiesbaden 2002  
**Gutachter:** Prof. Dr. rer. nat. habil. C. Lange  
**Auftraggeber:** Vieweg-Verlag, Braunschweig, Wiesbaden, 06/2002

**Titel:** Studie zur Konzeption eines grundständigen Fernstudienganges Medieninformatik (mit Erstellung einer Datenbank aller medienbezogenen Studiengänge in der Bundesrepublik Deutschland), 28 Seiten  
**Gutachter:** Prof. Dr. R. Großmann  
**Auftraggeber:** Private FernFachhochschule Darmstadt, 10/2002

**Titel:** Hybrid Genetic Design of GMDH-Type neural networks using Singular Value Decomposition for Modeling and Prediction of Explosive Cutting Process. (N.nariman-Zadeh, A. Darvizeh, G.R. Ahmad-Zadeh)  
**Gutachter:** Prof. Dr. J.-A. Müller  
**Auftraggeber:** Journal of Engineering Manufacture. Proceedings of the Institution of mechanical Engineers Part B London, Dezember 2002

**Titel:** Real Inversion And Representation Theorems For A Generalised Laplace Transform. Joshi, J.M.C. & P.C., Jnanabha Vol. 29, 1999  
**Gutachter:** Prof. Dr. W. Preuß  
**Auftraggeber:** Mathematical Reviews, USA

**Titel:** A unified inverse Laplace transform formula, functions of practical importance an H-Functions. Gupta, K.C. & Soni, R.C., J. Rajasthan Acad. Phy. Sci. Vol. 1, March 2002, pp. 7-16  
**Gutachter:** Prof. Dr. W. Preuß  
**Auftraggeber:** Mathematical Reviews, USA

**Titel:** On Multivariable Analogous Of Laplace Transforms, Shrivastava, HSP, Varahmihir Journal of Math. Sciences, Vol. 1 No. 1 (2001), 63-72  
**Gutachter:** Prof. Dr. W. Preuß  
**Auftraggeber:** Mathematical Reviews, USA

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

### *Beidatsch, H.:*

- Gründungsmitglied im SAP Arbeitskreis "Hochschulen Deutschlands"
- Vorstandsvorsitzender des Industrie-Anwenderkreises: SAP R/3- Region Ost- Neue Bundesländer
- Gastprofessor an der Neuen Universität Lissabon, Institut für Informatik
- Mitglied im Org.-Komitee der Internationalen Fachtagung Wirtschaftsinformatik 2003 in Dresden

### *Bruns, K.:*

- Fachbereichstag Informatik, Gremium zur Prämierung der besten Diplomarbeiten Deutschlands

### *Focke, S.:*

- Mitglied des Fachbereichstages Informatik an Fachhochschulen

### *Gräfe, G.:*

- Mitglied der GI, Fachgruppe Management Support Systems

### *Großmann, R.:*

- Mitglied in der Special Interest Group Hypertext, Hypermedia & Web (SIGWEB) der Association of Computing Machinery
- Mitglied im Fachausschuss 7.1 der Gesellschaft für Informatik
- Mitglied in der Fachgruppe 2.5.1 Datenbanksysteme der Gesellschaft für Informatik
- Mitglied der ständigen Berufungskommission für hauptamtliche Dozenten der Berufsakademie Sachsen

### *Kettmann, L.:*

- WIV (Wirtschaftsinformatik/Verband für Forschung und Praxis e.V. in Europa)
- VULCAN e.V.(Virtuelle Unternehmen als Lehr-,Forschungs- und Ausbildungsnetze e.V.)

### *Koitz, R.:*

- Deutscher EDV-Gerichtstag e. V.

### *Lange, C.:*

- Reviewer bei Zentralblatt für Mathematik und ZAMM

### *Müller, J. A.:*

- Gesellschaft für Informatik (GI)
- Arbeitskreis Wirtschaftsinformatik (AKWI /FB 5 GI)
- Fachkommission Wirtschaftsinformatik bei der Ständigen Konferenz der Kultusminister
- Gesellschaft für Operations Research (GOR)
- Arbeitsgemeinschaft Simulation (ASIM)
- Arbeitsgemeinschaft Prognoseverfahren
- 15th European Simulation Multiconference. Organisation and Program Committee, Track chairman
- Deutscher Hochschulverband

### *Naake, L.:*

- Mitglied des Organisationskomitees der GI – Regionalgruppe

### *Nestler, W.:*

- GI, ASIM, Gruppe Simulation im Verkehrswesen

*Paditz, L.:*

- Deutsche Mathematikervereinigung (DMV), Fachgruppe Stochastik
- Österreichische Mathematische Gesellschaft (ÖMG)
- Vorstandsmitglied Deutscher Hochschulverband Dresden (DHV)
- Reviewer für das Zentralblatt für Mathematik (Springer-Verlag)
- Reviewer für Texas Instruments (USA, TI-83Plus)
- Reviewer für Casio Europe (Germany, ClassPad300)

*Preuß, W.:*

- American Mathematical Society (AMS)
- Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM)
- Deutscher Hochschulverband (DHV)
- Referee bei IEEE (USA)
- Reviewer bei Mathematical Reviews (USA)
- Herausgeber bei Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag

*Wloka, U.:*

- HRK-Kommission „Neue Medien und Wissenstransfer“

## Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik

**Dekan:** **Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebhardt**  
Tel.: 0351/462 2453, Fax: 0351/462 2670  
gebhardt@mw.htw-dresden.de

**Beauftragter für Forschung:** **Prof. Dr.-Ing. Norbert Brückner**  
Tel.: 0351/462 2784, Fax: 0351/462 3310  
bruecknr@mw.htw-dresden.de

### Projekte

**Projekt:** **Berechnung von Neutronentrajektorien in inhomogenen Magnetfeldern**  
**Projektleiter:** Prof. rer. nat. habil. **Volker Christoph**  
**Projektlaufzeit:** 09/00 – 03/01  
**Auftraggeber/Förderer:** Argonne National Laboratory, Chicago, US

#### Kurzfassung:

Mit Hilfe eines Boundary-Element-Programms zur Berechnung magnetischer Felder wurden Bauelemente zur Beeinflussung von Neutronentrajektorien untersucht.

**Projekt:** **Dimensionierung von Systemen zur autarken Energieversorgung in KFZ**  
**Projektleiter:** Prof. rer. nat. habil. **Volker Christoph**  
**Auftraggeber/Förderer:** Daimler-Chrysler AG

#### Kurzfassung:

Berechnung eines Modells eines Schwingers mit magnetischer Feder

**Projekt:** **Magnetische Beeinflussung der Neutronen in Neutronenleitern**  
**Projektleiter:** Dr. Niels Pyka, TU München  
**Bearbeiter:** Prof. rer. nat. habil. **Volker Christoph**  
**Projektlaufzeit:** 2002  
**Auftraggeber/Förderer:** TU München, DFG  
**Dekriptoren:** Magnetfeldberechnung, Neutronentrajektorien

#### Kurzfassung:

Im Rahmen des PANDA-Projekts am Neutronenflussreaktor der TU München wurde die Drehung des Neutronenspins polarisierter Neutronen im Neutronenkanal untersucht.

**Projekt:** **Untersuchungen und experimentelle Erprobung zur rationellen Fertigung von neuartigen Magnettraktionsmaschinen**

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. **Jochen Dietrich**

**Projektlaufzeit:** 10/98 – 02/2001

**Auftraggeber/Förderer:** Fa. VEM Sachsenwerk GmbH/SAB

**Kooperationspartner:** Fa. SfM GmbH, Dresden

**Deskriptoren:** Magnet-Traktionsmaschine



**Kurzfassung:**

Im Unternehmen VEM Sachsenwerk GmbH wird eine völlig neuartige Antriebsstruktur mit permanent-erregten Synchronmaschinen und Stromrichterspeisung entwickelt. Ausgehend von den vorliegenden ersten Entwicklungsergebnissen sind für die rationelle Fertigung von ersten Mustern, Prototypen und Serienteilen bestgeeignete Fertigungsmöglichkeiten zu ergründen und die praktische Realisierbarkeit experimentell nachzuweisen.

Projekt: **Strömungsberechnungen für die Glimmentladungsquelle eines Massenspektrometers**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Hans-Dieter Hilbrich**  
Projektlaufzeit: 05/01 – 12/01  
Auftraggeber/Förderer: Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden  
Deskriptoren: Strömungsberechnung

**Kurzfassung:**

Eine Glimmentladungsquelle erzeugt den Partikelstrom für das Massenspektrometer. Wenn eine gleichmäßige Abtragung erzielt wird, kann ein Tiefenprofil gemessen werden. Die Berechnungen dienen der Modellierung und Konstruktion des Strömungskanals einer Grimm'schen Glimmentladungsquelle.

Projekt : **Entwicklung eines drahtlos fernabfragbaren Multisensorsystems**  
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. **Heinz Hofmann**  
Auftraggeber/Förderer: TU Dresden, Institut für Halbleiter- und Mikrosystemtechnik  
Laufzeit: 01/01 – 12/02

**Kurzfassung:**

Entwurf und Realisierung von SAW- Signalverarbeitungsbaulementen für den Korrelationsempfang in passiven Sensorsystemen.

Projekt: **Anwendung von Dauermagneten und Konstruktion von Magnet-systemen, applikationstechnische Dienstleistungen und Beratungen**  
Projektleiter: Dr. rer. nat. **Manfred Lenz**  
Mitarbeit: Dipl.-Ing. (FH) M. Starke  
Auftraggeber/Förderer: VTD Vakuumtechnik Dresden GmbH

Projekt: **Verfahren zur Bestimmung der wahren Mineralölverunreinigungen in Böden**  
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. **Jochen Kempe**  
Projektlaufzeit: 09/01 – 02/03  
Auftraggeber/Förderer: BMBF

**Kurzfassung:**

Erarbeitung eines analytischen Verfahrens zur Unterscheidung von Mineralölverunreinigungen von ähnlich strukturierten Stoffen natürlicher Herkunft durch Charakterisierung von Stoffprofilen. Genutzt wird ein Instrumentarium aus rationeller Probenaufbereitung, gaschromatographisch-infrarotspektrometrischer Methodik und Nutzung von Mustererkennungsverfahren. Angestrebt wird die Unterstützung von Maßnahmen zur Minimierung der Aufwendungen zur Sanierung von verunreinigten Böden.

Projekt: **Ti/Pt-Elektroden in Sensoren und Aktoren mit integrierten ferroelektrischen Dünnschichten (Teilprojekt des Sonderforschungsbereiches 422 „Strukturbildung und Eigenschaften in Grenzschichten“)**

Projektleiter: Prof.-Dr.-Ing. habil. **Gerald Gerlach** (TU Dresden)

Bearbeiter: Prof. Dr.-Ing. **Rhena Krawietz**

Projektlaufzeit: 01/00 – 12/01

Auftraggeber/Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft

**Kurzfassung:**

Ziel des Forschungsprojektes ist es, einen Beitrag zur Untersuchung von metallkundlichen und elektrischen Phänomenen in Ti/Pt-Elektroden-systemen und des Einflusses der sich ausbildenden Grenzschicht auf die elektrischen Eigenschaften integrierter ferroelektrischer Dünnschichten in pyro- und piezoelektrischen Sensoren und Aktoren zu leisten. Titan übernimmt primär die Funktion einer Haftschicht, Platin die des Elektronenleiters.

Im Mittelpunkt der Untersuchungen steht die Aufklärung der Wechselwirkung zwischen dem Elektrodensystem und der ferroelektrischen Dünnschicht an der Grenzfläche, insbesondere die Ableitung einer Modellvorstellung für den elektrodenbeeinflussten Selbstpolarisierungseffekt in ferroelektrischen PZT-Dünnschichten.

Projekt: **Nanoskalige Sensoren auf der Grundlage funktionalisierter S-Layer (NaSe)**

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. **Wolfgang Pompe** (TU Dresden)

Mitarbeit: Prof. Dr.-Ing. **Rhena Krawietz**

Projektlaufzeit: 10/01 – 09/04

Auftraggeber/Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft

**Kurzfassung:**

Bakterielle Hüllenproteine (sogenannte S-Layer) können als hochgeordnete zweidimensionale biomolekulare Template für die Erzeugung von nanoskaligen lateralen Strukturen dienen. Ziel des Vorhabens ist es, dieses Phänomen für die Herstellung einer neuen Klasse von nanoskaligen Sensoren zu nutzen. Mittels der Funktionalisierung von Biomolekülen mit metallischen Nano-clustern sollen CMOS-kompatible mikroelektronische Bauelemente für neuartige Sensoranwendungen, insbesondere Brennwertsensoren von Gasen, erschlossen werden.

Projekt: **Energieautarke Sensorik**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Jürgen Mrowka**

Projektlaufzeit: 12/99 – 11/01

Auftraggeber/Förderer: DaimlerChrysler Stuttgart / TU Dresden IVK

**Kurzfassung:**

Der zunehmende Wettbewerbsdruck erfordert auch bei Kraftfahrzeugen eine Senkung der Ausrüstungskosten. Neue innovative Entwicklungen zeichnen sich auf dem Gebiet der autarken Sensorik ab. Ein wichtiges Teilgebiet ist die autarke Energiegewinnung d.h. der betreffende Sensor soll seine Betriebsenergie aus der Anfallenergie des Kraftfahrzeuges selbst gewinnen. Die Arbeiten zu einem mechanisch/elektrischen Energiegewinnungssystem wurden mit sehr guten Ergebnissen abgeschlossen und im November 2001 in Stuttgart erfolgreich verteidigt.

Projekt: **Bordcomputersystem mit GPS und GSM für mobile messtechnische Aufgaben**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Jürgen Mrowka**

Projektlaufzeit: 06/01 – 11/01

Auftraggeber/Förderer:  $\mu$ Sen Mikrosystemtechnik Rudolstadt





**Kurzfassung:**

Die Erfassung von Mess- und Diagnosedaten auf Fahrzeugen ist für das Management und die Instandhaltung eine vordringliche Forderung. Solche Aufgaben kann heute nur ein bordcomputergestütztes System mit Satellitenortung und Datenfunk lösen. Auf Grund der langjährigen Arbeiten auf diesem Gebiet wurde für den Auftraggeber ein solches System entwickelt. Die Arbeiten wurden termingerecht abgeschlossen, beim Auftraggeber erfolgreich getestet und übergeben.

Projekt: **Gefügeorientierte Charakterisierung der Werkstoffeigenschaften von rollendem Eisenbahnzeug**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Gudrun Lange**

Projektlaufzeit: 01/02 – 12/02

Auftraggeber/Förderer: Bochumer Verein Verkehrstechnik GmbH

Deskriptoren: Radwerkstoff, Verschleiß

**Kurzfassung:**

Ziel des Projektes ist die Erfassung der grundsätzlichen Zusammenhänge zwischen

- chemischer Zusammensetzung der Stähle für rollendes Eisenbahnzeug,
- den durch die Wärmebehandlung erzeugten Gefügeständen und den
- mechanischen Eigenschaften der Stähle wie Festigkeit, Bruchzähigkeit, Dauerfestigkeit, Rissinitiierungs- und Wachstumsverhalten und dem Verschleißverhalten.

Projekt: **Untersuchungen zur Korrosionsursache an einem Stahlrohrabschnitt**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Peter Ottlinger**

Projektlaufzeit: Mai 2001

Auftraggeber/Förderer: Gebäudetechnik Dresden GmbH

Deskriptoren: Korrosionsschaden

**Kurzfassung:**

Mittels werkstofftechnischer Untersuchungsmethoden wurde die Korrosionsursache an einem Stahlrohrabschnitt festgestellt und Hinweise für die Abstellung der aufgetretenen Schäden erarbeitet.

Projekt: **Bestimmung des beanspruchungsbestimmten laufflächennahen Werkstoffzustandes einschließlich der zuordenbaren Gitterdehnungen (Eigenstressungen) bei einem mit K-Sohle gebremsten Rad**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Peter Ottlinger**

Projektlaufzeit: 05/01 – 08/01

Auftraggeber/Förd.: Deutsche Bundesbahn AG

Deskriptoren: Werkstofftechnische Untersuchungen, Monoblockrad

**Kurzfassung:**

An bereitgestellten Radkranzstücken wurde mittels werkstofftechnischer Untersuchungsmethoden der beanspruchungsbestimmte laufflächennahe Werkstoffzustand ermittelt und dieser mit auf dem Neutronendefraktometer ermittelten Gitterdehnungen verglichen. Im Ergebnis aller Untersuchungen wurde festgestellt, daß durch die bei Haltebremsung mittels Klotzbremse erfolgte thermische Beanspruchung des untersuchten Rades (Radkranzstücke) keine negativen Auswirkungen auf das Betriebsverhalten ermittelt wurden.

Projekt: **Mechanismus der Schadausbildung an Schienenköpfen in Gleisbögen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Peter Ottlinger**  
Projektlaufzeit: 03.10.01 – 20.12.01  
Auftraggeber/Förderer: Schweizerische Bundesbahn SBB  
Deskriptoren: Schienenschäden



**Kurzfassung:**

Mittels werkstofftechnischer Untersuchungsmethoden (Festigkeitsprüfungen Ist – Soll, metallographische Untersuchungen und chemische Analyse) wurden ungeschädigte und geschädigte Schienenstücke analysiert, bewertet und daraus die Schadursachen ermittelt.

Projekt: **Untersuchungen zum Problem der Grenzen thermischer Belastung von klotzgebremsten Vollrädern für Nahverkehrsfahrzeuge bei häufigen Haltebremsungen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Peter Ottlinger**  
Projektlaufzeit: 10/01 bis etwa 10/04  
Auftraggeber/Förderer: DB AG Minden  
Deskriptoren: Klotzgebremste Räder, Nahverkehrsfahrzeuge, Gitterdehnungen



**Kurzfassung:**

Schädigungsbildung an klotzgebremsten Nahverkehrsfahrzeugen zeigen Erscheinungsformen, die im Wesentlichen nicht mit äußeren mechanischen Beanspruchungen in Verbindung zu bringen sind. Die Rolle von Eigenspannungen sowohl bei der Rissbildung, als auch bei der Rissausbreitung scheint hier bedeutungsvoll zu sein und deshalb wird ausgehend vom Neuzustand der Räder die Entwicklung der Eigenspannungen an Hand der mittels Neutronenstrahlen gemessenen Gitterdehnungen bis ca. 100 Tkm Laufleistung ermittelt. Werkstofftechnische Untersuchungen sollen die gewonnenen Erkenntnisse vertiefen.

Projekt: **Mechanismus der Schadausbildung an Schienenköpfen der Gotthard-Trasse**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Peter Ottlinger**  
Projektlaufzeit: 07/02 – 10/02  
Auftraggeber/Förderer: SBB Bern, Schweiz  
Deskriptoren: Schienen, Head Checks, Verschleiß



**Kurzfassung:**

Vorrangig in Gleisbögen zeigen sich in der Nähe der Innenkante der äußeren Bogenschiene auf der Schienenlauffläche mehr oder weniger schräg zur Schienenachse ausgerichtete Risse. Durch vorrangig werkstofftechnische Untersuchungen wurde der Mechanismus der Schädigungsbildung geklärt, wobei besonders nach Ausbildungs- und Risswachstumsbedingungen unterschieden wird.

Projekt: **Untersuchungen zur Klärung des Mechanismus der Ausbildung von Schwinganrissen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Peter Ottlinger**  
Projektlaufzeit: 07/02 – 03/03  
Auftraggeber/Förderer: SBB Bern, Schweiz  
Deskriptoren: Schwinganrisse, Lokomotivradreifen, Bruchmechanik



**Kurzfassung:**

An Radreifen klotzgebremster Lokomotivräder der Stahlgüter KVR 600 und BV6 bilden sich von der Ringnut ausgehend Schwingrisse aus, die besonders bei Ausbreitung schnell instabil werden und so zum Radreifenbruch führen.

Durch werkstofftechnische Untersuchungen (Bruchtopographie, rissauslösende Einflüsse, bruchmechanische Untersuchungen) konnten die Ursachen, die zur Schadausbildung führten, geklärt werden.

Projekt: **Werkstofftechnische Untersuchungen an Radsatzrollenlagern**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Peter Ottlinger**  
 Projektlaufzeit: 01/02 – 12/02  
 Auftraggeber/Förderer: ib-s – Industriebedarf Sachsen GmbH



**Kurzfassung:**

An Radsatzrollenlagern wurden mittels werkstofftechnischer Untersuchungen Grenzwerte für nichtmetallische Einschlüsse, Carbidgehalt und Restaustenitgehalte sowie Materialkennwerte ermittelt.

Projekt: **Experimentelle Bestimmung und Modellierung von Phasengleichgewichten in komplexen Gemischen aus Wasser Phenol/Kresolen und Kohlenwasserstoffen**  
 Projektleiter: Prof. Dr. habil. **Jürgen Schmelzer**  
 Kooperationspartner: Prof. Dr. rer. nat. habil. Jochen Kempe, HTWD  
 Projektlaufzeit: 12/00 – 12/01  
 Auftraggeber/Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft im Rahmen des Schwerpunktprogramms „Stoffeigenschaften komplexer fluider Gemische“  
 Deskriptoren: Mischphasenthermodynamik, Phasengleichgewichte

**Kurzfassung:**

Die im Rahmen des Projektes entwickelte Zelle mit photometrischer Trübungstitration und Ultraschall zur „Homogenisierung“ wurde zur Ermittlung des Flüssigkeit-Flüssigkeit-Gleichgewichtes in weiteren ternären Systemen besonders mit drei flüssigen Phasen eingesetzt. Gaschromatographisch wurden die Dreiphasengebiete ermittelt.

Das Flüssigkeit-Dampf-Gleichgewicht in einem weiteren entmischenden ternären System (Wasser/Phenol/n-Okтан) wurde in der modifizierten Umlaufapparatur untersucht. Die gemessenen Phasengleichgewichte der binären Randsysteme wurden mit Aktivitätskoeffizientenmodellen und der ESD-Zustandsgleichung, die das Assoziationsverhalten der Komponenten explizit berücksichtigt, modelliert und in dem ternären System vorausberechnet. Auch in diesem System zeigt sich die Überlegenheit des „Assoziationsmodells“. Es wurde mit der Anwendung eines weiteren Assoziationsmodells (Nagata u.a.) begonnen.

Projekt: **„Katalysatoren für die katalytische Nachverbrennung“ im Rahmen des Projekts „Selox“ (innovativer Wachstumskern)**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. **Eberhard Schubert**  
 Projektlaufzeit: 2001 – 2003  
 Auftraggeber/Förderer: Fraunhofer Institut Angewandte Materialforschung  
 Deskriptoren: katalytische Nachverbrennung

**Kurzfassung:**

Im Fraunhofer Institut neu entwickelte metallische Materialien in Form von Fasern und Hohlkugeln sind auf ihre Eignung als Katalysatorträger zu untersuchen.

Man verspricht sich neben günstigem Wärmeleitvermögen vor allem auch gute Verarbeitungsmöglichkeiten zu Katalysatoren mit minimierten Strömungswiderständen. Auf der Grundlage Al-haltiger Stähle als Ausgangsmaterialien sind Verfahren zu entwickeln, die eine Fixierung aktiver katalytischer Materialien in Form von Washcoat-Schichten oxidischer Natur ermöglichen. Im Labor ist die Aktivität solcher Katalysatoren nachzuweisen. Später erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Fraunhoferinstitut die Entwicklung von Konfektionierungsverfahren zu grösseren Katalysatoreinheiten.

Projekt: **Untersuchungen zur Beschichtung von metallischen Schaumkörpern mit katalytisch aktiven Materialien (Edelmetalle, Perowskite) für verschiedene Reaktionen im Bereich des Umweltschutzes**

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. **Eberhard Schubert**

Projektlaufzeit: seit 2000

Auftraggeber/Förderer: RE Metall Drochow

Deskriptoren: Schaummetalle, Beschichtungen, Oxidationskatalysatoren, NO<sub>x</sub>-Reduktion

**Kurzfassung:**

Metallschäume eignen sich als Katalysatorträger. Deren Beschichtung mit katalytisch aktiven Substanzen erfordert eine Vorbehandlung der Oberflächen durch thermische Behandlung oder Ätzprozesse. Festhaftende Zwischenschichten aus oberflächenreichen Al-Oxiden sind Voraussetzung für stabile Katalysatoren. Als Aktivkomponenten sind Edelmetalle (Pt, Pd und Rh) für Oxidationsprozesse und Nichtedelmetalloxide für die NO<sub>x</sub>-Reduktion vorgesehen.

Projekt: **Untersuchung zur Abgasemission von PKW**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Ernstwendelin Bach**

Mitarbeit: Prof. Dr.-Ing. Norbert Brückner

Projektlaufzeit: 01/01 – 05/01

Auftraggeber/Förderer: FIF HTW Dresden

**Kurzfassung:**

Zur Bewertung von Katalysatoren werden die Abgasemissionen bei unterschiedlichen Fahrzyklen gemessen und bewertet.

Projekt: **Enzymatische Baeyer-Villiger-Oxidationen mit Cyclohexanon-Monooxygenase aus *Acinetobacter* NCIMB 9871 unter Cofaktoregenerierung mit Formiat-Dehydrogenase aus *Pseudomonas* sp. 101: Untersuchungen an Sechsringketonen mit funktionalisierten Alkylsubstituenten**

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. **Martina Vogel**

Projektlaufzeit: 01.04.2001 – 30.09.2003

Auftraggeber/Förderer: DFG

Projekt im Graduiertenkolleg „Mechanistische und Anwendungsaspekte nichtkonventioneller Oxidationsreaktionen“ an der Fakultät für Chemie der Universität Leipzig

Deskriptoren: NADPH-Regenerierung

**Kurzfassung:**

Durch enzymatische Baeyer-Villiger-Oxidation von Cyclohexanonen mit Cyclohexanon-Monooxygenase aus *Acinetobacter calcoaceticus* NCIMB 9871 können mit hoher Regio- und Enantioselektivität Siebenringlactone synthetisiert werden, die interessante Vorstufen für Naturstoffe darstellen. Durch Kopplung der NADPH-abhängigen Monooxygenase mit einer neuen NADP<sup>+</sup>-abhängigen Formiat-Dehydrogenase aus *Pseudomonas* sp.101 steht ein effektives Cofaktoregenerierungssystem zur Verfügung, mit dem diese enzymatische Oxidation auch im präparativen Maßstab und unter Verwendung organischer Lösungsmittel durchgeführt werden kann. Gegenstand aktueller Arbeiten ist die Untersuchung der Eignung polymergebundener Cyclohexanone als Substrate.

## **Publikationen**

*Brückner, N.; Schnabel, W.; Lätzsch, L.:*

Kraftstoffverbrauch im Straßenverkehr.

Straßenverkehrstechnik 12(2001) S. 584 – 595

*Brückner, N.; Sagawe, T.; Wellner, K.:*

Mechanische und akustische Aspekte bei Fahrten über unebene Fahrbahnen.

Straße + Autobahn 53(2002) H. 5, S. 270 - 277

*Christoph, V.; Wirth, S.; van Molnar, S.:*

Magnetic measurements and numerical simulations of interacting nanometer-scale particles

Journal Applied Physics 89 (2001) S. 7472-7476

*Dietrich, J.:*

Beiträge in: Tschätsch, H.: "Praxis der Umformtechnik". 6. Auflage, Vieweg Verlag, 2001 (Mitarbeit und Erstellung einer CD-ROM)

*Dietrich, J.:*

Rapid Manufacturing of Metal-Forming Dies.

Tagungsunterlagen zur Konferenz COMA`01 an der Universität Stellenbosch, Südafrika,

Februar 2001

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Dietrich, J.:*

Schnelle Fertigung von Umformwerkzeugen für Prototypen.

Poster und komplexe Standbroschüre als HTWD-Sonderdruck für Hannover Messe Industrie, April 2001

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Dietrich, J.; Gebhardt, N.; Schnupp, K.; Donhauser, Ch.:*

New Developments in Hydro-Mechanical Deep-Drawing and Hydroforming.

Tagungsbeitrag für 6<sup>th</sup> Internationale Konferenz on Manufacturing Technology, Dez. 2001, Hong Kong; CD-ROM, Tagungsunterlagen

*Dietrich, J.; Donhauser, Ch.; Schnupp, K.; Stopp, R.:*

„Erprobung eines innovativen wirkmedienbasierten Fügeverfahrens für Karosseriebleche“

UTF Science (Forschungsmagazin für die Produktionstechnik), I.Q. 2002, Meisenbach/Bamberg, S. 10-14

*Dietrich, J.; Tschätsch, H.:*

„Praxis der Zerspantechnik“, Lehrbuch mit CD-ROM, Vieweg Verlag Braunschweig/Wiesbaden, 2002

*Dietrich, J.; Donhauser, Ch.; Schnupp, K.; Stopp, R.:*

„Erprobung eines innovativen wirkmedienbasierten Fügeverfahrens für Karosseriebleche“

HTW Dresden, Berichte und Informationen, 10. Jrg., 1 /2002, S. 92 – 98

*Gebhardt, N.; Kühne, H.:*

Fahrzeughydraulik- und Pneumatik in der Fachhochschulausbildung.

O + P, Heft 6, 2001, S. 417 - 419

*Hofmann, H.:*

Mitherausgeber des Tagungsbandes und Tagungsleiter „Optik in der Rechentechnik“.

03.04.2001 in Paderborn

*Hofmann, H.:*

Simulation in Physik, Informatik und Informationstechnik (SYSI)  
Eigenverlag HTW Dresden 2002, 53 Seiten, ISSN 0944-7121  
(Tagungsband vom Symposium SYSI auf der 66. Physikertagung 2002, 19.03.02 in Leipzig)

*Israel, G.-R.:*

Kurvengetriebe für Punkt- und Ebenenführung  
VDI-Richtlinie 2741, Grün-Druck 2002

*Kempe, J.; Sanllorente, M.; Sterger, M.; Schüler, M.:*

Messung von Dehnviskosität und Fadenbildung bei Schmierfetten.  
Tribologie und Schmierungstechnik 48 (2001) 9-12

*Kempe, J.; Sanllorente, M.; Schüler, M.:*

Experiments on the extension viscosity and fibre stretch of lubricating greases.  
Papers from 2<sup>nd</sup> World Tribology Congress, Sept. 3-7 2001, Wien, p. 304

*Krawietz, R.; Bobeth, M.; Pompe, W.; Wersing, W.; Winkler, B.:*

Modelling of Residual Stress Development in Electronic Materials and Devices  
Advanced Engineering Materials 4 (2002), S. 565 – 571

*Mombrei, W.; Ottlinger, P.:*

Das Unrundwerden von Eisenbahnrädern aus werkstofftechnischer Sicht – ein Überblick.  
Glasers Analen 125 (2001), 2. Februar, Seite 59 - 65  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Mrowka, J.; Naumann, G.:*

Bordcomputergestützte Prozessmesstechnik auf Schienenfahrzeugen.  
Internationale Fachzeitschrift EI-Eisenbahningenieur (52) 6/2001, Hamburg, S. 73  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Schmelzer, J.; Taubert, K.; Martin, A.; Meinhardt, R.; Grenner, A.:*

Phase Equilibria in Ternary Systems Containing Phenols, Hydrocarbons and Water, 19<sup>th</sup> European Seminar on Applied Thermodynamics, Santorini, Griechenland, 06. – 10.09.2002 (Poster)

*Schmelzer, J.; Taubert, K.; Martin, A.; Meinhardt, R.; Grenner, A.:*

Phasengleichgewichte in ternären Systemen aus Phenolen, Kohlenwasserstoffen und Wasser, VDI-Thermodynamik-Kolloquium / DFG-Abschluß-Kolloquium, Wernigerode, 07./08.10.2002

*Schubert, E.; Heinze, R.; Nobst, S.; Graf, TH.; Teske, K.; Ullmann, H.:*

AgMn<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/LaMnO<sub>3</sub> mixed catalysts for total oxidation of VOC's.  
Abstracts Book 5, EUROPACAT-V- EFCATS- European Federation of Catalysis Societies  
Irish Catalysis Society, Limerick, 2001

*Suchanek, G.; Lin, W.-M.; Koehler, R.; Sandner, T.; Gerlach, G.; Krawietz, R.; Pompe, W.; Deineka, A.; Jastrabik, L.:*

Characterization of RF-sputtered self-polarized PZT thin films for IR sensor arrays,  
Vacuum 66 (2002), S. 473 – 478

*Trogisch, A.:*

Bericht über Exkursion der TGA-Studenten der HTWD  
CCI, Moderne Gebäudetechnik, Ki-Luft- und Kältetechnik: 09/01 sowie  
Berichte und Informationen der HTW 02/01

*Trogisch, A.:*

Zu Leistungsangaben von Wandheiz- und -kühlflächen.  
Technik am Bau, 2001

*Trogisch, A.; Jacob, G.:*

Zur Bewertung der Warmwasserbereitung in der EnEV 2001.  
Moderne Gebäudetechnik, 2001

*Trogisch, A.; Pilz, D.:*

Heizkosteneinsparungen nach durchgeführten Wärmedämmmaßnahmen.  
Moderne Gebäudetechnik, 2001

*Trogisch, A.:*

Einige Betrachtungen zum Einsatz von Wandheiz- und -kühlflächen.  
CCI 2001

*Trogisch, A.:*

Argumente für und gegen die „Temperierung“ als Heizungslösung.  
Sanitär- und Heizungstechnik, 2001

*Trogisch, A.; Franzke, U.:*

Zur Überarbeitung der VDI 3803 „Raumlufttechnische Anlagen – bauliche und technische Anforderungen – Technikzentralen. Ki-Luft- und Kältetechnik, 2001

*Trogisch, A.:*

DIN 1946: Theorie und Praxis –Leserdiskussion.  
CCI 14/2001

*Trogisch, A.:*

Bericht über Exkursion der TGA-Studenten der HTW.  
CCI, Moderne Gebäudetechnik, Ki-Luft- und Kältetechnik: 10/02

*Trogisch, A.:*

Bericht über Exkursion der TGA-Studenten der HTW.  
Berichte und Informationen der HTW 02/02

*Trogisch, A.:*

DIN 4108 T2 Sommerlicher Wärmeschutz : Theorie und Praxis  
Technik am Bau 2002

*Trogisch, A.:*

DIN und Praxis: die Diskussion geht weiter, 2002, CCI

*Trogisch, A.:*

Anmerkungen zum Einsatz von Wandheiz- und -kühlflächen.  
Moderne Gebäudetechnik 2002

*Trogisch, A.:*

EnEv 2002 und DIN 1946 T 6 „Mindestluftwechsel“  
KI-Luft- u. Kältetechnik, 2002

*Trogisch, A.:*

EnEv 2002 und DIN 4108 – Bl. 2 „Sommerlicher Wärmeschutz“.  
KI-Luft- u. Kältetechnik, 2002

*Trogisch, A.:*

DIN 4108-T2 – Anlage A 1 – kritische Bemerkungen, 2002, CCI

*Trogisch, A.; Seifert, Ch.:*

Sommerlicher Wärmeschutz von Baukonstruktionen – Anwendungsbeispiel für die VDI 2067  
Bl. 10 und 11, KI-Luft- u. Kältetechnik, 2002

*Trogisch, A.; Seifert Ch.:*

Aspekte bei der Kühllastberechnung nach VDI 2078  
KI-Luft- u. Kältetechnik, 2002

*Trogisch, A.; Haberkern:*

Erfassen gebäudetechnischer Anlagen in einem FM-System  
Facility Manager und Technik am Bau, 2002

*Trogisch, A.:*

Zur Problematik der „intensiven Nachtlüftung“  
Technik am Bau, 2002

*Trogisch, A.:*

Freie Lüftung – eine Alternative ?  
Technik am Bau, 2002

*Trogisch, A.:*

Handbuch der Klimatechnik, Bd. 2  
Abschnitt 3: Raumlufttemperaturberechnung  
Abschnitt 5: Freie Lüftung  
Abschnitt 15: Wärmerückgewinnung  
Abschnitt 23: Planung von RLT-Anlagen  
Herausgeber: Dozenten der Klimatechnik  
C.F. Müller-Verlag Heidelberg -Manuskript (Erscheinungsjahr 3/2003)

*Trogisch, A.:*

Lüftungstechnik-Planungshilfen - C.F. Müller-Verlag Heidelberg -  
Manuskript (Erscheinungsdatum: 12/2002)

## **Fachvorträge**

*Brückner, N.:*

Abgasmessung im Fahrbetrieb.  
4. Symposium „Brennpunkt Meßtechnik“  
Westfälische Hochschule Zwickau (FH), 14.09.2001

*Brückner, N.:*

On-line measurement of fuel consumption and exhaust emission  
Part 1: Introduction into technical aspects and how to use it  
Part 2: Experiences with a full- equipped test car  
Politecnico di Torino, Mai 2002

*Christoph, V.:*

Neutron trajectories in strongly inhomogeneous magnetic fields.  
Argonne National Laboratory, Chicago, 14.03.2001



*Christoph, V.; Pyka, N. M.; Rotter, M.; Loewenhaupt, M.:*

The polarised cold neutron three-axis spectrometer PANDA at the FRM-II

Bonn, 16. – 17. Mai 2002

*Christoph, V.; Pyka N. M.; Noack, K.; Rogov A.:*

Monte Carlo simulations on a novel composite monochromator shielding for neutron scattering, Bonn,

16. – 17. Mai 2002

*Dietrich, J.:*

"Rapid Manufacturing of Metal-Forming Dies".

Vortrag auf der Konferenz COMA`01 an der Universität Stellenbosch, Südafrika, 02.02.2001

*Dietrich, J.:*

New Developments in Hydro-Mechanical Deep Drawing and Hydro-Forming.

Northern Arizona University, USA, 13.09.2001

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Dietrich, J.:*

New Developments in Hydro-Mechanical Deep-Drawing and Hydroforming.

6<sup>th</sup> Internationale Konferenz on Manufacturing Technology, Dez. 2001 in Hong Kong

*Hilbrich, H.-D. , Buschmann, Matthias H. , Kempe, T.:*

Comment on the princeton superpipe data.

Beitrag zum Colloquium FLUID DYNAMICS, Prag, 2001

*Hofmann, H.:*

SAW-Technik als Bindeglied zwischen Physik und Informationsverarbeitung.

Vortrag vor der Fachgruppe "Physik, Informatik, Informationstechnik" (PII) der DPG, GI und ITG am 07.12.01, Frankfurt/Main

*Kempe, J.:*

Rheologische Experimente zum Haftvermögen von Schmierfetten.

Vorträge zur Tribologie-Fachtagung 2001 „Reibung, Schmierung und Verschleiß“

24. – 26.09.01, Göttingen

*Kempe, J.; Sanllorente, M.; Schüler, M.:*

Dehnuntersuchungen an Schmierfetten.

Jahrestagung der Deutschen Rheologischen Gesellschaft. Berlin, Mai 2001

*Kempe, J.; Sanllorente, M.; Schüler, M.:*

Experiments on the extension viscosity and fibre stretch of lubricating greases.

2<sup>nd</sup> World Tribology Congress. Wien, 03. – 07.09.2001

*Kempe, J.:*

Rheologische Experimente zum Haftvermögen von Schmierfetten.

Tribologie-Fachtagung 2001, Göttingen, 24.-26.9.2001

*Krawietz, R.; Pompe, W.; Winkler, B.:*

„Bestimmung lokaler Eigenspannungen in Poly-Silizium-Membranen mit Raman-Spektroskopie“. 65.

Physikertagung & Frühjahrstagung des Arbeitskreises Festkörperphysik bei der DPG, Hamburg, 26.-30. März 2001

*Krawietz, R.; Suchaneck, G.; Lin, W.-M.; Sandner, T.; Gerlach, G.; Pompe, W.; Deineka, A.; Jastrabik, L.:*

„Characterization of RF-sputtered Self-polarized PZT Thin films for IR Sensor Arrays“.  
Vortrag und Poster, The 6<sup>th</sup> International Symposium on Sputtering & Plasma Processes,  
Kanazawa, Japan, 13. – 15. Juni 2001

*Krawietz, R.:*

„Untersuchung von lokalen mechanischen Spannungen mit piezospektroskopischen Methoden“.  
Treffen des DVM-Arbeitskreises Mikrosystemtechnik, Arbeitsgruppe „Mechanische Werkstoff-  
charakterisierung“, Universität Chemnitz, 24.09.2001

*Krawietz, R.:*

„Die Anwendung des Raman-Effektes in der Piezospektroskopie“.  
Umweltkolloquium des Fachbereiches Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Hochschule für Technik und  
Wirtschaft Dresden (FH), 25.10.2001

*Krawietz, R.:*

Messung von Eigenspannungen in Mikrostrukturen mit Piezospektroskopie, Forschungsseminar des  
Fraunhofer-Instituts Zuverlässigkeit und Mikrointegration Berlin, 25. Februar 2002

*Krawietz, R.; Uhlig, W.-R.:*

Die Energieeinsparverordnung- Besonderheiten im Neubau und bei der Sanierung,  
Fachtagung Architektur und Energie, Businesspark Dresden, 23. Oktober 2002

*Mombrei, W.; Neumann, H.; Ottlinger, P.:*

Vorgänge in der Lauffläche von Eisenbahnrädern im Hinblick auf typische Schadausbildungen.  
Rom, 18. September 2001  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Mrowka, J.; Hettich, G.; Klein, M.; Naumann, G.; Reuss, H.-C.; Vieweger, W.:*

Möglichkeiten und Grenzen autarker Energiegewinnungssysteme für Fahrzeugsensorik.  
18. Verkehrswissenschaftlichen Tage der TU Dresden, 17. – 18.09.2001

*Mrowka, J.; Hettich, G.; Klein, M.; Naumann, G.; Reuss, H.-C.; Vieweger, W.:*

Autarke Energiegewinnung für Kraftfahrzeuge.  
10. Internationaler Kongress“Elektronik im Kraftfahrzeug“, Baden-Baden, 27. – 28.09.2001

*Mrowka, J.; Naumann, G.; Klein, M.; Reuss, H.-C.; Haspeklo, H.:*

Energiewandlermodul für Fahrzeuganwendungen  
2. GMM-Workshop „Energieautarke Sensorik“ des VDE, 06. – 07. Juni 2002, Dresden

*Rennekamp, R.:*

Analytische Elektronenmikroskopie  
Physikalisches Seminar HTW Dresden (FH), 29.10.2002

*Schmelzer, J.; Taubert, K.; Martin, A.; Meinhardt, R.; Grenner, A.:*

Phase Equilibria in Ternary Systems Containing Phenols, Hydrocarbons and Water, 19<sup>th</sup> European  
Seminar on Applied Thermodynamics, Santorini, Griechenland, 06. – 10.09.2002

*Schmelzer, J.; Taubert, K.; Martin, A.; Meinhardt, R.; Grenner, A.:*

Phasengleichgewichte in ternären Systemen aus Phenolen, Kohlenwasserstoffen und Wasser,  
VDI-Thermodynamik-Kolloquium / DFG-Abschluß-Kolloquium, Wernigerode, 07./08.10.2002

*Schubert, E.; Deineshenko, V. I.; Makarov, A. M.; Nechaev, V. A.; Ostroushko, A. A.; Udilov, A. E.:*

Some results of the development of exhaust emission catalytic converters at the base complex oxide materials. Ekaterienburg, 2001

*Schubert, E.; Heinze, R.; Nobst, S.; Graf, TH.; Teske, K.; Ullmann, H.:*

Ag<sub>2</sub>Mn<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/ LaMnO<sub>3</sub> mixed catalysts for total oxidation of VOC's.

Poster zum 5. Europäischen Katalysekongress in Limerick (Irland), 04.09.2001

*Trogisch, A.:*

Temperierung von Gebäuden – Lösung oder Unsinn.

23. Internationaler Velta-Kongreß 2001, Österreich, März 2001

*Trogisch, A.:*

Fachvorträge im Rahmen der Ausbildung „Energieberater“ an der Architektenkammer Sachsen

03/02 – 05/02

*Trogisch, A.:*

Bauteilheizung historischer Gebäude – Universalverfahren für sämtliche Heizungs- und Feuchteprobleme. Velta-Fachkongress, 08/02

*Trogisch, A.:*

Lüftung und sommerlicher Wärmeschutz.

11. Bauklimatisches Symposium, TU Dresden, 09/02

*Trogisch, A.:*

DIN 4108 Blatt 2 in der Planungspraxis,

Fachkongress TGA in Frankfurt, 09/02

*Trogisch, A.:*

Freie Lüftung – eine Alternative ?

Internationaler Kongress air.nova 2002, FH Pinkafeld / Österreich 11/02

*Vogel, M.; Schulze, A.:*

Synthesis of Chiral  $\epsilon$ -Caprolactones by Enzymatic Baeyer-Villiger Oxidation.

Symposium des Graduiertenkollegs „Mechanistische und Anwendungsaspekte nichtkonventioneller Oxidationsreaktionen“, Leipzig, 07.06.2002

*Vogel, M.:*

BAEYER-VILLIGER Oxidation with Cyclohexanone Monooxygenase from Acinetobacter using Organic Solvents.

Gordon Research Conference on Biocatalysis, Kimball Union Academy, Meriden, New Hampshire,

USA, 07. – 12.07.2002

*Vogel, M.:*

Enzymatische BAEYER-VILLIGER-Oxidationen in der organischen Synthese

Universität Leipzig, Fakultät für Chemie, 20.09.2002

## Gutachten

- Titel:** Studies of the Drilling Forces and Hole Quality of Single Step Holes using Step Drills and Conventional Drills (Master of Engineering für Mr. Rong-Shen XIA)  
**Gutachter:** Prof.Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich  
**Auftraggeber:** RMIT University, Melbourne, Australien, Oktober 2001
- Titel:** Gutachten im TRAF0-Programm derArbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. (AiF)  
**Gutachter:** Prof. Dr. rer. nat. habil. H. Hofmann
- Titel:** Berufungsgutachten für Dr.-Ing. Joachim Müller  
**Gutachter:** Prof. Dr. rer. nat.habil. H. Hofmann  
**Auftraggeber:** Berufsakademie Sachsen, Staatliche Studienakademie Riesa, 27.02.02
- Titel:** 5 Gutachten für C2/C3-Übertragung  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger  
**Auftraggeber:** HTW Dresden über das Jahr verteilt
- Titel:** Isobaric Vapor-Liquid Equilibria of the Ternary System Toluene-p-Xylene-1,2-Dichloroethane by H. Kirss, M. Kuus, E. Silmer, L. Kudryavtseva  
**Gutachter:** Prof. Dr. habil. J. Schmelzer  
**Auftraggeber:** Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised (Proceedings of the Estonian Academy of Sciences), 28.08.02
- Titel:** Gutachten zur Dissertation zum Thema : „Untersuchungen an MnOx-CeO2-ZrO2 und CuO- CeO2-ZrO2 – Katalysatoren für die Totaloxidation von Methan und Chlorkohlenwasserstoffen“ von Frau Dipl.-Chem. D. Döbber  
**Gutachter:** Prof Dr.rer.nat.habil. E. Schubert  
**Auftraggeber:** Fakultät für Chemie und Mineralogie der Universität Leipzig, 12.10.02
- Titel:** Gutachten zur Dissertation zum Thema: „Untersuchungen zur elektrochemischen Bodensanierung für die Stoffklasse der hochsiedenden aliphatischen Chlorkohlenwasserstoffe“ von Herrn Dipl.-chem. J. Röhrs  
**Gutachter:** Prof.Dr.rer.nat.habil. E. Schubert  
**Auftraggeber:** Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften der TU Dresden, Dezember 2002
- Titel:** Gerichtsgutachten zur Bewertung des sommerlichen Raumklimas  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. A. Trogisch  
**Auftraggeber:** Studentenwerk Dresden
- Titel:** Untersuchung der Wirksamkeit von Motorölzusätzen  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. N. Brückner  
**Auftraggeber:** 5 Gutachten von mehreren Auftraggebern, 2002

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

*Christoph, V.:*

- American Association of Physics Teachers (AAPT)

*Dietrich, J.:*

- Mitglied der Fulbright-Kommission der HTWD
- Mitglied des Sächsischen Vereins für Umformtechnik e.V.
- CDG-Vertrauensdozent an der HTWD
- Beauftragter für Internationale Zusammenarbeit des FB
- Sokrates-Beauftragter des FB

*Gebhardt, N.:*

- Verein zur Förderung der Fluidtechnik

*Hilbrich, H.-D.:*

- Fachgruppe Radialmaschinen

*Hofmann, H.:*

- Sprecher der Fachgruppe „Physik, Informatik, Informationstechnik“(PII)der DPG , GI und ITG
- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Akustik (DEGA)
- Mitglied der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG)

*Israel, Gerd-Reiner:*

- VDI Entwicklung, Konstruktion, Vertrieb (EKV)
- Zentraler VDI-Ausschuss Ebene Kurvengetriebe, Düsseldorf

*Kempe, J.:*

- GVC-Fachausschuss Rheologie (berufenes Mitglied)

*Krawietz, R.:*

- Mitglied der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG)

*Kühne, H.:*

- Verein zur Förderung der Fluidtechnik

*Lange, G.*

- Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM)

*Möbius, E.:*

- Fachgruppe Radialmaschinen

*Mrowka, J.:*

- Vorsitzender des Arbeitskreises Mess- und Automatisierungstechnik, VDE Bezirksverein Dresden

*Ottlinger, P.:*

- Vorsitzender des Kuratoriums des ZAFT e. V.

*Pigors, O.:*

- Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirates der Technologie-und Gewerbepark – GmbH Bad Muskau
- Gesellschaft für Tribotechnik
- Stellv. Vorsitzender des Fachbereichstages Maschinenbau

*Schmelzer, J.:*

- DECHEMA-Arbeitsausschuß „Ingenieurdaten“, berufenes Mitglied
- Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen, gewähltes Mitglied
- Gutachter im externen Gutachterpool der A-CBC Akkreditierungsagentur für Studiengänge Chemie, Biochemie und Chemieingenieurwesen an Universitäten und Fachhochschulen
- Leibniz-Sozietät e. V. (gewähltes Mitglied)

*Trogisch, A.:*

- Arbeitskreis der Dozenten der Klimatechnik
- Arbeitskreis der Dozenten der Heizungstechnik
- Fachinstitut für Gebäude - Klima, Arbeitsgruppe: Museumsklimatisierung
- Förderverein ILK e.V. (Vorstand)
- Förderverein „Bauklimatik“ e.V. (Vorstand)
- Sächsischer Landesbehindertenbeirat
- VDI-Ausschuss: Überarbeitung VDI 3803
- Redaktionsbeirat: Ki-Luft-und Kältetechnik
- Nationales Team zum IEA-Programm im BMWi

*Weiß, T.:*

- Mitglied im Arbeitskreis Umwelttechnik des Dresdner Bezirksvereins des VDI

## Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik (FIF)


**Direktor:** Prof. Dr.-Ing. habil. Ernstwendelin Bach  
Tel: 0351/462 3344, Fax: 0351/462 3476  
ernstwendelin.bach@fif.mw.htw-dresden.de

### Projekte

**Projekt:** Prototypenuntersuchungen zum Katalysator Kaltstart auf dem Prüfstand  
**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. habil. Ernstwendelin Bach   
**Projektlaufzeit:** 01.07.2000 - 31.03.2001  
**Auftraggeber:** ITW e.V. Chemnitz


#### Kurzfassung:

Mit der Euro IV – Norm wird im Zusammenhang mit der OBD explizit eine on-board-Überwachung des Katalysators gefordert. Bekannt sind Verfahren mit zwei Lambda-Sonden. Zur Beurteilung alternativer Diagnoseverfahren für Katalysatoren im Kaltstartbereich sind Rollenprüfstandsversuche durchgeführt worden. Durch Analyse der Ergebnisse und dem Vergleich mit den gemessenen Schadstoffverläufe sollen die Diagnoseverfahren verifiziert werden.

**Projekt:** Photokatalysator zur Erzeugung von Wasserstoff für Brennstoffzellen  
**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. habil. Ernstwendelin Bach   
**Projektlaufzeit:** 06/01-10/01  
**Auftraggeber/Förderer:** SMWK

#### Kurzfassung:

Der Brennstoffzellenantrieb stellt eine aussichtsreiche Alternative zum herkömmlichen Verbrennungsmotor dar. Er benötigt zum Betrieb neben Luft Wasserstoff bzw. ein wasserstoffreiches Gas. Eine neue Technologie zur Wasserstoffgewinnung aus reformierten Kohlenwasserstoffen (Erdgas, Benzin, Diesel usw.), die im Rahmen des Projektes untersucht wurde, ist die Photokatalyse. In einer Machbarkeitsstudie zur Umsetzung dieser Technologie sind im speziellen die möglichen Lichtquellen und die damit erreichbaren Wirkungsgrade analysiert worden. Die Studie weist aus, dass es grundsätzlich möglich ist, Wasserstoff über den photoelektrischen Effekt zu erzeugen. Trotz der abgeleiteten theoretischen Erkenntnisse konnte die Frage der Ergiebigkeit nicht nachgewiesen werden. Hierzu ist das Experiment dringend erforderlich.

**Projekt:** Entwicklung des Innovations- und Gründerlabors Brennstoffzellentechnologie  
**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. habil. Ernstwendelin Bach   
**Projektlaufzeit:** 06/02 – 12/02  
**Auftraggeber/Förderer:** SMWK

**Kurzfassung:**

Das Innovations- und Gründerlabor „Brennstoffzellentechnologie“ der HTW Dresden (FH) ermöglicht Grundlagenuntersuchungen und spezielle interdisziplinäre Forschungsprojekte. Diese Möglichkeiten nutzend, besteht das Projektziel im Aufbau und der Erprobung eines Brennstoffzellenantriebs mit 3 kW elektrischer Antriebsleistung. Die Energieversorgung des Antriebsstranges erfolgt durch den PEM-Prüfstand des Brennstoffzellenlabors. Derartige Antriebe können in elektrisch betriebenen kleinen Straßenfahrzeugen (Scooter u.ä.), Versehrtenfahrzeugen, Pflegemaschinen für Rasenflächen, Freizeitfahrzeugen (z.B. Golfplatz, „Spaßmobile“) und Booten eingesetzt werden. Der spätere Aufbau von Demonstrationsfahrzeugen und die Durchführung realer Fahrversuche setzt die gründliche Erprobung und Abstimmung des Antriebsstranges mit einer PEM-Brennstoffzelle als Energiespeicher auf einem Prüfstand voraus.

Projekt: **Vorbereitung eines Forschungsschwerpunktes zur Anwendung der Brennstoffzellentechnologie**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Ernstwendelin Bach**

Projektlaufzeit: 05/01 – 12/01

Auftraggeber/Förderer: SMWK

**Kurzfassung:**

Neben dem stationären Einsatz von Brennstoffzellen in der dezentralen Energieversorgung stellen BZ-Antriebe von Pkw, Bussen und Arbeitsmaschinen eine Alternative zur Ressourcenschonung und Emissionsverminderung dar. In dem Projekt wurde das Konzept für die Realisierung einer mobilen Arbeitsmaschine mit einem Brennstoffzellenantrieb erarbeitet. Das Gesamtvorhaben ist in die Teile Fahrzeugentwicklung, Brennstoffzellenauswahl und -anpassung, Leistungselektronik, Wasserstoffspeichertechnologie und Erprobung bzw. Parameternachweis strukturiert.

Projekt: **Untersuchungen verschiedener Bekaert - Filtermedien und Partikelfilter**

Projektleiter: Dr.-Ing. **Gennadi Zikoridse**

Projektlaufzeit: 10/00 – 10/01

Auftraggeber/Förderer: Bekaert S.A., Belgien

**Kurzfassung:**

Das Ziel dieses Projektes besteht in der Überprüfung der Bekaert - Filtermedien auf die Eignung für die Filtration der dieselmotorischen Abgase. Dazu sind Laborversuche und Motorenprüfstandsuntersuchungen erforderlich. Diese Untersuchungen dienen zur Ermittlung der filterspezifischen Parameter und der Filterbeladungskinetik.

Die Untersuchungsergebnisse sollen zur Charakterisierung des Filtermediums und Beschreibung der Filtrationsmechanismen in Abhängigkeit von Filterdaten, Betriebsgrößen und Eigenschaften der abzuscheidenden Diesel-Partikeln führen.

Projekt: **Vergleichende Untersuchungen von verschiedenen löslichen Katalysatoren am Pkw-Dieselmotor von PSA**

Projektleiter: Dr.-Ing. **Gennadi Zikoridse**

Projektlaufzeit: 07/01 – 12/02

Kooperationspartner: PSA, Frankreich

Auftraggeber/Förderer: RHODIA Electronics & Catalysis, Frankreich



**Kurzfassung:**

Das Ziel dieses Vorhabens besteht in der Durchführung von vergleichenden Untersuchungen an verschiedenen löslichen Katalysatoren an einem PkW-Dieselmotor von PSA. Dabei sollen unterschiedliche Zusammensetzungen und Konzentrationen von Katalysatoren untersucht werden. Für diese Tests wird ein Partikelfilter mit SIC-Filtermedium eingesetzt.

Die Versuchsergebnisse werden zur Optimierung der Wirksamkeit und der Konzentration der löslichen Katalysatoren für die Regeneration der Partikelfiltersysteme verwendet.

Projekt: **Untersuchungen zur Charakterisierung des Belchem-Filtermediums auf dem Motorenprüfstand**

Projektleiter: Dr.-Ing. **Gennadi Zikoridse**

Projektlaufzeit: 10/01 – 04/02

Auftraggeber/Förderer: Belchem Fiber Materials GmbH

**Kurzfassung:**

Das Ziel des Vorhabens besteht in der Überprüfung der Belchem - Filtermedien auf die Eignung für die Dieselpartikelfiltersysteme. Dazu sind Motorprüfstandsuntersuchungen erforderlich.

Diese Untersuchungen dienen zur Ermittlung der filterspezifischen Parameter: Abscheidegrad, Druckverlust, Beladungsverhalten, Partikelaunahmekapazität, Dauertemperaturbeständigkeit und Thermochockverhalten.

Die Untersuchungsergebnisse sollen zur Charakterisierung des Filtermediums und Beschreibung der Filtrationsmechanismen in Abhängigkeit von Filterdaten, Betriebsgrößen und Eigenschaften der abzuscheidenden Diesel-Partikeln führen.

Projekt: **Prototypentwicklung und Erprobung zum Nachweis der Systemtauglichkeit der metallischen Hohlkugelstrukturen für die Nachbehandlung der Dieselabgase**

Projektleiter: Dr.-Ing. **Gennadi Zikoridse**, Dipl.-Ing. (FH) **Robin Lindner**

Projektlaufzeit: 08/02 – 12/03

Auftraggeber/Förderer: VW AG

**Kurzfassung:**

Das Ziel des Projektes besteht in der Entwicklung und Erprobung eines Filtrationskonzeptes auf der Basis der metallischen Hohlkugelstrukturen. Die im Rahmen dieses Projektes vorgesehene Arbeiten sollen die Eignung des neuen Konzeptes für die Nachbehandlung der Dieselabgase zeigen.

Projekt: **Untersuchung eines Partikelfilters nach Filtereignungstest**

Projektleiter: Dr.-Ing. **Gennadi Zikoridse**, Dipl.-Ing. **Claus-Gunther Kummer**

Projektlaufzeit: 08/02 – 12/02

Auftraggeber/Förderer: Liebherr-Hydraulikbagger GmbH, Kirchdorf/Iller

**Kurzfassung:**

Die Zielstellung besteht in der Ermittlung des Filtrations- und Regenerationsverhaltens für ein Partikelfiltersystem der Fa. Liebherr-Hydraulikbagger GmbH während definierter Prüfzyklen. Für die Beurteilung des Partikelfilters werden Prüfverfahren für Partikelfiltersysteme in Off-Road-Einsatz verwendet. Das Partikelfiltersystem ist ein passives System (katalytische Beschichtung).

Projekt: **Untersuchungen zur Charakterisierung eines ceriumhaltigen Kraftstoffadditivs an einem Pkw-Dieselmotor auf dem Motorenprüfstand**  
Projektleiter: Dr.-Ing. **Gennadi Zikoridse**  
Projektlaufzeit: 10/02 – 12/02  
Auftraggeber/Förderer: Oxonica Ltd, Oxon, England

#### **Kurzfassung**

Das Ziel dieses Vorhabens besteht in der Durchführung von vergleichenden Untersuchungen an verschiedenen löslichen Katalysatoren an einem Pkw – Dieselmotor auf dem Motorenprüfstand. Dabei sollen unterschiedliche Zusammensetzungen und Konzentrationen von löslichen Katalysatoren untersucht werden. Für diese Untersuchungen werden Partikelfiltermedien auf SIC-Basis eingesetzt. Die Versuchsergebnisse werden zur Charakterisierung der Wirksamkeit der löslichen Katalysatoren für die Regeneration der Partikelfiltersysteme verwendet.

Projekt: **Untersuchungen verschiedener Partikelfiltervarianten (Filtermedium) nach bestimmter Testprozedur**  
Projektleiter: Dr.-Ing. **Gennadi Zikoridse**, Dipl.-Ing. **Claus-Gunther Kummer**  
Projektlaufzeit: 11/02 – 12/02  
Auftraggeber/Förderer: Heimbach GmbH, Düren

#### **Kurzfassung**

Die Zielstellung des Projektes besteht in der Ermittlung der filterspezifischen Parameter: Abscheidegrad, Druckverlust, Beladungsverhalten, Partikelauflagekapazität und Regenerationsverhalten. Die Untersuchungen werden an verschiedenen Partikelfiltermedien der Fa. Heimbach GmbH & Co. nach definierten Prüfzyklen durchgeführt.

Projekt: **Entwicklung eines Hochleistungswärmetauschers zur Rückkühlung partikelbeladener Abgasmassenströme für Abgasrückführsysteme in Dieselmotoren**  
Projektleiter: Dipl.-Phys. **Jeanette Kopte**  
Projektlaufzeit: 10/01 – 03/03  
Auftraggeber/Förderer: AIF  
Deskriptoren: AGR, Kühler

#### **Kurzfassung:**

Das Vorhaben reiht sich ein in die Bemühungen der Fahrzeug- und Motorenindustrie, zukünftige bereits beschlossene bzw. zu erwartende Emissionsgrenzwerte zu erfüllen. Das Vorhaben konzentriert sich dabei auf die Abgasrückführung, eine vielversprechende Technologie zur aktiven Beeinflussung der Primäremission von Dieselmotoren, die ohne zusätzliche Betriebsstoffe auskommt. Die heutzutage eingesetzten Abgaskühler erfüllen die Forderungen nach Wartungsfreiheit und Lebensdauer nicht im vollen Maße. Es zeigt sich, dass mit zunehmender Laufleistung aufgrund der Ablagerung von Partikeln auf der gasseitigen Oberfläche die Kühlleistung sinkt. Die erforderliche Selbstreinigung des Kühlers konnte bisher nicht in ausreichendem Maße sichergestellt werden. Die Folge ist ein frühzeitiger Ausfall des Systems. Diese Nachteile sollen in diesem Vorhaben durch konstruktive Beeinflussung der Strömung überwunden werden. Dazu sind sowohl Simulationsrechnungen als auch Prüfstandsuntersuchungen erforderlich.

Projekt: **Überführung des Prinzips des Wärmerohres auf einen AGR-Kühler mit hoher Leistungsdichte**  
Projektleiter: Dipl.-Phys. **Jeanette Kopte**  
Projektlaufzeit: 10/01 - 03/03  
Auftraggeber/Förderer: Kühlerbau Freiberg / SAB  
Deskriptoren: Wärmerohr, AGR, Kühler

**Kurzfassung:**

In diesem Vorhaben soll erstmals die Verwendung des Prinzips eines Wärmerohres in einem AGR-Kühler untersucht werden und ein erster Prototyp auf dem Motorenprüfstand getestet werden. Im Wärmerohr wird der Wärmetransport durch die Bildung eines Wärmekreislaufes unter Nutzung von Verdampfungs- und Kondensationswärme gewährleistet. Auf Grund der konstanten Temperatur siedender Flüssigkeiten wird eine konstant hohe Wandtemperatur garantiert, was bei geeigneter Wahl des Kühlmediums eine Kondensatbildung wirkungsvoll unterbindet (Taupunkt von Dieselmotorenabgas beträgt in Abhängigkeit der Zusammensetzung ca. 120 °C). Die Aufgabe besteht vor allem in der Untersuchung des Verhaltens der genannten Wärmerohre unter motorischen Bedingungen und der Integration in das Gesamtkühlerkonzept.

Projekt: **Untersuchungen zum Einsatz von Erdgas als Kraftstoff in Kraftfahrzeugen**  
Projektleiter: Dipl.-Ing. **Torsten Neumann**  
Dipl.-Ing. **Wolfgang Seiffert**  
Kooperationspartner: Gasversorgungsunternehmen und Fahrzeugbetreiber in den neuen Bundesländern  
Projektlaufzeit: 03/96 – 12/02  
Auftraggeber/Förderer: VNG-Verbundnetz Gas AG Leipzig

**Kurzfassung:**

Durch die längerfristige Versorgungssicherheit und die nachgewiesene Umweltverträglichkeit, auch hinsichtlich zukünftiger Gesetzgebungen (EURO 4, EEV), wird dem Erdgasantrieb (CNG) hohe Bedeutung beigemessen. Bei unterschiedlichen Verkehrsunternehmen mit verschiedenartigen Einsatzprofilen werden mono- und bivalente Fahrzeuge in Hinblick auf deren wirtschaftlichen Betrieb untersucht.

Projekt: **Erdgasbetriebene Fahrzeuge B Ein Beitrag zur dauerhaften Reduzierung von Verkehrsemissionen in Leipzig**  
Projektleiter: Dipl.-Ing. **Torsten Neumann**  
Projektlaufzeit: 08/99 – 03/02  
Kooperationspartner: Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft  
Auftraggeber/Förderer: Stadt Leipzig, Stadtreinigungsamt

**Kurzfassung:**

Das Stadtreinigungsamt Leipzig betreibt seit Juli 1999 erdgasbetriebene Abfallsammelfahrzeuge. Die Anschaffung dieser Fahrzeuge wurde durch das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft im Rahmen eines Investitionsprogrammes gefördert. Daher ist die Evaluierung der Ergebnisse von besonderem Interesse. In diesem Zusammenhang wird die wissenschaftliche Begleitung dieser Modellvorhaben realisiert.

Projekt: **Modellprojekt für Gasfahrzeuge in Sachsen**  
Projektleiter: Dipl.-Ing. (FH) **Wolfgang Seiffert**  
Projektlaufzeit: 06/02 – 04/03  
Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Erdgas-Südsachsen GmbH

**Kurzfassung:**

Der Aufbau der CNG-Infrastruktur ist mit hohen Anschaffungskosten verbunden. Das FIF besitzt langjährige Erfahrungen bei der Einführung der alternativen Antriebstechnologie. Die Begleitung des Modellprojektes ist mit dem Ziel durchzuführen, eine Konzepterstellung sowie Consultingleistungen für einen optimalen Einsatz von Erdgasfahrzeugen und Erdgas-Betankungsanlagen, in Bezug auf umwelt-effizienten und wirtschaftlichen Einsatz bei förderfähigen Zuwendungsempfängern, zu gewährleisten. Das Hauptanliegen ist die Erfassung und Bewertung monetärer Daten im Vergleich zur technischen Parametern.

Projekt **EDAR-System (Entstickung von Dieselmotoren-Abgas durch Regelung der Reduktionsmittel-Zugabe )**  
 Projektleiter: Dipl.-Ing. **Claus-Gunther Kummer**  
 Dipl.-Ing. **Enrico Heidrich**  
 Kooperationspartner: DaimlerChrysler AG, Stuttgart  
 HJS Fahrzeugtechnik GmbH&Co, Menden  
 TEMIC TELEFUNKEN microelectronik GmbH, Kirchheim/Teck  
 Universität Karlsruhe, Karlsruhe  
 Projektlaufzeit: 11/99 – 10/02  
 Auftraggeber/Förderer: BMBF/ TÜV Rheinland / Berlin-Brandenburg

**Kurzfassung:**

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung eines fahrzeugtauglichen Verfahrens zur NO<sub>x</sub>-Verminderung mit geregelter Reduktionsmittelzufuhr für SCR-Systeme unter Verwendung eines NH<sub>3</sub>-Sensors. Dabei werden zwei Strategien verfolgt, die auf unterschiedlichen Kraftstoffqualitäten basieren, und zwar

1. auf nahezu schwefelfreiem Kraftstoff ( $S < 50$  ppm), wie er in einigen EU-Ländern bereits heute, wenn auch nicht flächendeckend, verfügbar ist und
2. auf handelsüblichem Kraftstoff mit einem Schwefelgehalt  $< 500$  ppm.

Entsprechend der unterschiedlichen Strategien wird das Gesamtvorhaben in zwei Teilprojekte aufgeteilt:

Teilprojekt A: Entwicklung eines geregelten Kombisystems (beschichteter SCR-Katalysator mit vorgeschaltetem CRT-Filter).

Teilprojekt B: Darstellung eines geregelten SCR-Systems auf der Basis der Vollkatalysatorstechnik.

Beide Teilprojekte werden aufeinander abgestimmt, um Doppelforschung zu vermeiden und ein möglichst hohes Maß an Synergieeffekten zu erzielen.

Projekt: **AHEDAT**  
 Projektleiter: Dipl.-Ing. (FH) **Enrico Heidrich**  
 Dipl.-Ing. **Claus-Gunther Kummer**  
 Projektlaufzeit: 08/02 – 07/05  
 Auftraggeber/Förderer: EU; AVL List GmbH  
 Deskriptoren: Abgasnachbehandlung

**Kurzfassung:**

Das von der EU geförderte Projekt „Advanced Heavy Duty Engine Aftertreatment Technology“ (AHEDAT) dient der Entwicklung und Untersuchung eines Abgasnachbehandlungskonzeptes zur Erfüllung der Euro 5 Norm, gültig ab 2008. Hierfür ist eine drastische Reduzierung der Partikel- und NO<sub>x</sub>-Emissionen ohne einen Anstieg des Kraftstoffverbrauches anvisiert. Es wird ein Abgasnachbehandlungssystem untersucht, das sowohl aus Partikelfilter und Denox-System auf Basis eines NO<sub>x</sub>-SpeicherKats und eines SCR-Kats besteht.

Projekt: **Elektronisches Temperaturregelsystem für Verbrennungsmotoren**  
Projektleiter: Dipl.-Phys. **Jeanette Kopte**  
Projektlaufzeit: 04/00 – 09/01  
Auftraggeber/Förderer: IMG Nordhausen / BMBF  
Deskriptoren: Wirbelstrom, Wärmemanagement

**Kurzfassung:**

Moderne verbrauchsoptimierte Motoren geben immer weniger Abwärme in das Kühlmittel ab. Dies führt dazu, dass insbesondere bei tiefen Temperaturen und Schwachlastbetrieb (z.B. Stadtfahrt) die Betriebstemperatur des Motors erst spät erreicht wird. Dies ist wiederum eine Ursache für erhöhte Schadstoffemissionen. Ziel des Projektes ist daher die Verkürzung der Warmlaufphase durch die Entwicklung eines elektronischen Temperaturregelsystems für Verbrennungsmotoren. Die Realisierung erfolgt durch die Kombination des vorhandenen Kühlsystems mit einem aktiv regelbaren Heizsystem, welches in der Kühlmittelpumpe integriert ist und nach dem Prinzip einer Wirbelstrombremse arbeitet.

Projekt: **Nutzung der Potentiale der Abgasrückführung zur Erfüllung zukünftiger strengster Abgasemissionsgrenzwerte für Dieselmotoren schwerer Nutzfahrzeuge**  
Projektleiter: Dipl.-Ing. **Rainer Sandig**  
Dipl.-Ing. **Thomas Scheffer**  
Dipl.-Ing. **Thomas Emmrich**  
Kooperationspartner: MTU Motoren- und Turbinen-Union, Friedrichshafen  
Projektlaufzeit: 10/99 – 12/02  
Auftraggeber/Förderer: BMBF

**Kurzfassung:**

Im Berichtszeitraum wurden die wichtigsten Voraussetzungen für die Bearbeitung des Projekts geschaffen. Für den Versuchsträger, einen Einzylindermotor BR 382 von der MTU, war ein Motorenprüfstand mit neuer Belastungseinrichtung, Ladeluftversorgung, Motoröl- und Kühlwasserkonditionierung auszurüsten. Zur Realisierung der Abgasrückführung (AGR) für den Motor ist ein Aggregat konzipiert und aufgebaut worden, das sowohl den erforderlichen Abgasdruck bereitstellt als auch eine exakte Einstellung der AGR-Raten ermöglicht. Mit dem Common-Rail-Einspritzsystem des Motors wurden Vorversuche auf einem Einspritzpumpenprüfstand durchgeführt, deren Ziel darin bestand, die Funktionsfähigkeit der Komponenten zu testen und den Ausgangszustand bezüglich Einspritzmengen und -verlaufsformen zu dokumentieren. Es zeigte sich, dass diese Einspritztechnik nur noch für die Erstinbetriebnahme des Motors zu verwenden war. Für die geplante Brennverfahrensentwicklung (Ziel: Systemdrücke bis 2000 bar) wurde ein geeignetes Einspritzsystem konzipiert und die Beschaffung der Komponenten eingeleitet. Theoretische Betrachtungen erfolgten bezüglich Brennraumauslegung, Strahlage, Düsenparametern, Luftbewegung und Ladungswechsel. Zur ebenfalls im Projekt geplanten Brennraumvisualisierung sind Vorversuche an einem Einhubtriebwerk durchgeführt worden.

Projekt: **Durchführung theoretischer und experimenteller Untersuchungen zu den Möglichkeiten der On-Board-Beeinflussung der Verbrennungsluftzusammensetzung und/oder des Kraftstoffs für Verbrennungsmotoren mit dem Ziel der Emissionsminderung.**  
Projektleiter: Dr.-Ing. **Amin Velji**, Dr. rer. nat. **Uwe Hofmann**,  
Dipl.-Ing. (FH) **Gabi Bretschneider**  
Projektlaufzeit: 09/00 – 08/01  
Auftraggeber/Förderer: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)  
Deskriptoren: Verbrennungsluft

**Kurzfassung:**

Der Dieselmotor ist nach wie vor die Verbrennungskraftmaschine mit dem höchsten Wirkungsgrad und der höchsten Flexibilität im mobilen Einsatz. Hauptprobleme stellen dabei die Abgasschadstoffe Stickoxide (NO<sub>x</sub>) und Partikel (PM) dar.

Herkömmliche Maßnahmen zur NO<sub>x</sub>-Senkung führen zu einem Anstieg der PM-Emission und des Kraftstoffverbrauchs. Maßnahmen zur Senkung der PM-Emission führen wiederum zu einem Anstieg der NO<sub>x</sub>-Emission. Eine Möglichkeit zur Reduzierung dieser Schadstoffemissionen besteht in der Änderung der Zusammensetzung der Verbrennungsluft. So kann z.B. durch eine Erhöhung des Inertgasanteils die NO<sub>x</sub>-Emission drastisch reduziert werden. Wird dabei der Sauerstoffgehalt so hoch gehalten wie in atmosphärischer Luft, kann der Anstieg der PM-Emission unterbunden werden. Experimentelle Untersuchungen an einem 1-Zylinder-NFZ-Motor haben gezeigt, dass es eine „optimale“ Zusammensetzung der Verbrennungsluft gibt, bei der eine ähnlich hohe NO<sub>x</sub>-Reduktion wie bei der Abgasrückführung erzielt werden kann, ohne dass die Partikelemission drastisch ansteigt. Die „optimale“ Verbrennungsluft muss mindestens einen Sauerstoffgehalt von 20 % und einen CO<sub>2</sub>-Gehalt von 12 % aufweisen. Der Rest besteht im wesentlichen aus Stickstoff. Es besteht jetzt die Aufgabe, technische Lösungen für die Beeinflussung der Luftzusammensetzung (z.B. Membrantechnologien) zu erarbeiten.

Projekt: **Entwicklung und Untersuchung eines Verfahrens zur gezielten Beeinflussung der Verbrennungsluftzusammensetzung zwecks Reduzierung der Abgasemissionen von Dieselmotoren.**

Projektleiter: Dr. rer. nat. **Uwe Hofmann**

Projektlaufzeit: 08/02 – 07/03

Auftraggeber/Förderer: Deutschen Bundesstiftung Umwelt DBU/ GKSS Geesthacht GmbH

Deskriptoren: Verbrennungsluft, Abgasemission

**Kurzfassung:**

Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer neuartigen Trenntechnologie für die Ansaugluft und das Abgas von Verbrennungsmotoren auf Basis der Membrantrenntechnik zur On-Board-Beeinflussung der Verbrennungsluftzusammensetzung, um die Erfüllung zukünftiger Abgasemissionsgrenzwerte (stationäre Anlagen: TA-Luft, Kraftfahrzeuge: EURO IV + EURO V) ohne Abgasnachbehandlung zu gewährleisten.

Ausgehend von Untersuchungen zur Beeinflussung der Schadstoffemission durch Abgasrückführung und durch Variation der Verbrennungsluftzusammensetzung an Dieselmotoren sollen in diesem Projekt Membranmodule entwickelt, ausgelegt, getestet und optimiert werden, mit denen die Verbrennungsluftzusammensetzung on-board beeinflusst werden kann. Grundgedanke dabei ist die Bereitstellung eines Gasgemischs für die Verbrennung, das Anforderungen zur gleichzeitigen Minderung der NO<sub>x</sub>- und Partikelemission erfüllt.

So kann durch eine Erhöhung des Gehaltes an Kohlendioxid die NO<sub>x</sub>-Emission drastisch reduziert werden. Wird dabei der Sauerstoffgehalt so hoch gehalten wie in atmosphärischer Luft, kann der Anstieg der PM-Emission unterbunden werden.

Projekt: **Untersuchungen zur Wirksamkeit von Kraftstoffkatalysatoren auf dem Motorenprüfstand**

Projektleiter: Dr. rer. nat. **Uwe Hofmann**

Projektlaufzeit: 01/02 – 02/02

Auftraggeber/Förderer: Mpore GmbH, Dresden

**Kurzfassung:**

Die Beeinflussung des Kraftstoffverbrauches und der Schadstoffemission bei Verbrennungsmotoren erfolgt hauptsächlich durch innermotorische Maßnahmen und Abgasnachbehandlungstechniken.

Ziel der Untersuchungen dieses Projektes auf dem Motorenprüfstand war die Ermittlung des Einflusses von „Kraftstoff“-Katalysatoren auf die Schadstoffemission (CO, HC, NO<sub>x</sub>, Partikel) und den Kraftstoffverbrauch eines Dieselmotors.

Projekt: **Variable Dralldüse für den Einsatz im Ottomotor mit Direkteinspritzung**  
Projektleiter: Dipl.-Ing. Uwe Lienig  
Projektlaufzeit: 09/01 – 02/03  
Auftraggeber/Förderer: AiF  
Deskriptoren: Kraftstoff-Direkteinspritzung

**Kurzfassung:**

Die Verpflichtung der europäischen Automobilindustrie, die durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Emission bis zum Jahr 2008 um 25% gegenüber 1995 zu senken, stellt eine große Herausforderung an die weitere Entwicklung der Verbrennungsmotoren dar. In der jüngsten Vergangenheit konnten beim Dieselmotor durch moderne Einspritzverfahren erhebliche Fortschritte beim Wirkungsgrad und den Emissionen erzielt werden. In gleicher Weise wird davon ausgegangen, dass die Benzindirekteinspritzung beim Ottomotor ein ähnliches Entwicklungspotenzial eröffnet. Eine wesentliche Voraussetzung, die gesteckten Ziele zu erreichen, dürfte in der Entwicklung geeigneter Einspritztechnologien für das strahlgeführte Gemischbildungsverfahren liegen, die eine gezielte Beeinflussung der bestimmenden Parameter Strahlkegelwinkel, Tropfengrößenverteilung und Eindringtiefe erlauben. Einspritzdüsen mit variablem Drall bieten umfangreiche Möglichkeiten, die geforderte Einspritzcharakteristik zu realisieren. Allerdings erstreckte sich bisher das Einsatzgebiet dieser Düsenart im wesentlichen auf kontinuierlich arbeitende Brennersysteme. Das Ziel dieses Forschungsvorhabens ist die Prototypentwicklung einer diskontinuierlich arbeitenden Einspritzdüse mit variablem Drall für den Einsatz im Verbrennungsmotor.

Projekt: **Entwicklung eines Prototyps für ein neuartiges Dosierelement für gasförmige Kraftstoffe mit sehr niedrigem Vordruckniveau**  
Projektleiter: Dipl.-Ing. Uwe Lienig  
Projektlaufzeit: 09/00 – 04/02  
Auftraggeber/Förderer: BMBF/AiF  
Deskriptoren: Gemischbildung

**Kurzfassung:**

Das Vorhaben reiht sich in die Aktivitäten des FiF zur Erforschung der Nutzung alternativer und/oder regenerativer Kraftstoffe ein. Dem Projekt liegt zu Grunde, dass die meisten gegenwärtig verfügbaren alternativen oder regenerativen Kraftstoffe für Verbrennungsmotoren gasförmig sind, wie zum Beispiel Erdgas oder Wasserstoff. Für diese Kraftstoffe stehen jedoch keine Dosiersysteme zur Verfügung, die in der Lage sind, in der für den Verbrennungsmotor typischen Zykluszeit die erforderliche Menge an Kraftstoff zuzuführen.

Ziel des Projektes ist daher, in einem Zeitraum von eineinhalb Jahren ein Dosierventil zu entwickeln und zu erproben, das geeignet ist, die verbrennungsmotorischen Anforderungen zur exakten, sequentiellen, druck- und temperaturunabhängigen Dosierung zu erfüllen.

Dabei ist vorgesehen, durch die Kombination leichter hochfester Werkstoffe und Verbundmaterialien den unterschiedlichen Anforderungen an das Dosiersystem, wie hohe Druckfestigkeit, geringe Masse der bewegten Bauteile und Funktionsfähigkeit ohne jede Schmierung, gerecht zu werden.

Projekt: **Experimentelle und numerische Untersuchungen zur Entwicklung des BPI -Verfahrens (Bowl Prechamber Ignition) für die Benzin-Direkteinspritzung unter Einsatz der elektrostatisch unterstützten Einspritzung**  
Projektleiter: Dipl.-Ing. Uwe Lienig  
Dr.-Ing. Amin Velji  
Projektlaufzeit: 08/01 – 07/03  
Kooperationspartner: Institut für Kolbenmaschinen, Universität Karlsruhe (TH)  
Unternehmensberatung Automobiltechnik  
Auftraggeber/Förderer: Deutsche Bundesstiftung Umwelt DBU  
Deskriptoren: Kraftstoff-Direkteinspritzung

**Kurzfassung:**

Zur Senkung des Kraftstoffverbrauches beim Ottomotor stellt die Einführung der Direkteinspritzung (DE) die Einzelmaßnahme mit dem höchsten Einsparpotenzial dar. Eine Möglichkeit, ein stabiles DE-Brennverfahren zu realisieren, wird in der Anwendung des BPI-Verfahrens (Bowl Prechamber Ignition) gesehen. Durch gezielte Maßnahmen im Brennraum und am Einspritzsystem soll ein DE-Brennverfahren generiert werden, das unsensibler auf Schwankungen der Zylinderinnenströmung und Instabilitäten im Kraftstoffspray reagiert. Aus Untersuchungen zur elektrostatisch unterstützten Kraftstoffzerstäubung geht hervor, dass gemischbildungsrelevante Zerstäubungsparameter durch das elektrostatische Aufladen des Kraftstoffes unter bestimmten Bedingungen beeinflusst werden können. Die elektrostatisch unterstützte Einspritzung kann durch die entsprechende Zu- und Abschaltung der elektrischen Spannung somit eine flexible Anpassung von Tropfengröße, Spraywinkel und Eindringtiefe ermöglichen, was für die Einspritzung beim BPI-Verfahren von fundamentaler Bedeutung ist. Das Projektziel besteht in der Entwicklung eines neuartigen Verfahrens für die Benzin-Direkteinspritzung unter Einbeziehung der elektrostatisch unterstützten Kraftstoffzerstäubung.

Projekt: **FE-Analyse eines gebauten Kolbens unter hoher thermischer und mechanischer Beanspruchung**  
Projektleiter: Dipl.-Ing. **Uwe Lienig**  
Dipl.-Ing. **Thomas Noschka**  
Projektlaufzeit: 04/02 – 10/02  
Auftraggeber/Förderer: Trimet AG Harzgerode  
Deskriptoren: Kolbenbeanspruchung

**Kurzfassung:**

Die Optimierung der Brennverfahren hinsichtlich der Schadstoffemissionen führt zu einer höheren thermischen und mechanischen Belastung der Bauteile im Verbrennungsmotor. Speziell der Kolben als bewegtes Begrenzungselement des Brennraumes gilt als hoch beansprucht. Gebaute Kolben bieten Vorteile in Hinblick auf eine hohe thermische und mechanische Belastbarkeit bei gleichzeitigen positiven Masseneigenschaften.

Im Rahmen dieses Projektes wurde für einen gebauten Kolben das Temperaturfeld berechnet und basierend darauf die Spannungen und Verformungen für die maximal auftretenden Belastungen ermittelt. Weiterhin wurde eine Analyse des Dauerfestigkeitsverhaltens durchgeführt.

Projekt: **Innovations- und Gründerlabor „Brennstoffzellentechnologie“**  
Projektleiter: Dr.-Ing. **Hartmut Fusan**  
Dr.-Ing. **Rolf Ermisch**  
Projektlaufzeit: 08/01 – 12/01  
Auftraggeber/Förderer: Forschungszentrum Jülich

**Kurzfassung:**

Zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emission ist die Brennstoffzelle nach derzeitiger Auffassung die wichtigste Alternative zu fossilen Energieträgern. Deshalb werden immense Anstrengungen und Investitionen vieler Automobilhersteller bei der Entwicklung von Brennstoffzellenfahrzeugen und von Energieerzeugern zur Erprobung von Blockheizkraftwerken auf der Basis von Brennstoffzellen unternommen. Das Innovations- und Gründerlabor wird die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Sachsen auf dem Gebiet der Brennstoffzellentechnologie gewährleisten und neue Inhalte in die Aus- und Fortbildung einbringen. Es ermöglicht Grundlagenuntersuchungen und in Zusammenarbeit mit der Industrie die Bearbeitung interdisziplinärer Forschungsprojekte.



## **Publikationen**

*Dieckmann, F.; Dietel, U.; Gottfried, K.; Hoffmann, R.; Streit, A.; Vogel, M.:*

Bestimmung der Konzentration von limitierten gasförmigen Schadstoffkomponenten im Abgas von Verbrennungsmotoren durch Vollstrommessung mit Titanoxidgassensoren, MTZ 5/2002, S. 400  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Kandler, M.; Frost, U.; Bach, E.; Langwieder, K.; Gwehenberger, J.:*

Heckunterfahrerschutz kontra Unfallfolgen; Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik, Heft 4, April 2001

*Velji, A.; Hofmann, U.; Bach, E.:*

Abgasrückführung aus neuer Sicht. 4. Dresdner Motorenkolloquium, 31. Mai und 1. Juni 2001

*Zikoridse, G.; Bach, E.; Adler, J.:*

Perspektiven der Schaumkeramik für den Einsatz in Abgasnachbehandlungssystemen, Forum Partikelemissionen 2002, Nürnberg, September 2002

*Zikoridse, G.:*

Stand der Technik bei Partikelfiltern für Dieselmotoren, Tunnelbaufachtagung, Hennef, November 2002

*Zikoridse, G.; Bach, E.; Stephani, G.; Andersen, O.:*

Neue Wege in der Dieselpartikelfiltration. 4. Dresdner Motorenkolloquium, 31. Mai und 1. Juni 2001

*Zikoridse, G.; Velji, A.; Sachse, J.; Sandig, R.:*

Beurteilungskriterien der Abgasnachbehandlungssysteme für Dieselmotoren, FAD-Studie, März 2002

*Zikoridse, G.:*

Beurteilungskriterien und Testprozedur für Partikelfiltersysteme im Off-Road-Einsatz, FAD-Studie, November 2002

## **Fachvorträge**

*Bach, E.:*

Brennstoffzellen für die Fahrzeuganwendung; Wiss. Kolloquium Eurospeedway Lausitz, Klettwitz, 6. Juni 2001

*Bach, E.; Seiffert, W.:*

Wirtschaftlichkeit von Erdgas-Tankstellen und -Fahrzeugen, Automobil-International Leipzig, 23. April 2001

*Bach, E., Neumann, T.:*

Anforderungen an die Einsatzkonzeption, der Grundlage des Erfolges. Workshop: Erdgasbetriebene Fahrzeuge in Sachsen - Probleme und Chancen, TERRATEC - Internationale Fachmesse für Umwelttechnik und Energie, Leipzig, 13. März 2001

*Bach, E.; Neumann, T.:*

Erdgasfahrzeuge eine Alternative für den ÖPNV. Jahrestagung Fachverband Omnibusverkehr: Einsatz von Erdgasfahrzeugen, Kassel, 10. November 2001

*Bach, E., Neumann, T., Seiffert, W.:*

Alternative Antriebe - Warum jetzt Erdgastechnik nutzen. Parlamentarischer Abend der VNG - Verbundnetz Gas AG Leipzig, Dresden, 09. Oktober 2002

*Bach, E., Neumann, T.:*

Wirtschaftlichkeit und Einsatz von Erdgasfahrzeugen. Fachtagung: Erdgasfahrzeuge in Sachsen, Schkeuditz, 06. November 2002

*Bach, E.; Neumann, T.:*

Wirtschaftlichkeit und Einsatz von Erdgasfahrzeugen. Fachtagung: Erdgasfahrzeuge in Mecklenburg-Vorpommern, Bollewick, 27. November 2002

*Jäger, L., Neumann, T.:*

Praxiserfahrungen mit erdgasbetriebenen Abfallsammelfahrzeugen Workshop: Erdgasbetriebene Fahrzeuge in Sachsen - Probleme und Chancen, TERRATEC - Internationale Fachmesse für Umwelttechnik und Energie, Leipzig, 13. März 2001

*Jäger, L., Neumann, T.:*

Erfolgreicher Praxiseinsatz von CNG-betriebenen Abfallsammelfahrzeugen, Fachtagung: Erdgasfahrzeuge in Brandenburg, Potsdam, 23. Oktober 2001

*Jäger, L., Neumann, T.:*

Erdgasbetriebene Fahrzeuge - Ein Beitrag zur dauerhaften Reduzierung von Verkehrsemissionen in Leipzig. Abschlusspräsentation der Ergebnisse des Modellvorhabens, Leipzig, 26. Juni 2002

*Jäger, L., Neumann, T.:*

Praxiserfahrungen des Einsatzes von erdgasbetriebenen Abfallsammelfahrzeugen beim Städtischen Eigenbetrieb Stadtreinigung Leipzig. Workshop des Trägerkreises Erdgasfahrzeuge im Rahmen der IAA - Internationale Automobil-Ausstellung Nutzfahrzeuge 2002, Hannover, 12. September 2002

*Mäder, H.; Seiffert, W.:*

Umweltschonende Taxis in Sachsen – Erfahrungsbericht, Fachtagung Erdgasfahrzeuge in Sachsen, Leipzig/Halle, 06. November 2002

*Neumann, T.:*

Marktchancen des Erdgasfahrzeugeinsatzes in Sachsen - Anhalt. Workshop: Erdgasfahrzeuge - Umwelt schonen - Wirtschaft stärken - Märkte erschließen, Weißenfels, 20. Juni 2001

*Richter, F., Neumann, T.:*

Erfahrungen bei der Einführung von Müllfahrzeugen auf Erdgasbasis im täglichen Betrieb. BGW-Tagung: Erdgasfahrzeuge - Ein Markt kommt in Bewegung, AMI - Auto Mobil International, Leipzig, 23. April 2001

*Scheibe, M.; Seiffert, W.:*

„Der Markt für CNG in Deutschland“, Automobil International, Fachveranstaltung BGW: Erdgasfahrzeuge, Leipzig, 16. April 2002

*Scheibe, M.; Seiffert, W.:*

Wirtschaftliche CNG-Betankungsanlagen aus der Sicht des Betreibers; m-tec Symposium Erdgasbetankungsanlagen, Türkenfeld, 16. Mai 2002

*Seiffert, W.:*

Alternative Antriebs-Energie für Fahrzeuge am Beispiel des Erdgasantriebes. Energiespartage der DRE-WAG, WTC-Dresden, September 2001

*Seiffert, W.:*

Wirtschaftlichkeit von Erdgas-Tankstellen und –Fahrzeugen im Versorgungsgebiet der VNG AG, Symposium m-tec, Türkenfeld, 14. Mai 2001

*Seiffert, W.:*

Wirtschaftliche Rahmenbedingungen von Erdgasfahrzeugen und Erdgasbetankungsanlagen, Arbeitskreis Erdgasbetankungsanlagen Thüringen, IHK-Thüringen, Hayn, 10. Oktober 2002

*Velji, A.; Hofmann, U.; Bach, E.:*

On-Board-Beeinflussung der Verbrennungsluft zur Schadstoffreduktion bei Dieselmotoren. V. Tagung „Motorische Verbrennung: Aktuelle Probleme und moderne Lösungsansätze“, Haus der Technik, Essen, 13./14. März 2001

*Zikoridse, G.:*

Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren: TBG Veranstaltung - Abgasnachbehandlungstechnologien für Dieselmotoren in mobilen Baumaschinen, Jöbnitz, 13. Juni 2001

*Zikoridse, G.; Bach, E.:*

Perspektiven der Schaumkeramik für den Einsatz in Abgasnachbehandlungssystemen, Industrietag „Schaumkeramik – ein Multitalent“ 2002, IKTS, Dresden, März 2002

*Zikoridse, G.:*

Die Prüfung von Abgasfiltern für Dieselmotoren, Seminarreihe „Forschung für die Praxis“ Dieselmotor-emissionen - neue Entwicklungen in Messtechnik und Regelwerk, BGAG, Dresden, August 2002

*Zikoridse, G.:*

Beurteilungskriterien und Testprozedur für Partikelfiltersysteme im Off-Road-Einsatz, Harmonisierung der FAD- und VERT-Testprozeduren, Biel, November 2002

## **Gutachten**

**Titel:** 5 Gutachten zum BMBF-Programm zur Förderung anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung an Fachhochschulen

**Gutachter:** Prof. Dr. E. Bach

**Auftraggeber:** AiF

**Titel:** 8 Gutachten - Fördermaßnahme des Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

**Gutachter:** Prof. Dr. E. Bach

**Auftraggeber:** Fraunhofer Services GmbH

## **Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden**

### *Bach, E.:*

- Gutachter in der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen Otto von Guericke e.V. (AiF)
- Programmausschuss 4. Dresdner Motorenkolloquium, Dresden, 31. Mai – 01. Juni 2001
- Mitarbeit im Arbeitskreis Erdgasfahrzeuge des BGW (Bundesverband der Gas- und Wasserwirtschaft)
- Gründung FAD e.V.; Juli 2000

### *Fussan, H.:*

- ASAM e.V. (Association Standardisation of Automation and Measuring Systems)

### *Velji, A.:*

- Gründung FAD e.V.; Juli 2000

### *Zikoridse, G.:*

- Gründung FAD e.V.; Juli 2000

## Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie

**Dekan:** **Prof. Dipl.-Ing. Ernst-Dietrich Hoffmeister**  
Tel.: 0351/462 3418, Fax: 0351/462 2191  
hoffmeister@htw-dresden.de

**Beauftragter für Forschung:** **Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegovic**  
Tel.: 0351/462 3420, Fax: 0351/462 21 91  
bilajbegovic@htw-dresden.de

### Projekte

**Projekt:** **Astronomische und geodätische Untersuchungen der Linien und Geoglyphen auf der Pampa von Nazca/Peru**  
**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. **B. Teichert**  
**Projektlaufzeit:** 1995 – Ende 2003/2004  
**Auftraggeber/Förderer:** Schweizerisch-Liechtensteinische Stiftung für archäologische Forschung im Ausland, Bern, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH)  
**Deskriptoren:** Geoglyphen, Astronomie

#### Kurzfassung:

- Bildtriangulation und photogrammetrische Auswertung der Luftbilder
- Verbesserungen und Ergänzungen im Datenmodell des Nasca-GIS innerhalb des modernen GIS "Topobase"
- Übernahme der photogrammetrischen Auswertungen in das Nasca-GIS (Erarbeitung eines Konzeptes inkl. automatischer Datenfluss)
- Implementierung neuer archäo-astronomischer Berechnungsmodule (C++, Java, VB)

**Projekt:** **Verifizierung globaler Geoidmodelle durch Pegelmessungen in der Antarktis**  
**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. **Gunter Reppchen**  
**Kooperationspartner:** AWI Bremerhaven  
**Projektlaufzeit:** 02/00 – 12/01  
**Auftraggeber/Förderer:** AWI  
**Deskriptoren:** Pegelmessung, Seismik, Gravimetrie, Bathymetrie

#### Kurzfassung:

Verknüpfung von Geodäsie, Geophysik zur integrierten Interpretation von gemessenen tektonischen Bewegungen zwischen der antarktischen Kontinentalplatte und angrenzenden Groß- und Mikroplatten. Ein Beitrag zu Global Change.

**Projekt:** **Koordinatentransformation des Bestandskartenwerks der EKO Stahl GmbH in ETRS.89 Koordinatensystem**  
**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. **A. Bilajbegovic**  
**Kooperationspartner:** EKO Stahl GmbH Eisenhüttenstadt  
**Projektlaufzeit:** 2001-2002  
**Auftraggeber/Förderer:** EKO Stahl GmbH Eisenhüttenstadt  
**Deskriptoren:** Koordinatentransformation

**Kurzfassung:**

Das gesamte GIS von EKO Stahl GmbH war im Lokalen System (etwa 5 000 000 Punkte mit Koordinaten). Um diese Punktmenge in das ETRS.89 UTM Koordinatensystem zu transformieren, ist eine GPS-Netz entwickelt und Transformationsparameter sind bestimmt. Um die Nachbarschaftsgenauigkeit zu gewährleisten sind verschiedene Interpolationsverfahren untersucht worden.

Projekt: **Untersuchung der Genauigkeit und Zuverlässigkeit von einem GPS/GLONAS Empfänger in bebauten Gebieten (Javad)**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Asim Bilajbegovic**  
 Kooperationspartner: Topcon Deutschland  
 Projektlaufzeit: 31.03.01 – 31.12.02  
 Auftraggeber/Förderer: eigene Forschungsarbeiten  
 Deskriptoren: GPS/GLONAS Empfänger

**Kurzfassung:**

Der hybride Zweifrequenzempfänger JAVAD Odyssey wurde hinsichtlich der Genauigkeit und Zuverlässigkeit in bebauten Gebieten untersucht. Dafür wurde in einer ersten Testreihe die notwendige Mindestbeobachtungszeit ermittelt, um eine Basislinie genau und zuverlässig zu lösen. Parallel dazu wurde für diese Testreihe ein herkömmlicher GPS vom Typ TRIMBLE 4700 der gleichen Prozedur unterzogen. Eine Untersuchung der Beobachtungszeit in Abhängigkeit von der Länge der Basislinie wurde durchgeführt.

Projekt: **Methoden- und Technologieberatung für die DGIS Service GmbH**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Frank Schwarzbach**  
 Projektlaufzeit: September – November 2001  
 Auftraggeber/Förderer: DGIS Service GmbH

**Kurzfassung:**

Der Ist-Zustand bei der Datenerfassung und Fortführung für verschiedene GI-Systeme wurde untersucht. Auf dieser Basis sind Vorschläge zur Neugestaltung des Workflows gemacht worden.

Projekt: **Überwachung von Schadensfällen im Inneren des Völkerschlacht-schlachtdenkmals in Leipzig**  
 Projektleiter: Prof. Dr. **Steube** und Prof. Dr. H.-P. **Otto** (HTWK Leipzig, FB Bauingenieurwesen)  
 Kooperationspartner: Prof. Dr.-Ing. **Wolffried Wehmann** HTWD, HTWK Leipzig  
 Projektlaufzeit: 02/00 – 09/01  
 Auftraggeber/Förderer: Stadtverwaltung Leipzig, Förderverein Völkerschlachtdenkmal Leipzig

**Kurzfassung:**

Durchführung von Baubestandsaufnahmen in den Kellerräumen und dem Umgang unter der Krypta des Völkerschlachtdenkmals (2000) sowie im Bereich der Krypta (2001). Durchführung von vertikalen Bauwerksüberwachungsmessungen am Völkerschlachtdenkmal, im Inneren des Bauwerks, ergänzt durch Fugenspaltmessungen zur Überwachung und Untersuchung der aufgetretenen Schadensfälle.

Projekt: **Überwachung von Schadensfällen an der Kirche Dresden-Leubnitz und am Leubnitzer Kirchberg**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Wolffried Wehmann**  
 Projektlaufzeit: 03/00 – 04/03 (Fortsetzung des Projektes 03/96 – 09/99)  
 Auftraggeber/Förderer: Evangelisch- Lutherische Landeskirche Sachsen, Pfarramt Dresden-Leubnitz

**Kurzfassung:**

Durchführung von höhenmäßigen Überwachungsmessungen auf dem Leubnitzer Kirchberg mittels Bestimmung eines Präzisionshöhennetzes einmal pro Jahr und Ableitung von vertikalen Bewegungen in diesem Hangbereich sowie an darauf befindlichen Gebäuden. Überwachung von vertikalen Bewegungen an Bauteilen im Inneren der Kirche Dresden-Leubnitz mittels hydrostatischem Nivellement viermal pro Jahr während bzw. nach Abschluss der Sanierungsarbeiten. Interpretation der Bauwerksbewegungen in Zusammenarbeit mit einem Baustatiker und einem Geotechniker.

Projekt: **Untersuchungen zum Einsatz reflektorlos messender Tachymeter zur amtlichen Gebäudeeinmessung**  
 Projektleiter: Prof. Dr. **Schwarz** (Bauhausuniversität Weimar, Fakultät Bauingenieurwesen)  
 Kooperationspartner: Prof. Dr.-Ing. **Wolffried Wehmann** HTWD, Bauhausuniversität Weimar, Firma ZSP Trimble Jena  
 Projektlaufzeit: 01/00 – 10/02 (verlängert)  
 Auftraggeber/Förderer: Staatliche Vermessungsverwaltung Thüringen, ZSP Trimble Jena

**Kurzfassung:**

Untersuchungen zur Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Gebäudeeinmessung in das Thüringer Kataster unter Verwendung reflektorlos messender elektronischer Tachymeter sowie Untersuchungen zum Einsatz unterschiedlicher reflektorlos messender Tachymeter zur Gebäudeeinmessung und zu weiteren ingenieurgeodätischen Anwendungen.

Projekt: **Untersuchungen zur Kalibrierung von Bauteilen eines elektronischen Tachymeters im Remotebetrieb**  
 Projektleiter: **Dr.-Ing. Donath**, ZSP Trimble, Jena, Mitarbeit von Prof. Dr.-Ing. **W. Wehmann**  
 Kooperationspartner: Firma ZSP Trimble  
 Projektlaufzeit: 03/2002 – 09/2003  
 Auftraggeber: Firma ZSP Trimble Jena  
 Deskriptoren: Geräteentwicklung, elektronische Tachymeter

**Kurzfassung:**

(keine Angaben gemäß Geheimhaltungsvereinbarung)

Projekt: **Effizientes Facility Management des ehemaligen Zisterzienserklosters Buch in Klosterbuch** (bei Leisnig)  
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. **Winfried Himmer**  
 Kooperationspartner: Förderverein Kloster Buch e.V. (Kooperationsvertrag mit HTWD) Universität Leipzig, Institut für Geophysik  
 Projektlaufzeit: 01/98 – 12/05  
 Auftraggeber/Förderer: Förderverein Kloster Buch e.V.

**Kurzfassung:**

Der zunehmende Kundenwunsch, Gebäudedaten schnell zu recherchieren und exakt auszuwerten, so dass ein zuverlässiges kaufmännisches, technisches und infrastrukturelles Gebäudemanagement möglich wird, stellt die Vermessungsfachkräfte vor neue berufliche Anforderungen. Voraussetzung für eine effiziente Gebäudeverwaltung mittels EDV-Programmen ist allerdings die in Abhängigkeit von den zu lösenden Aufgaben des Auftraggebers qualitätsgerechte Sachdatenerfassung. Das Untersuchungsobjekt „Ehemaliges Zisterzienserkloster Buch“ soll künftig elektronisch mittels eines geeigneten Gebäudeinformationssystems erfolgen. Die elektronische Verwaltung der Klostergebäude wird durch die CAD-Anbindung eines 3D-Modells visualisierbar sein, ebenso die Abfrageergebnisse der Verwalter.

Projekt: **Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen**  
 Projektleiter: Prof. **Karl-Heinz Blaschke**  
 Mitarbeit: Prof. Dr.-Ing. **Martina Müller**  
 Kooperationspartner: Akademie der Wissenschaften zu Leipzig und Landesvermessungsamt Sachsen  
 Projektlaufzeit: 1992 – 2010  
 Auftraggeber/Förderer: Freistaat Sachsen  
 Deskriptoren: Regionalatlas Sachsen

**Kurzfassung:**

Der Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen ist ein Regionalatlas, der auf ca. 100 Atlas-karten mit Beiheften angelegt ist. Er umfasst sowohl Geschichtskarten als auch Karten mit landeskundlichen Themen. Im Rahmen eines „Großen Beleges“ (Komplexbeleg) bearbeiten Studenten ein Kartenthema.

Projekt: **Parochialkarte der Evangelischen Landeskirche Sachsen**  
 Projektleiterin: Prof. Dr.-Ing. **Martina Müller**  
 Kooperationspartner: Evangelisch-Lutherisches Landeskirchenamt Sachsen  
 Projektlaufzeit: 2001 – 2002  
 Deskriptoren: Parochialkarte

**Kurzfassung:**

Im Rahmen der studentischen Projektarbeiten (Komplexbeleg im 4. und 5. Semester) wird die Struktur der Evangelischen Landeskirche Sachsens digital erfasst und thematische Gestaltungsentwürfe werden entwickelt.

Projekt: **Digitales Koloniales Bildarchiv**  
 Projektleiter: Dr. **Ulrich Schmidt**  
 (Mitarbeiter: Prof. Dr. Uwe **Uwe Jäschke**)  
 Kooperationspartner: Stadt- und Universitätsbibliothek Frankfurt am Main  
 Projektlaufzeit: bis 31.03.2004  
 Auftraggeber/Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

**Kurzfassung:**

Die Präsentation von historischen Bildmaterial im Internet mit Standard-Hard- und Software ist das Ziel dieses Forschungsprojektes. Hauptaufgabe der HTW ist die Digitalisierung und Umsetzung des Deutschen Koloniallexikons von 1920.

Projekt: **Archäologische Karten**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Andreas Kowanda**  
 Kooperationspartner: Sächsisches Landesamt für Archäologie  
 Projektlaufzeit: 1999 – 2001  
 Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Landesamt für Archäologie  
 Deskriptoren: Archäologische Karten

**Kurzfassung:**

Kartentitel:

- Grundkarte – Groitzsch/Pegau
- Bronze- und eisenzeitliche Fundstellen in Ostsachsen und Westpolen
- Elblauf von Strehla bis Torgau
- Grundkarte Elster-Pleißeland



Projekt: **Interaktive Einführung in Arbeitsweisen der Kartographie für Ingenieure, Geowissenschaftler, und Geisteswissenschaftler**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Ivan Panajotov**  
Projektlaufzeit: 01.07.2001 – 31.12.2002  
Auftraggeber/Förderer: SMWK  
Dekriptoren: E-Learning Kartographie

### **Kurzfassung:**

Das Projekt "Interaktive Einführung in Arbeitsweisen der Kartographie für Ingenieure, Geowissenschaftler und Geisteswissenschaftler" wird im Rahmen des Verbundprojektes "Bildungsportal Sachsen" an der HTW Dresden (FH) durchgeführt.

Als Ziel soll ein Paket von Unterrichtsmodulen entstehen, das Studierenden und Absolventen o.g. Fachrichtungen Grundlagen kartographischer Darstellung und grundlegende kartographische Technologien zur Visualisierung und Präsentation von raumrelevanten Daten vermittelt.

Anhand des Leitthemas – Anwendung der Zeichen- und Konstruktionssoftware Macromedia Free-Hand – sollen die Lernenden durch praxisbezogene Anleitungen und interaktive Übungen kartographische Grundtechniken anwenden und beherrschen können.

Projekt: **Das Dresdner Branchenbuch**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. **Ivan Panajotov**  
Dipl.-Ing. **Martin Pinior** (Sächsische Zeitung)  
Projektlaufzeit: 01.01.2001 – 30.06.2001  
Auftraggeber/Förderer: Sächsische Zeitung  
Dekriptoren: Digitale Kartenerstellung und Anzeigenkonvertierung

### **Kurzfassung:**

Im Rahmen einer im Unternehmensbereich ‚Zeitungen‘ des DD + V durchgeführte Diplomarbeit wurde der digitale Workflow zur Konvertierung, Aktualisierung und Stichwortzuordnung von Anzeigenaufträgen für das Dresdner Branchenbuch erarbeitet. Das Ziel bestand darin, eine digitale, jederzeit aktualisierbare Kartengrundlage zu erarbeiten und für die Produktion verfügbar zu machen.

## **Publikationen**

*Bilajbegovic, A.:*

Koordinatensysteme und Transformationen VDV-Schriftenreihe, Band 19 GPS-Referenzstationsdienste 2001, S. 142 – 164, Verlag Chmielorz GmbH, Wiesbaden

*Bilajbegovic, A.:*

Virtual Reference Stations and Centimetre Accuracy of Heights, Second Croatian Congress on Cadastre, Proceedings S. 255 – 264, Zagreb 26.10.2001

*Bilajbegovic, A.:*

Umrezene referentne GPS postaje –putokaz Hrvatskoj prema najrentabilnoj centimetarskoj točnosti u geodetskim radovima (Vernetzte GPS Referenzstationen ...) Second Croatian Congress on Cadastre, Proceedings S. 241 – 254, Zagreb 26.10.2001

*Bilajbegovic, A.:*

Koordinatni sustavi u Saveznoj Republici Njemackoj i transformacija u i iz ETRS89 koordinatnog sustava. (Koordinatni sistemi v Zvezni republici Nemciji in transformacija v in iz ETRS89 koordinatnega sistema.), Proceedings of TU Ljubljana (Zbornik predavanj Posvetovanja o problemih sanacije geodetske mreže), Ljubljana, 14.-15.06.2002, ISBN 961-6167-46-4, pp 1 – 26

*Bilajbegovic, A.:*

Kriteriji i ocjena kvalitete softvera za obradu GPS mjerenja. (Kriteriji in ocena kvalitete programov za obdelavo GPS-opazovanj.), (Zbornik predavanj Posvetovanja o problemih sanacije geodetske mreze). Ljubljana, 14.-15.06.2002, ISBN 961-6167-46-4, pp 27 – 36

*Bilajbegovic, A.; Vierus, M.:*

Untersuchungen hybrider GPS/GLONASS-Empfänger – Ausblick auf GPS/GALILEO-Systeme. In: 10 Jahre Fachhochschulausbildung in den Studiengängen Vermessungswesen und Kartographie an der HTW Dresden (FH), Dresdner Kartographische Schriften, Bd. 4, Dresden, 2002, S.81 – 89

*Bilajbegovic, A.; Müller, M.:*

Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung. In: 10 Jahre Fachhochschulausbildung in den Studiengängen Vermessungswesen und Kartographie an der HTW Dresden (FH), Dresdner Kartographische Schriften, Bd. 4, Dresden, 2002, S.31 – 35

*Hoffmeister, E.-D.:*

10 Jahre Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH). In: 10 Jahre Fachhochschulausbildung in den Studiengängen Vermessungswesen und Kartographie an der HTW Dresden (FH), Schriftenreihe Dresdner Kartographische Schriften, Selbstverlag des FB V/K der HTWD, Bd. 4, S. 9 – 20. Dresden, 2002

*Jäschke, U.:*

Geschichte der Kartographie. Ein Abbild der Erde – ein Bild von der Welt. Brockhaus – die Enzyklopädie – Weltatlas (Hrsg.): Atlas zum 21. Jahrhundert, Mannheim 2001, S. 62 – 63

*Jäschke, U.:*

Wandkarte „Im mittel- und osteuropäischen Raum seit etwa 1860 verlorene deutsche Bildungsstätten“ – Ein Werkstattbericht. Freya Klein (Hrsg.) Mensch und Raum. Frankfurter Geographische Hefte, Band 64, Frankfurt am Main 2001, S. 125 – 145

*Jäschke, U.:*

Wie die Kamele nach Namibia kamen. Afrikanischer Heimatkalender 2002, Windhoek 2001, S. 77 – 82

*Jäschke, U.:*

Namibia Map 2002. Windhoek 2001

*Jäschke, U.:*

Namibia Map 2003. Windhoek 2002

*Jäschke, U.:*

Namibia im Kartenbild. In: Hess, Klaus & Becker, Klaus [Hrsg.]: Vom Schutzgebiet bis Namibia 2000. Göttingen und Windhoek 2002, S. 187 – 191

*Jäschke, U.:*

Die polyzentrische Infrastruktur Namibias – Entstehung und Entwicklung in der deutschen Periode 1884 bis 1914/15. - Dresdner Kartographische Schriften, Band 3. Dresden 2002, 253 S.

*Jäschke, U.:*

Synergieeffekte in der kartographischen Ausbildung. In: Dresdner Kartographische Schriften, Band 2.: Der Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen. Beiträge zum Symposium anlässlich der 1. Lieferung. Dresden 2002, S. 69 – 73

*Jäschke, U.:*

10 Jahre Fachhochschulausbildung in den Studiengängen Vermessungswesen und Kartographie an der HTW Dresden (FH). - Dresdner Kartographische Schriften, Band 4, 180 S.

*Jäschke, U.:*

Zur Entstehung einer polyzentrischen Infrastruktur in Deutsch-Südwestafrika zwischen 1884 und 1914. In: Dresdner Kartographische Schriften, Band 4, 10 Jahre Fachhochschulausbildung in den Studiengängen Vermessungswesen und Kartographie an der HTW Dresden (FH)., 135 – 144 S.

*Jäschke, U.:*

Namibia Magazin 2/02. Göttingen 2002, 36 S.

*Jäschke, U.:*

Uwe Jäschke (2002): Museumsstandorte in Namibia. In: Namibia Magazin 2/02, S. 18 – 19

*Jäschke, U.:*

Uwe Jäschke (2002): Kulturgutsicherung oder wie der Bildbestand der Sam Cohen Bibliothek in Swakopmund verfilmt wird. In: Namibia Magazin 2/02, S. 26

*Jäschke, U.:*

Uwe Jäschke (2002): Zur wirtschaftlichen Tragfähigkeit Namibias. In: Namibia Magazin 3/02, S. 17 – 19

*Klees, R.; Lehmann, R.:*

Integration of a priori gravity field models in boundary element formulations to geodetic boundary value problems.

In: B. Bencioloini (Ed.): Proc. IV Hotine-Marussi Symp. on Math. Geodesy, Trento (Italy), Sept. 14-17, 1998, Springer Verlag Berlin Heidelberg 2001

*Kowanda, A.:*

Militärhistorische Karten im Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen. In: Dresdener Kartographische Schriften, Bd. 2: Der Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen. Beiträge zum Symposium anlässlich der 1. Lieferung, Dresden 2002, S. 49 – 56

*Kowanda, A.:*

Archäologische Karten – Ergebnisse der Kooperation zwischen dem Studiengang Kartographie der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) und dem Sächsischen Landesamt für Archäologie. In: Dresdener Kartographische Schriften, Bd. 4: 10 Jahre Fachhochschulausbildung in den Studiengängen Vermessungswesen und Kartographie an der HTW Dresden (FH). Dresden 2002, S. 111 – 122

*Lehmann, R.:*

Numerical aspects of altimetry-gravimetry problems.

In: B. Bencioloini (Ed.): Proc. IV Hotine-Marussi Symp. on Math. Geodesy, Trento (Italy), Sept. 14 – 17, 1998, Springer Verlag Berlin Heidelberg 2001

*Lehmann, R.:*

A new type of non-uniqueness for the scalar geodetic boundary value problem. Journal of Geodesy, 75 (2001) 527 – 532

*Lehmann, R.:*

Sollstreckenbestimmung auf der Vergleichsstrecke für elektronische Distanzmesser in Dresden. In: 10 Jahre Fachhochschulausbildung in den Studiengängen Vermessungswesen und Kartographie an der HTW Dresden (FH), Dresdner Kartographische Schriften Bd. 4. Dresden, 2002, S.89 – 92

*Lehmann, R.; Panajotov, I.; Wehmann, W.:*

FBT Geoinformation, Vermessung und Kartographie: Fachhochschulausbildung in Deutschland  
Fachbereichstag Geoinformation, Vermessung und Kartographie, 2001, Dresden

*Müller, M.:*

INTERGEO 2000 - Tagungsbericht. - In: Kartographische Nachrichten 1(2001), S. 62 – 66

*Müller, M.:*

Management historischer Geodaten. - In: Dresdener kartographische Schriften 4(2002)

*Reppchen, G.:*

Geodetic Fieldwork at Palmer Station / Antarctica

In: 10 Jahre Fachhochschulausbildung in den Studiengängen Vermessungswesen und Kartographie an der HTW Dresden (FH), Dresdner Kartographische Schriften Bd. 4. Dresden, 2002, S.77 – 79

*Reppchen, G.:*

10 Jahre Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie an der HTW Dresden (FH), Forum Zeitschrift des Bundes der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure e. V., Heft 4, Berlin 2002

*Schwarzbach, F.:*

„Kleines GIS-Glossar 2002“ In: 10 Jahre Fachhochschulausbildung in den Studiengängen Vermessungswesen und Kartographie an der HTW Dresden (FH),  
Dresdner Kartographische Schriften Bd. 4. Dresden, 2002, S.167 – 170

*Schubert, S.; Wehmann, W.:*

Der Einsatz reflektorlos messender Tachymeter zur Gebäudeeinmessung; Allgemeine Vermessungsnachrichten, 109. Jg., 5/2002, Heidelberg, S. 173 – 177

*Teichert, B.; Richter, Ch.:*

Geo- Informationssysteme Studienheft GMI 7 der Privaten FernFachhochschule Darmstadt, 2001

*Teichert, B.:*

The Nasca Lines and Geoglyphs - On the way to a Multimedia GIS (mit Ch. Richter) Proceedings of the International Workshop "Recreating the Past - Visualization and Animation of Cultural Heritage", Ayutthaya, Thailand, 26 February - 1 March 2001

*Teichert, B.; Richter Ch.:*

The Pampa of Nasca– Development of a Multimedia GIS Proceedings of the FIG Working Week, Seoul, Korea, 6-11 May 2001

*Teichert, B.:*

Strukturierte Anschaffung und Einführung eines GIS in einem Unternehmen  
Zeitschrift für Vermessungswesen, Heft 1, 2002

*Teichert, B.; Richter, Ch.; Schiebold, M.:*

Mit Topobase dem Mythos von Nasca auf der Spur. Der Vermessungsingenieur, Heft 6, 2002

*Teichert, B.; Brusckke, B.; Richter, Ch.:*

Das Forschungsprojekt Nasca an der HTW Dresden. Festschrift der HTW Dresden, 2002

*Teichert, B.:*

Der XXII. FIG- Kongress 2002 in Washington, FIG- Kommission 3 – Management räumlicher Informationen; Zeitschrift für Vermessungswesen, Heft 6, 2002

*Wehmann, W.; Hahn, M.:*

On the Introduction of Staged Bachelor and Master Courses of Study for Surveyors in Germany; Proceedings of the XXII FIG International Congress, Commission 2, Washington, April 2002, S. 123 – 131

*Wehmann, W.:*

Diplom- oder Bachelor- und Masterstudiengänge - wie weiter in der Ingenieurausbildung im Vermessungswesen und in der Kartographie in Deutschland?, Dresdner kartographische Schriften, Band 4, 2002, Dresden, S. 71 – 76

*van Zyl C. A.; Kramer H.:*

Vermessungstechnische Außendienstsoftware an der HTW Dresden

In: 10 Jahre Fachhochschulausbildung in den Studiengängen Vermessungswesen und Kartographie an der HTW Dresden (FH), Dresdner Kartographische Schriften Bd. 4, Dresden, 2002, S. 175 – 180

## **Fachvorträge**

*Bilajbegovic, A.:*

Entwicklungsstand von RTK-GPS-Systemen und Feldanwendungen der RTK-Technologie unter Nutzung von vernetzten Referenzstationen bzw. Flächenkorrekturparameter, HTW Dresden (FH), 30.01.2001, Seminar 2/2001

*Bilajbegovic, A.:*

Kriterien für die Beurteilung von GPS-Software, Technische Universität Ljubljana, 15.06. 2001, Slowenien

*Bilajbegovic, A.:*

Koordinatni sustavi u Saveznoj republici Njemackoj i transformacija koordinata u i iz ETRS.89 koordinatnog sustava, Technische Universität Ljubljana, 14.06.2001, Slowenien

*Bilajbegovic, A.:*

Network Reference GPS Stations-Sign-Post to Croatia Towards the Most Lucrative Centimetre Accuracy in Geodetic Works. Second Croatian Congress on Cadastre, Zagreb 26.10.2001

*Bilajbegovic, A.:*

Virtual Reference Stations and Centimetre Accuracy of Heights, Second Croatian Congress on Cadastre, Zagreb 26.10.2001

*Bilajbegovic, A.:*

Koordinatni sustavi u Saveznoj republici Njemackoj i transformacija koordinata u i iz ETRS.89 koordinatnog sustava, Technische Universität Sarajevo, 01.11.2001

*Bilajbegovic, A.:*

Kriterien für die Beurteilung von GPS-Software, Technische Universität Sarajevo, 01.11.2001

*Bilajbegovic, A.:*

Feldanwendungen der RTK-Technologie bei Verwendung vernetzter Referenzstationen mit kurzem historischen Rückblick. Geomatik Sommer-Kolloquium an der FHBB, Basel, 14. März 2002

*Bilajbegovic, A.:*

Koordinatensysteme in der Geodäsie und die Transformationen von der lokalen zum Globalen geozentrischen Koordinatensystem. Kroatischer Geodätentag, Zaton, 17. Mai 2002

*Bilajbegovic, A.:*

Koordinatensysteme und Koordinatentransformationen des Bestandskartenwerks der EKO Stahl GmbH, Eisenhüttenstadt, 03. Juni 2002

*Bilajbegovic, A. & Müller, M.:*

Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung. - Vortrag am 27.09.2002 in der HTWD zur Festveranstaltung

*Bilajbegovic, A.:*

Physikalische und mathematische Grundlagen des GPS-Verfahrens. Vortrag an der HTWD, FB Physik, 13. Dezember 2002

*Birk, T.; Schulze, J.; Walter, J.-H.:*

Zu räumlichen Aufnahme- und Darstellungstechnologien, Semper-Club Dresden, 19.03.2002

*Hoffmeister, E.-D.:*

10 Jahre Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) anlässlich Festkolloquium "10 Jahre Fachhochschulausbildung in den Studiengängen Vermessungswesen und Kartographie an der HTW Dresden (FH) und 50 Jahre Ausbildung von Vermessungs- und Kartographieingenieuren in Dresden", Dresden, 27. September 2002

*Jäschke, U.:*

Einige Aspekte zur Sicherung von historischem Bildmaterial. Erfahrungen aus dem Aufbau des kolonialen Bildarchivs an der Stadt- und Universitätsbibliothek der Stadt Frankfurt/Main. Digitale Bilderwelten. Zur elektronischen Erschließung von Bildsammlungen. Tagung des Instituts für sächsische Geschichte und Volkskunde e. V. am 11. und 12. Mai 2001

*Jäschke, U.:*

Die polyzentrische Infrastruktur Namibias – Entstehung und Entwicklung in der deutschen Periode 1884 bis 1914/15. Vortrag an der HTW zur Vorstellung des Dissertationsthemas. 26. Juni 2001

*Jäschke, U.:*

Urheberrecht für kartographische Erzeugnisse.

Vortrag anlässlich des Symposiums „Grenzenlos arbeiten mit digitalen Daten“ zum 125-jährigen Bestehen des Stadtvermessungsamtes Dresden

*Jäschke, U.:*

Kartographie 2000 – Ein Berufsbild im Wandel?

Vortrag anlässlich des 50. Kartographentages in Berchtesgaden. 04.09.2001

*Jäschke, U.:*

Kolonie und Kolonialismus. Gymnasium Dreikönigsschule Dresden, Mai 2002

*Jäschke, U.:*

Synergieeffekte in der kartographischen Ausbildung. Festkolloquium anlässlich des 75. Geburtstages von Karlheinz Blaschke, Oktober 2002

*Jäschke, U.:*

Von Südwestafrica bis Namibia. Verein für vogtländische Geschichte, Volks- und Landeskunde Plauen e.V., Februar 2003

*Lehmann, R.:*

Kalibrierung elektronischer Distanzmesser durch das Labor Vermessungstechnik der HTW Dresden Berufliche Weiterbildung Ingenieurvermessung, Technische Universität Dresden, 08. März 2002

*Müller, M.:*

„Ausbildung und Arbeitsmarkt“ - Moderation und Leitung der halbtägigen Diskussionsveranstaltung mit Kurzvorträgen. 50. Deutscher Kartographentag in Berchtesgaden, 04.10.2001

*Müller, M.:*

Mitglied des Vorbereitungskomitees für das Jugendforum mit Kurzbeiträgen von Auszubildenden und Studenten. 50. Deutscher Kartographentag in Berchtesgaden, 05.10.2001

*Müller, M.:*

Kartographie in Vietnam – Tradition und Topographische Grundlagen. Erläuterungen für die Exkursionsteilnehmer, Oktober 2002

*Reppchen, G.:*

Bewegungsvektoren von GPS-Stationen sowie marin-geophysikalische Untersuchungen in der Westantarktis. Ergebnisse der Deutsch-Russischen Wissenschaftskooperation 1994 – 2000. HTW Dresden (FH), FB Vermessungswesen/ Kartographie, Seminar 1/2001, 16.01.2001

*Reppchen, G.:*

Geophysikalische Untersuchungen (Gravimetrie, Seismik, Pegel) in der Westantarktis 03.05.2001  
FHBB Basel Schweiz

*Reppchen, G.:*

Geodetic measurements about the lines and figures of Nazca. Astronomisches Institut der Akademie der Wissenschaften, Republik Tschechien, Prag 16.10.2001

*Schubert, S.; Wehmann, W.:*

„Der Einsatz reflektorlos messender Tachymeter zur Gebäudeeinmessung“, Vortrag auf dem Geomeßdiskurs 2001, Jena, 25.10.2001

*Schwarzbach, F.:*

Gegenstand, Inhalt und Zweck eines Metainformationssystems in der Vermessungsverwaltung. Im Rahmen des M.O.S.S.-Benutzertreffens 2002, 12.06.2002, Dresden

*Teichert, B.:*

The Nasca Lines and Geoglyphs - On the way to a Multimedia GIS.  
International Workshop "Recreating the Past - Visualization and Animation of Cultural Heritage", Ayutthaya, Thailand, 26.02 – 01.03.2001

*Teichert, B.:*

The Pampa of Nasca– Development of a Multimedia GIS  
FIG Working Week, Seoul, Korea, 6-11 May 2001

*Teichert, B.:*

Strukturierte Anschaffung und Einführung eines GIS in einem Unternehmen  
DVW- Seminar, Bonn, 21.06.2001

*Teichert, B.:*

Der Mythos der Linien von Nasca - Entwicklung eines Multimedia GIS  
Intergeo Köln, 19. – 21.09.2001

*Teichert, B.:*

Strukturierte Einführung eines GIS in einer Behörde, KGRZ Moers, 05.11.2001

*Teichert, B.:*

Das Weltkulturerbe der "Linien und Geoglyphen der Pampa von Nasca/Peru" in einer GIS-Entwicklung, RWTH Aachen, 06.12.2001

*Teichert, B.:*

GIS and Archaeology. Royal University of Fine Arts, Faculty of Archaeology, Phnom Penh, Cambodia, 18. Januar 2002

*Teichert, B.:*

Report from Working Group 3.2 „Spatial Data Infrastructure“  
FIG XXII International Congress in Washington, USA, 19. – 26. April 2002

*Teichert, B.:*

Moderne GIS - Technologien und Präsentation einer archäo-astronomischen Applikation,  
Bauhaus-Universität Weimar, 6. Juni 2002

*Teichert, B.:*

Der Mythos von Nasca - Entwicklung eines Multimedia GIS  
9. Benutzertreffen der Firma M.O.S.S. in Dresden, 12. – 13. Juni 2002

*Teichert, B.:*

Das Forschungsprojekt Nasca an der HTW Dresden (FH)  
Festkolloquium zum 10-jährigen Bestehen des FB Vermessung/Kartographie der HTW Dresden,  
27. September 2002

*Teichert, B.:*

Das Weltkulturerbe der Linien und Geoglyphen der Pampa von Nasca/Peru in einer GIS-Entwicklung,  
Fachhochschule Karlsruhe, 21. November 2002

*Wehmann, W.:*

„Zur Einführung der gestuften Studiengänge Bachelor und Master in Deutschland“, Vortrag auf der  
Konferenz der Vermessungsstudierenden der Bundesrepublik Deutschland (KONVERS), Dresden,  
12.05.2001

*Wehmann, W.:*

„Erfahrungen und Probleme bei klassischen und motorisierten Präzisionsnivellements mit Digitalni-  
vellieren“, Vortrag im Rahmen des Geomatik Winter-Kolloquiums an der Fachhochschule beider  
Basel, Muttentz (Schweiz), 01.11.2001

*Wehmann, W.:*

„Der Einsatz reflektorlos messender Tachymeter zur Gebäudeeinmessung“, DVW Seminar in der TU  
Dresden, Dresden, 08.03.2002

*Wehmann, W.:*

"Aktueller Stand der Einführung gestufter Studiengänge in den Studienrichtungen Geodäsie, Vermes-  
sungswesen, Geoinformatik und Kartographie in Deutschland", Vortrag auf der Fachtagung des DVW  
Sachsens 15.03.2002

*Wehmann, W.; Hahn, M.:*

"On the Introduction of Staged Bachelor and Master Courses of Study for Surveyors in Germany";  
XXII. FIG-Kongress, Washington(USA), 25.04.2002

*Wehmann, W.:*

"Diplom- oder Bachelor- und Masterstudiengänge - wie weiter in der Ingenieurausbildung im Vermes-  
sungswesen und in der Kartographie in Deutschland?", Vortrag auf dem Festkolloquium "10 Jahre  
Fachhochschulausbildung in den Studiengängen Vermessungswesen und Kartographie an der HTW  
Dresden (FH)", Dresden, 27.09.2002



*Wehmann, W.; Hahn, M.:*

"Bachelor- und Masterstudiengänge in der Vermessungsausbildung -Steht der Hochschulausbildung ein Strukturwandel bevor?", Vortrag auf der INTERGEO 2002, Frankfurt/Main, 16.10.2002

*Wehmann, W.:*

„Diplomingenieurausbildung versus Bachelor- und Masterausbildung im internationalen Kontext“, Vortrag auf der INTERGEO 2002 Frankfurt/Main, 17.10.2002

## **Gutachten**

**Titel:** Genauigkeit von Basislinie der TU (Geodätischen Fakultät) Zagreb für die Untersuchung der EDM

**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegovic

**Auftraggeber:** Geodetski list / Kroatien

**Titel:** Gutachten zur Berufung von Prof. Dr.-Ing. Dusan Kogoj zu Univ. o. Prof. an der TU Ljubljana

**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing A. Bilajbegovic

**Auftraggeber:** Technische Universität Ljubljana, Dezember 2002

**Titel:** Erstes Gutachten zur Magisterarbeit von Dipl.-Ing. Jasmin Taletovic an der TU Sarajevo

**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing A. Bilajbegovic

**Auftraggeber:** Technische Universität Sarajevo, 29. August 2002

**Titel:** Akkreditierung des Internationalen Masterstudienganges Photogrammetry and Geoinformatics an der Fachhochschule Stuttgart (Hochschule für Technik)

**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing M. Müller

**Auftraggeber:** im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens der ASIIN am 25. und 26. November 2002

**Titel:** Verkehrswertgutachten

**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. H. Schneider, u.a.

**Auftraggeber:** Gutachterausschuss für Grundstückswerte in der Stadt Velbert und Gutachterausschuss für Grundstückswerte und sonstige Wertermittlungen für den Bereich der Stadt Frankfurt am Main

## Mitarbeit in Fachverbänden und Gremien

*Bilajbegovic, A.:*

- Mitglied der Kroatischen Akademie der Technischen Wissenschaften

*Helbig, F.:*

- Mitglied der Fachkommission Vermessungswesen, KMK, Bonn/Berlin

*Himmer, W.:*

- Förderverein Kloster Buch e.V.

*Jäschke, U.:*

- Beisitzer im Vorstand der Deutsch-Namibischen Gesellschaft - hier insbesondere Schriftführer der wissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft Namibia am Institut für Wirtschafts- und Sozialgeographie in Frankfurt am Main

*Kowanda, A.:*

- Redaktionskommission des Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen

*Lehmann, R.:*

- Vorsitzender der Subcommission 1.3 "Boundary value problems" of International Association of Geodesy (IAG)
- Mitglied der Special Study Group 3.177 of International Association of Geodesy (IAG)
- Mitglied der Special Study Group 4.178 of International Association of Geodesy (IAG)
- Kassenwart des Fachbereichstages Geoinformation, Vermessung und Kartographie

*Müller, M.:*

- Vizepräsidentin der Deutschen Gesellschaft für Kartographie e.V.
- Mitglied im Arbeitskreis „Aus- und Weiterbildung“ der Deutschen Gesellschaft für Kartographie (DGfK)
- Kooptiertes Mitglied des Arbeitskreises „Aus- und Weiterbildung“ des Deutschen Vereins für Vermessungswesen als Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Kartographie
- Mitglied der Redaktionskommission „Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen“
- Vorsitzende der Projektbezogenen Kommission „Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen“ bei der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig

*Panajotov, I.:*

- Vorsitzender des Fachverbandes Führungskräfte der Druckindustrie und Informationsverarbeitung e. V. Bezirk Dresden
- Stellv. Vorsitzender des Fachbereichstages Vermessungswesen/Kartographie der Bundesrepublik Deutschland
- Mitglied der DGfK, Sektion Dresden

*Reppchen, G.:*

- Mitglied des Deutschen Vereins für Vermessungswesen
- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Polarforschung
- Vorsitzender des Vereins „Dr. Maria Reiche“ Linien und Figuren der Nazca-Kultur in Peru

*Schneider, H.:*

- Stellvertretender Vorsitzender und ehrenamtlicher Gutachter im Gutachterausschuss für Grundstückswerte in der Stadt Velbert
- Ehrenamtlicher Gutachter im Gutachterausschuss für Grundstückswerte und sonstige Wertermittlungen für den Bereich der Stadt Frankfurt am Main
- Bewertungstechnischer Sachverständiger im Umlegungsausschuss der Stadt Ratingen
- Stellvertretendes Mitglied im Umlegungsausschuss der Landeshauptstadt Dresden
- Mitglied im örtlich vorbereitenden Ausschuss für den Geodätentag „intergeo 2005“ in Düsseldorf

*Teichert, B.:*

- DVW – Deutscher Verein für Vermessungswesen
  - Leiter des Arbeitskreises Arbeitskreis 3 - "Geoinformationssysteme und Kartographie"
  - Nationaler Delegierter des DVW in der Commission 3 der FIG
  - Chairman der Working Group WG 3.2: "Spatial Data Infrastructure"
- DDGI – Deutscher Dachverband für Geoinformation (Mitglied im Arbeitskreis "Geodaten")
- DGPF – Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung
- GI – Gesellschaft für Informatik

*Wehmann, W.:*

- Mitglied des Beirates des Deutschen Vereins für Vermessungswesen e. V. (Bundesverein)
- Vorstandsmitglied des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW), Landesverband Sachsen e. V.
- Vorsitzender der Bezirksgruppe Dresden/Ostsachsen des DVW Sachsen e. V.
- Mitglied des Arbeitskreises "Aus- und Weiterbildung" des Deutschen Vereins für Vermessungswesen als Vertreter des Freistaates Sachsen sowie der Gruppe Fachhochschulen
- Vorsitzender des Fachbereichstages Geoinformation, Vermessung und Kartographie der Bundesrepublik Deutschland
- Mitglied der Koordinierungsgruppe Fachhochschulen für die Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften und Informatik (ASII)
- Mitglied der Arbeitsgemeinschaft der Vorsitzenden der Fachbereichstage an Fachhochschulen der Bundesrepublik Deutschland bei der HRK
- Mitglied der Kommission 2 „Professional Education“ der Internationalen Vereinigung der Vermessungsingenieure (FIG)

*Zimmermann, J.:*

- Verband Deutscher Eisenbahningenieure e. V., Fachausschuss Vermessungstechnik

*van Zyl, C. A.:*

- Deutscher Verein für Vermessungswesen, Mitglied des AK Beruf

## Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

**Dekan:** **Prof. Dr. Peter Eberle**  
Tel.: 0351/462 3446, Fax: 0351/462 3359  
eberle@wiwi.htw-dresden.de

**Beauftragter für Forschung:** **Prof. Dr. Gerard J. Lewis**  
Tel.: 0351/462 2476, Fax: 0351/462 2169  
lewis@wiwi.htw-dresden.de

### Projekte

**Projekt:** **Unterstützung bei der Ausgestaltung des Controllingssystems des Zentrums Mikroelektronik Dresden (ZMD AG) in Bezug auf den geplanten Börsengang.**

**Projektleiter:** Prof. Dr. **Hartmut Völcker**

**Kooperationspartner:** ZMD AG, Dresden

**Projektlaufzeit:** 08/00 - 09/01

**Auftraggeber/Förderer:** ZMD AG, Dresden

**Deskriptoren:** Controllinginstrumente, Budgetplanung

#### Kurzfassung:

Das Projekt ist als längerfristige Zusammenarbeit konzipiert. Gemeinsam mit Studierenden des Studienschwerpunktes Controlling der HTW Dresden wurden folgende Teilvorhaben bearbeitet:

- Entwicklung eines neuen Investitionssteuerungskonzeptes mit Unterstützung eines firmenspezifischen Access-Tools und dessen Einführung im Unternehmen.
- Dokumentation der Budgetplanung (2001) und Mittelfristplanung (2002-2004) der im Herbst 2000 durchgeführten Planungsrunde.
- Erstellung eines Planungskalenders (sachlich, zeitlich) unter Verwendung von MS-Project für zukünftige Planungsrunden.
- Modellierung eines KonTraG-gerechten Risiko-Managementsystemes.
- Konzeption eines integrierten F&E-Projektcontrolling.

**Projekt:** **Strategische Entwicklung der Region Radeberg-Rossendorf**

**Projektleiter:** Prof. Dr. phil. **Artur Friedrich**

**Projektlaufzeit:** 02/01 – 09/01

**Auftraggeber/Förderer:** Förderverein „Wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Radeberg“ und Technologiezentrum Rossendorf

**Deskriptoren:** Innovationsförderung

#### Kurzfassung:

Regionale Akteure erkennen Bedarf gemeinsamen Handelns bei der Entwicklung der Region Radeberg und Rossendorf. Diese Einsicht ist jedoch nicht durchgängig vorhanden. Isolierte Einzelprojekte sind nach wie vor bestimmend für die Regionalentwicklung, der prozessuale Charakter von Entwicklung wird ignoriert. Nachdem eine Befragung der Gewerbetreibenden in der Region wenig Innovationsfreude zeigte, ist Skepsis gegenüber der Wirksamkeit eines abgestimmten Entwicklungskonzeptes angebracht.

Projekt: **Unternehmerinnen in Sachsen**  
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. **Artur Friedrich**  
 Projektlaufzeit: 03/01 – 12/02  
 Auftraggeber/Förderer: Eigenprojekt mit Unterstützung des Kommunikationspools Dresdner Unternehmerinnen und Unternehmer e. V. Dresden, Stiftung Innovation und Arbeit Sachsen  
 Deskriptoren: Unternehmerinnen

**Kurzfassung:**

**1. Phase:**

Theoretisch und empirisch fundierte Erkenntnisse über die spezifischen Leistungen von Unternehmerinnen für die Wirtschaftskraft Sachsen liegen bisher nur auszugsweise vor. Die Untersuchung legte die Grundlage für ein mehrjähriges Forschungs- und Handlungsprojekt, das mit weiteren Partnern (Stiftung für Innovation und Arbeit und ESF) im Jahr 2002 in die zweite Phase geht.

Die Grundlagenstudie zeigte die Vielfalt volks- und betriebswirtschaftlicher Leistungen sächsischer Unternehmerinnen auf. Gleichzeitig fiel auf, dass diese Leistungen nahezu ausschliesslich regional erwirtschaftet werden.

**2.Phase:**

Schaffung eines eindeutigen statistischen Bildes über die sächsischen Unternehmerinnen und die Ermittlung der Charakteristika für deren wirtschaftliche Leistungserstellung. Ableitung von Handlungsempfehlungen, um Frauen den Weg in die unternehmerische Selbständigkeit zu erleichtern, die aktuelle Situation zu verbessern und künftigen Herausforderungen besser begegnen zu können.

Projekt: **Existenzgründerinnen**  
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. **Artur Friedrich**  
 Projektlaufzeit: 05/01 – 03/02  
 Auftraggeber/Förderer: Eigenprojekt mit Unterstützung der Orion TC San Francisco  
 Deskriptoren: Existenzgründerinnen



**Kurzfassung:**

Verspricht die Durchführung eines geschlechtsspezifischen Seminars größeren Erfolg bei der Vorbereitung auf die Existenzgründung? Dieser Hypothese ist mit Vorsicht zu begegnen. Qualitativ wurde die erste HTW-Veranstaltung dieser Art von den Studentinnen gelobt, das quantitative Ergebnis ist weniger erfreulich ausgefallen. Ein zweiter Versuch soll mögliche Konzeptfehler reduzieren und ein endgültiges Urteil erlauben.

Projekt: **Gründungsimpulse zu Beginn des Studiums**  
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. **Artur Friedrich**  
 Projektlaufzeit: 12/01-03/02  
 Auftraggeber/Förderer: Dresden Exists der TU Dresden  
 Deskriptoren: Gründungsimpulse

**Kurzfassung:**

Kann die Zahl der Existenzgründungen aus der HTW durch ein frühzeitiges Informations- und Schulungsangebot verbessert werden?

Die Nachfrage nach Informationen und das Interesse an zusätzlichen Schulungsangeboten ist aufgrund der Projektangebote deutlich gestiegen. So liegen etwa 130 Anfragen nach gezielten Massnahmen der HTW vor. Zentrale Bedeutung soll das GründungsbeauftragtInnen-Netzwerk der HTW erlangen. Jede/r Student/in kann im eigenen Fachbereich einen kompetenten Gesprächspartner in Sachen Gründung aufsuchen. Die Ergebnisse auch der übrigen Teilprojekte werden in einem Abschlussbericht veröffentlicht.

Projekt: **Existenzgründungs-Impulse zu Beginn des Studiums**  
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. **Artur Friedrich**  
 Projektlaufzeit: 01.01.02 – 31.03.02  
 Auftraggeber/Förderer: Dresden Exists der TU Dresden  
 Deskriptoren: Existenzgründung

**Kurzfassung:**

Das Projekt „Existenzgründungs-Impulse zu Beginn des Studiums“ beschrift einen neuen Weg in der Gründungsförderung der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH). Zwei Existenzgründungswochen (Informationsveranstaltungen), Gründungsbeauftragten in den meisten Fachbereichen, Coachingangebote, Workshops, die HTW-Gründungsschmiede, eine homepage, ein Ideenwettbewerb und Videogründungsfilm, ein unternehmerisches Praktikumsnetzwerk sowie eine StudentInnen-Befragung sorgen für eine verbesserte Infrastruktur bei Unternehmensgründungen durch HTW-Angehörige.

Projekt: **StudentInnen helfen UnternehmerInnen (Hochwasserfolgen-Management)**  
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. **Artur Friedrich**  
 Projektlaufzeit: 15.09.02 – 31.12.02  
 Auftraggeber/Förderer: Eigenauftrag  
 Deskriptoren: Hochwasserfolgen-Management

**Kurzfassung:**

Sächsische mittelständische Unternehmen (n=10.800 Betriebe) gerieten durch das Hochwasser im August 2002 in organisatorische und wirtschaftliche Schwierigkeiten (4 Milliarden Euro). Die bürokratiefreie Unterstützung seitens der HTW ermutigte UnternehmerInnen die Krise zu bewältigen. Etwa 30 Studierende halfen in 8 Einzelprojekten den Unternehmen bei der Bewältigung der Probleme. Die Themen reichten von der Wiedereinrichtung der Büros bis zu Ablauf- und Marktanalysen, um neue Geschäftsfelder zu erkunden sowie eine Befragung über die Betroffenheit durch das Hochwasser.

Projekt: **Gründerinnenseminar**  
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. **Artur Friedrich**  
 Projektlaufzeit: 15.10.01 – 31.01.02 sowie 15.10.02 – 31.01.03  
 Auftraggeber/Förderer: Orion TC (Orion Technology & Commerce Corp.)  
 Deskriptoren: Existenzgründung durch Frauen

**Kurzfassung:**


Studentinnen der HTW sollen im verstärkten Maße Existenzgründung als eine Möglichkeit künftiger Berufstätigkeit kennenlernen. Zahlreiche Erfahrungen in der Gründungsberatung belegen, dass Frauen einen teilweise anderen Zugang zur Existenzgründung haben als Männer. Deshalb wurden u.a. das „Berufsbild“ einer Unternehmerin, Chancen und Risiken einer Existenzgründung, Forschungsstand, Motive, Zeitmanagement, Unternehmenskonzept mit Anforderungen an die Persönlichkeit, Marktanalyse und Marketingkonzept, Finanzierungsbedarf und Kapitalbeschaffung, Betriebskonzeption und Ertragsvorschau frauenspezifisch aufbereitet und in 2 Seminaren umgesetzt.

Projekt: **Das UN-Einheitskaufrecht im Detailvergleich zu BGB/HGB**  
 Projektleiter: Prof. Dr. jur. **Heinz-Albert Friehe**  
 Projektlaufzeit: 03/00 – 2001  
 Auftraggeber/Förderer: Forschungsfreiemester  
 Deskriptoren: UN-Einheitskaufrecht

Projekt: **Strategische Entscheidungsfindung bei Umweltfragen in kleinen und mittelständischen Unternehmen**  
 Projektleiter: Prof. Dr. **Gerard J. Lewis**  
 Kooperationspartner: BJU, RKW Sachsen, IHK, Technologie- und Gründerzentrum Bautzen GmbH  
 Projektlaufzeit: 09/01 - 07/03  
 Auftraggeber/Förderer: BMBF  
 Deskriptoren: Umweltfragen in KMU

### **Kurzfassung:**

Wie können kleine und mittelständische Unternehmen (KMUs) die natürliche Umwelt in ihre Geschäftsstrategie integrieren? Diese Frage ist wichtig, weil grüne Themen strategische Bedeutung für Geschäftsorganisationen haben, grüne Themen zu wenig geforscht werden und von der gegenwärtigen Managementpraktik angenommen wird, dass sie ungeeignet ist, solche Themen zu behandeln. Diese Forschung möchte die Frage beantworten, indem sie untersucht, wie Senior Exekutive in KMUs in Sachsen, Deutschland, (a) Unsicherheit in der natürlichen Umwelt wahrnehmen und (b) strategische Entscheidungen treffen, die grüne Themen beinhalten.

Projekt: **Supply Chain Management Across the Internet for the Creation Process Innovation in the Music Industry**  
 Projektleiter: Dr. **Glenn Hardaker**, University of Huddersfield. UK   
 Kooperationspartner: University of Huddersfield, University of Salford, HTWD (Prof. Dr. **Gerard J. Lewis**), Psychedelic Dream Temple, IT Managers, Surreal Audio Recording, Plasma Records, HERMIA  
 Projektlaufzeit: 01/01 - 12/03  
 Auftraggeber/Förderer: EU (Leonardo)  
 Deskriptoren: Handelsketten-Management

### **Kurzfassung:**

Traditionally, the power and control of the supply chain is very much in the hands of the record company. They are in control of much of the distribution and also supplier selection (recording artist). In the past, this was (and still is to a large extent) primarily based on the quality of the music, past reputation and contract fee (price). The artist is very much under the control of the record company for promotion, merchandise and the distribution of CD's and digital cassettes. With the introduction of the internet this situation is about to change.

## **Publikationen**

*Brabeck, R.:*

Ereignisse sinnvoll nutzen – Event-Marketing in Sparkassen und Genossenschaftsbanken  
 BANK-MAGAZIN, Januar-2001-Ausgabe, Wiesbaden

*Brabeck, R.:*

Mit Analysen zu mehr Kundenbindung. BANK-MAGAZIN, Dezember-2001/Januar-2002-Ausgabe, Wiesbaden

*Brabeck, R.:*

Stand der Intensität und Qualität der Kommunikation via WWW (Internet) in der Deutschen Bekleidungsindustrie – Fazit einer empirischen Analyse. W&V, Ausgabe 3-2001

*Friedrich, A.:*

Internet in KMU und Innovation – der Markt bestimmt die Innovation.

In: Meyer J.-A. (Hrsg.): Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen, 2001, S. 223 ff. München

*Goldbach, K.; Grabau, F.-G.; Hundt, I.; Neitz, B.:*

Bankenumfrage zu Basel II und zum Rating. Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen; Pflichtblatt der Frankfurter Wertpapierbörse, Fritz Knapp Verlag Frankfurt am Main; 2002, 55.Jhg., Heft 22, S. 29 – 34

*Grabau, F.-R.; Hundt, I.; Hennecke, J.:*

Rechtsratgeber für kleine und mittlere Unternehmen.  
Verlag Franz Vahlen München 2002

*Grabau, F.-R.; Hundt, I.; Hennecke, J.:*

Das Bankgeheimnis und § 30 a III AO. Zeitschrift für Rechtspolitik mit Rechtspolitischer Umschau Verlag C.H. Beck München; 2002, 35. Jhg. Heft 10, S. 430 – 438

*Grabau, F.-R.; Hundt, I.:*

Sozialversicherungspflicht von Ehegattenarbeitsverhältnissen. DSWR; Verlag C.H. Beck München, 31.Jhg. (2002), Heft 7

*Hundt, I.; Grabau, F.-R.:*

Das spanische Steuersystem Teil 1: Einkommensteuer und Körperschaftsteuer. DSWR; Verlag C.H. Beck München; 2002, 31.Jhg., Heft 11, S. 349 – 356

*Hundt, I.; Grabau, F.-R.:*

Das spanische Steuersystem Teil II: Gewerbesteuer, Mehrwertsteuer, Vermögensteuer, Verkehrsteuer und Wertzuwachssteuer. DSWR; Verlag C.H. Beck München 2002, 31.Jhg., Heft 12, S. 389 – 392

*Hundt, I.; Grabau, F.-R.:*

Qualifizierung des Kostenstellensystems in einem Unternehmen des Nutzfahrzeugbaus. Controller Magazin; Verlag für Controlling Wissen AG München, 2002, 27.Jhg., Heft 4, S.406 – 415

*Hundt, I.; Boehm, S.; Grabau, F.-R.:*

Das Spannungsverhältnis von strategischem und operativem Einkauf. RKW-Handbuch Führungstechnik und Organisation; Erich Schmidt Verlag Berlin, HFO, 44.Lfg. III/02

*Hundt, I.; Markus, J.; Grabau, F.-R.:*

Grenzüberschreitende Tätigkeit von Bilanzbuchhaltern. Bilanzbuchhalter und Controller; Verlag C.H. Beck München, 26. Jhg. (2002), Heft 3

*Lewis, G. J.; Harvey, B.:*

Perceived Environmental Uncertainty: The Extension of Miller's Scale to the Natural Environment. Journal of Management Studies, Vol 38, No. 2 March 2001, Oxford, UK

*Lewis, G.J.; Schubert, E.:*

Environmental perceptions and strategic decision making: a comparison of the British and German Textile Industries. Conference Proceedings of the 2002 Business Strategy and Environment Conference; The University of Manchester, UK; 16 – 17 September, 2002. 175 – 185

*Müllner, E.; Schubert, E.; Lewis, G.J.:*

Perceived environmental uncertainty in the food industry - an empirical study along the supply chain. Conference Proceedings of the 2002 Business Strategy and Environment Conference; The University of Manchester, UK, 16 – 17 September, 2002. 237 – 245



*Paul, C.:*

Effektiver und effizienter durch Auslagerung. *Betrieb und Wirtschaft*, Nr. 1/2002

*Paul, C.:*

Schlank und gesung durch Outsourcing. *Berichte und Informationen*, Nr. 1/2002 (Zeitschrift der HTW Dresden)

*Paul, C.:*

Optimale Gestaltung eines flexiblen Planungs- und Budgetierungssystems. *Betrieb und Wirtschaft*, Nr. 6/2002

*Rattee, S.; Lewis, G.J.; Schubert, E.:*

An examination of the degree of rationality in 'green' strategic decisions. Conference Proceedings of the 2002 Business Strategy and Environment Conference; The University of Manchester, UK., 16. – 17. September, 2002. 318 – 327

*Vock, Willi:*

Haftung und Versicherung im Verkehrswesen. Lehrbrief, 2001, 60 Seiten

*Wruck, M.; Hundt, I.; Grabau, F.-R.:*

Steuergestaltende Aspekte in gemeinnützigen Vereinen. *Betrieb und Wirtschaft*, 56.Jhg. (2002), Heft 6, Verlag Wirtschaft Berlin

## **Fachvorträge**

*Brabeck, R.:*

E-Marketing bei Finanzdienstleistern

Wiesbadener Strategietage der Banken und Sparkassen, Januar 2001

*Friedrich, A.:*

Pädagogische Soziologie; Universität Bozen, 2001

*Friedrich, A.:*

Familiensoziologie; Universität Bozen, 2001

*Friedrich, A.:*

Frauen in Technik und Wirtschaft. CDU Fraktion des Sächsischen Landtages, Arbeitskreis Frauenpolitik, Dresden, 26.02.02

*Friedrich, A.:*

Die Frau als Fachkraft. Sächsischer Frauenrat  
Dresden, 05.03.02

*Hundt, I.:*

Interkulturelle Kompetenzen. Vortrag zum 3. Europäischen Kongress der Buchhalter und Controller; EMAA, Ascona Juni 2002

*Lewis, G.J.:*

Environmental perceptions and strategic decision making: a comparison of the British and German Textile Industries. The 2002 Business Strategy and Environment Conference; The University of Manchester, UK. 16 – 17 September, 2002

*Vock, W.:*

Osterweiterung der EG; Vortrag, IHK Ostsachsen; Niesky, 2001

*Vock, W.:*

Existenzgründerseminar; HTW Dresden, 2001

## **Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden**

*Bock, U.:*

- Controller Verein

*Friedrich, A.:*

- Projekt: Dresden Exists, Steuergruppe
- Beirat der Stadt Dresden für Standortmarketing

*Lewis, G.J.:*

- The Institution of Electrical Engineers, UK
- The Institute of Physics, UK
- The United Kingdom Systems Society
- Referee Journal of Management Studies, UK

*Meeth-Milbrath, A.:*

- Deutscher Juristinnen-Bund
- Verein für Socialpolitik
- Deutsch-Italienische Gesellschaft

*Pohl, H.-J.:*

- International Council of Small Business (ICSB)

## Fachbereich Gestaltung

**Dekan:** Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat  
Tel.: 0351/462 2626, Fax: 0351/462 2184  
petruschat@htw-dresden.de

**Beauftragter für Forschung:** Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat  
Tel.: 0351/462 2626, Fax: 0351/462 2184  
petruschat@htw-dresden.de

### Projekte

Projekt: Gestaltung öffentlicher Verkehrsmittel „Straßenbahn“  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs  
Projektlaufzeit: 03/01 – 07/01

#### Kurzfassung:

- Studie über die Gestaltung einer Straßenbahn unter besonderer Berücksichtigung von Steuerungsmöglichkeiten der natürlichen und künstlichen Beleuchtung.
- Studie über die Gestaltung einer Straßenbahn unter besonderer Berücksichtigung logistischer Anforderungen. Kleinteilige Segmentierung der Waggon-elemente mit neuartigen Antriebselementen zwischen den Einzelsegmenten. Fugenloser Übergang am Boden von Segment zu Segment.

Projekt: Animationsfilm „Mecha“  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs  
Projektlaufzeit: 10/01 – 02/02

#### Kurzfassung:

Studie über die Möglichkeiten des Einsatzes von 3-D-Animationen bei der Darstellung mechanischer Objekte anhand eines Animationsfilms.

Projekt: All Day Dances  
Projektleiter: Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat  
Projektlaufzeit: 10/01 – 02/02  
Deskriptoren: Design, Objektgebrauch

#### Kurzfassung:

Das Projekt untersucht an Hand einzelner Objekte alltäglichen Gebrauchs die Individualisierungsmöglichkeiten, die durch die Form der Objekte vorgegeben ist. Dazu wurde eine Theorie struktureller, morphologischer und funktioneller Komplexität entwickelt, die erstmalig den engen Zusammenhang zwischen Objektform und individuell verschiedener Handhabung abbildet und die individuelle Unterschiedlichkeit von Gebrauchshandlungen an alltäglichen Objekten empirisch mess- und beschreibbar werden lässt. Die empirische Untersuchung diente dazu, Formmerkmale zu klassifizieren, die die Unterschiedlichkeit im Gebrauch eines Objektes durch verschiedene Personen ermöglichen oder hervorrufen.

Projekt: **Die Formen von Ulm**  
Projektleiter: Prof. Dr. phil. **Jörg Petruschat**  
Projektlaufzeit: 03/02 – 07/02  
Deskriptoren: Designgeschichte

#### **Kurzfassung:**

Das Projekt untersuchte anhand von Archivmaterialien das Entstehen des formalen Repertoires der legendären Hochschule für Gestaltung in Ulm, die 1953 gegründet und 1968 geschlossen wurde. Dabei ging es vor allem um eine Darstellung der Interferenz von avancierter Technologie, Wissenschaft und Ausbildungskonzeptionen auf dem Gebiet des Industrial Design und deren Auswirkungen auf die Herausbildung eines formalen Repertoires, das die Arbeiten der Hochschule für Gestaltung auszeichnete und international berühmt machte. Schwerpunkte lagen auf der Grundlagenausbildung und auf der Arbeit des Instituts für Produktforschung bzw. des Studienganges Produktdesign.

Projekt: **Design und Globalisierung**  
Projektleiter: Prof. Dr. phil. **Jörg Petruschat**  
Projektlaufzeit: 03/02 – 07/02  
Deskriptoren: Design, Globalisierung

#### **Kurzfassung:**

Das Projekt wertete Publikationen der letzten zwei Jahre zum Thema Design und Globalisierung aus. Dabei ging es vor allem darum, neue Anforderungen aufzulisten, die sich aus Prozessen der Globalisierung für die Tätigkeit von Produktgestaltern ergeben.

## **Publikationen**

*Groh, R.:*

„Von Schaufenstern und Schautafeln“. In: Anthologie Multisensuelles Design; Peter Luckner, Hochschule für Kunst und Design Halle – Burg Giebichenstein, 2001

*Groh, R.:*

„Romantik interaktiv“. In: Vom Realismus der Bilder; K. Sachs-Hombach und K. Rehkämper, Scriptum-Verlag, Magdeburg, 2001

*Petruschat, J.:*

- „Wohin mit den Händen / How to handle Hands“
- „17 zu 18 / 17 to 18“
- „Einige Bemerkungen zum Zeichnen / Some Remarks on Drawing“
- „Wozu sind Klaviere da? / What about Pianos?“

in Deutsch und in English, form + zweck – Zeitschrift für Gestaltung, Heft 18, Jahrgang 47, Berlin, 2001

*Petruschat, J.:*

„Über Kreativität“. Designzentrum Thüringen, Weimar, November 2001

*Petruschat, J.:*

Vom Handeln im Netz. Dimensionen der Globalisierung, form + zweck – Zeitschrift für Gestaltung, 19, 2002, Berlin

## **Mitarbeiter in Gremien und Fachverbänden**

*Flohr, G.:*

- Juror beim Sächsischen Staatspreis für Design

*Groh, R.:*

- Vorstandsvorsitzender Designzentrum Sachsen

## Zentrum für Angewandte Forschung und Entwicklung e. V.

**Wissenschaftlicher Direktor:** Prof. Dr.-Ing. habil. Mathias Schuszter  
Tel.: 0351/462 3244, Fax: 0351/462 2159  
mathias.schuszter@zaft.htw-dresden.de

**Geschäftsführender Direktor:** Dr.-Ing. Hartmut Fussan  
Tel.: 0351/462 3232, Fax: 0351/462 2159  
hartmut.fussan@zaft.htw-dresden.de

### Übersicht der ZAFT-Projekte in Kooperation mit den Fachbereichen

Fachbereich	Projekt	Projektleiter	s. Seite
B/A	Wissenschaftliche Untersuchung zur Eignung von BENTOFIX-Matten im Eisenbahnunterbau	Prof. Dr.-Ing. habil. Claus Göbel Prof. Dr.-Ing. Klaus Lieberenz	13
	Kornverfeinerung und Durchlässigkeit des Korngemischs 2 nach BN 918 062 der DB AG	Prof. Dr.-Ing. habil. Claus Göbel	13
	Anforderungen an den gleisgebundenen Einbau von Schutzschichten im Eisenbahnunterbau	Prof. Dr.-Ing. habil. Claus Göbel	14
	Einfluss von Frischbetonkennwerten auf die Festbetonkennwerte sowie Abhängigkeiten von Festbetonkennwerten auf die Druckfestigkeit und Spaltzugfestigkeit untereinander	Prof. Dr. Ing. Christoph Grieger	14
	Digitale Baukonstruktion	Prof. Dipl.-Ing. Mario Maedebach	15
	Untersuchung des Einflusses von Gasen auf die Nutzung von Rn-222 als natürlicher Tracer im Grundwasser	Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Nestler	17
	Prüfung des Verhaltens von Asphalt bei tiefen Temperaturen mit Hilfe des modifizierten Spaltzugversuchs unter besonderer Berücksichtigung der Querdehnung	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Pilz	18
	E	Entwicklung von umweltgerechten Pulverlack-Top-Coats mit wasser- und schmutzabweisender Oberfläche – Elektrostatische Beschichtung	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer
Magnettraktionsmaschinen		Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Kuß	34
Innovative Elektroantriebe für Fahrzeuge – Simulation und Entwurf		Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Kuß	34
Röntgen-Gamma-Dosimeter		Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Rösel	35
Miniaturisierung Ionenmobilitäts-Spektrometer zur Schnellidentifizierung von Schadstoffen in der Luft		Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Rösel	35
Baelementesimulation für AlGaIn/GaN-Transistoren		Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel	36
Regler für magnetorheologische Dämpfer		Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser	36

L/L	Langfristige Anpassungsstrategien typischer landwirtschaftlicher Betriebe in Sachsen – Entwicklung des mehrperiodischen Betriebssimulationsmodells OPAL	Prof. Dr. sc. agr. Dr. h. c. Heinrich Becker	47
	Eutermorphologie und Eutergesundheit	Prof. Dr. agr. Steffi Geidel	47
	Systematische Untersuchungen von Sensoren zur Feuchtigkeitsermittlung in Grünget	Prof. Dr. agr. Karl Wild	49
	Entwicklung eines Verfahrens zur Vor-Ort-Gewinnung des Bodenfiltrates als Voraussetzung zur Ermittlung von Nährstoffgehalten in landwirtschaftlich genutzten Böden	Prof. Dr. agr. Karl Wild	50
	Aufbau und Entwicklung eines Messsystems zur lokalen Ertragsermittlung bei Ballenpressen	Prof. Dr. agr. Karl Wild	50
I/M	ASAM-konforme Indiziersoftware	Prof. Dr.-Ing. Arnold Beck Prof. Dr.-Ing. habil. E. Bach Dr.-Ing. Hartmut Fusan	57
	Aufbereitung und Visualisierung von Messwerten beim Indizieren	Prof. Dr.-Ing. Arnold Beck Prof. Dr.-Ing. habil. E. Bach Dr.-Ing. Hartmut Fusan	59
M/V	Untersuchungen und experimentelle Erprobung zur rationellen Fertigung neuartiger Magnettraktionsmaschinen	Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich	77
	Bordcomputersystem mit GPS und GSM für mobile messtechnische Aufgaben	Prof. Dr.-Ing. Jürgen Mrowka	79
	Gefügeorientierte Charakterisierung der Werkstoffeigenschaften von rollendem Eis Mechanismus der Schadausbildung an Schienenköpfen der Gotthard-Trasse enbahnzeug	Prof. Dr.-Ing. Gudrun Lange	80
	Mechanismus der Schadausbildung an Schienenköpfen in Gleisbögen	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger	81
	Untersuchungen zum Problem der Grenzen thermischer Belastung von klotzgebremsten Vollrädern für Nahverkehrsfahrzeuge bei häufigen Haltebremsungen	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger	81
	Mechanismus der Schadausbildung an Schienenköpfen der Gotthard-Trasse	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger	81
	Untersuchungen zur Klärung des Mechanismus der Ausbildung von Schwinganrissen	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger	81
	Werkstofftechnische Untersuchungen an Radsatzrollenlagern	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger	82
	Untersuchung zur Abgasemission von PKW	Prof. Dr.-Ing. habil. E. Bach Prof. Dr.-Ing. Norbert Brückner	83

FiF	Prototypenuntersuchungen zum Katalysatorkaltstart auf dem Prüfstand	Prof. Dr.-Ing. habil. Ernstwendelin Bach	94
	Photokatalysator zur Erzeugung von Wasserstoff für Brennstoffzellen	Prof. Dr.-Ing. habil. Ernstwendelin Bach	94
	Entwicklung des Innovations- und Gründerlabors Brennstoffzellentechnologie	Prof. Dr.-Ing. habil. Ernstwendelin Bach	94
	Vorbereitung eines Forschungsschwerpunktes zur Anwendung der Brennstoffzellentechnologie	Prof. Dr.-Ing. habil. Ernstwendelin Bach	95
W	Existenzgründerinnen	Prof. Dr. phil. Artur Friedrich	124
	Gründerinnenseminar	Prof. Dr. phil. Artur Friedrich	125
	Supply Chain Management Across the Internet for the Creation Process Innovation in the Music Industry	Prof. Dr. Gerard J. Lewis	126

## Weitere Projekte des ZAFT

Projekt: **Prüfstandsentwicklung und Bau zur Kennwertermittlung und Testung neuartiger Schüttgutumladetechnik Schiene/Straße**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Mathias Schuszter**  
 Projektpartner: G&B Fördertechnik und Unternehmensconsulting GmbH, Leuben-Schleinitz  
 Projektlaufzeit: 15.06.00 – 15.04.03  
 Auftraggeber/Förderer: BMWi/AiF - PROINNO  
 Deskriptoren: Schüttgutumladetechnik

### Kurzfassung:

Baustoffe und sonstige Schüttgüter machen den Großteil aller transportierten Güter aus. Das Ziel einer sinnvollen Nutzung der vorhandenen Verkehrswege Straße/Schiene setzt eine flexible Umschlagtechnik voraus, ohne sonstige baulichen Voraussetzungen. Durch den sächsischen Kooperationspartner wird eine solche Umschlagtechnik vorbereitet.

Die zu lösende Aufgabe setzt die Beherrschung der Schüttgutmechanik für in Betracht kommende Güter in Abhängigkeit funktioneller und konstruktiver Parameter von Transport- und Umladetechnik voraus. Diese Ansprüche können nur im Zusammenspiel von Theorie und Experiment geklärt werden, wofür die Voraussetzungen zu schaffen und Lösungen zu erarbeiten sind.

Projekt: **Entwicklung und Einsatz effizienter Technik und Technologie für eine ökologische Abwicklung des Einsammelns, des Lagerns, des Umschlags und Transports sowie der Entsorgung von Hausabfällen aus Ballungsräumen per Binnenschiff**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Mathias Schuszter** (Arbeitsabschnitt Umschlagtechnik)  
 Projektpartner: Deutsche Binnenreederei AG, Berlin  
 Ing.-und Management-Consulting Prof. Gräbner, Dresden  
 TU Dresden  
 Wagner Umwelttechnik GmbH, Kirchentellinsfurt  
 Projektlaufzeit: 01.03.02 – 31.12.04  
 Auftraggeber/Förderer: BMBF/TÜV Rheinland  
 Deskriptoren: Umladetechnik



**Kurzfassung:**

Ziele des Arbeitsabschnittes sind:

- Festlegung der Umschlagbedingungen für die schiffsrelevante Transportkette,
- Erarbeitung von Lösungsvarianten für die eingesetzte Schiffs- und Behältertechnik,
- Anwendung von Bewertungskriterien für optimale Lösungen des Umschlags,
- Festlegung von Grundparametern (Leistung, Hubhöhe, Hubgeschwindigkeit, Baumaße, Kräfte),
- Erarbeitung der konstruktiven Grundlösung
- Mitwirkung an Konstruktion und messtechnische Erprobungen

Projekt: **Entwicklungen zu Hindernisortung, Erkennung und steuerungstechnischer Umsetzung auf kommunaltechnische Systeme**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. **Mathias Schuszter**  
 Projektpartner: Fiedler Maschinenbau und Technikvertrieb GmbH  
 Projektlaufzeit: 01.04.2002 bis 31.05.2004  
 Auftraggeber/Förderer: BMWi/AiF - PROINNO  
 Deskriptoren: Kommunaltechnik

**Kurzfassung:**

Die derzeit bekannten kommunaltechnischen Arbeitsausrüstungen werden wie Manipulatoren hydraulisch handgeführt. Arbeitsprozesse mit höherer Steuerpräzision sind damit nicht erfüllbar. Hinzu kommt, dass sich die Bezugssysteme im Arbeitsraum (Einsatzorte im Freien) ständig ändern können. Bei dem Projekt soll ausgehend von einer kommunaltechnischen Aufgabe (hier Straßenrandpflege) und dem Grundgerät (Multicar M26) und unter Einbeziehung der gewonnenen Erkenntnisse bezüglich der Gesamtkonzeption Voraussetzungen für eine automatisierte Lösung geschaffen werden.

Projekt: **Beschichtungstechnik**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernd **Ihme**  
 Projektlaufzeit: 01/02 – 12/03  
 Auftraggeber/Förderer: HTW Dresden, SMWK HWP2, Art. 2, § 1  
 Deskriptoren: Beschichtungstechnik

**Kurzfassung:**

Vielfach- und Gradienteneffekte, auch *Multifunktionseffekte* genannt, werden durch Elektronenbestrahlung von polymeren Werkstoffen insbesondere mit Elastomerwerkstoffen erreicht. Erzielung vorteilhafter Haft- und Gleitreibungsparameter durch eine strahlenchemische Oberflächenmodifizierung von Butadiencopolymeren.

Besonders für trockene Reibung:

Polymer – Metall und Polymer – Polymer (Beispiel:Pneumatik-Steuer und Regeltechnik; technische Einsätze ohne Schmierung bei ausgezeichneten Standzeiten und stick-slip-frei möglich)

Projekt: **Skalierbares computergestütztes Indiziersystem CIS2000S**  
 Projektleiter: Dr.-Ing. **Hartmut Fussan**  
 Dipl.-Math. **Gerd Scheibe**  
 Kooperationspartner: Prof. Dr.-Ing. Arnold Beck (FB Informatik/Mathematik)  
 Projektlaufzeit: 01.04.2001 - 30.12.2002  
 Auftraggeber/Förderer: HTW / FiF  
 Deskriptoren: Indizieren, ASAM-GDI

**Kurzfassung:**

Das Skalierbares computergestütztes Indiziersystem CIS2000S dient der Ermittlung von Größen an Verbrennungsmotoren zur Optimierung des Arbeitsprozesses (Brennraumdruckverlauf – „Indikator-diagramm“, mittlerer indizierter Druck u.v.a.). Es gestattet die erforderliche kurbelwinkelbezogene, schnelle, simultane, vielkanalige Messdatenerfassung.

Für den Anwender bietet es umfassende Funktionen zur Kalibrierung, Parametrierung, Diagnose, Protokollierung, Messung, Berechnung, Visualisierung und Speicherung.

Neu ist die erstmalige Implementierung des ASAM-GDI Standards (Association of Standardisation of Automation and Measuring Systems - Generic Device Interface). Es erfolgt eine strikte Trennung zwischen der Indizieranwendung (Benutzeroberfläche) und dem Indiziergerät (Datenerfassung). Somit wird die Austauschbarkeit von Komponenten gewährleistet. In Verbindung mit der Hardware (PCI-Datenerfassungskarte und eine speziell entwickeltes Front-End-Modul) ist das System hinsichtlich der Kanalanzahl modular erweiterbar (skalierbar).

In Vorbereitung befinden sich die ASAM-ODS Datenablage (Open Data Services) und Schnittstellen zum ASAM-CEA Post Processing (Components for Evaluation & Analysis).

Die durchgeführten Arbeiten bieten eine gute Grundlage um gemeinsam mit anderen Mitgliedern im ASAM eine Companion Standard für Indiziergeräte zu erarbeiten.

# Hochschulbibliothek

**Leiterin:** **Dipl.-Bibl. (FH) Petra-Sibylle Stenzel**  
Tel.: 0351/462 3690. Fax: 0351/462 2192  
P.-S.Stenzel@htw-dresden.de

## Profil

Die Hochschulbibliothek dient als öffentliche wissenschaftliche Bibliothek der Forschung und Lehre, dem Studium sowie der beruflichen und allgemeinen Fortbildung. Sie beschafft und erschließt Medien und Informationen und vermittelt sie an ihre Nutzer. Sie ist eine zentrale Einrichtung der Hochschule und wird als einschichtiges System geführt.

Neben der Zentralbibliothek im Hauptgebäude der Hochschule, am Friedrich-List-Platz, existiert seit 1998 in den Räumlichkeiten der Bibliothek der Landesanstalt für Landwirtschaft in Dresden-Pillnitz die Zweigbibliothek des Fachbereiches Landbau/Landespflege.

Die Erwerbung und Bearbeitung aller Medien erfolgt in der Zentralbibliothek.

Das Dienstleistungsangebot umfasst die Benutzbarkeit aller Bestände in den Räumen der Bibliothek, die Entleiherung eines Großteils der zur Verfügung gestellten Medien und die Vermittlung von Informationen mittels CD-ROM- und Online-Datenbanken. Die Bibliothek ist im Fernleihverkehr als gebende und nehmende Institution aktiv und ist dem Kurierdienst angeschlossen. Eng arbeitet sie mit allen Hochschulbibliotheken Sachsens und anderer Bundesländer zusammen.

## Bestandsaufbau

Die Hochschulbibliothek existiert seit dem 1.10.1992. Momentan stellt die Bibliothek ca. 103.000 Bestandseinheiten zur Verfügung. Dazu gehören Monographien, Lehrbücher, Dissertationen und audiovisuelle Medien sowie 325 laufend gehaltene Zeitschriftentitel.

Der Altbestandanteil (Literatur, die vor 1945 erschienen ist) beträgt ca. 0,5 %.

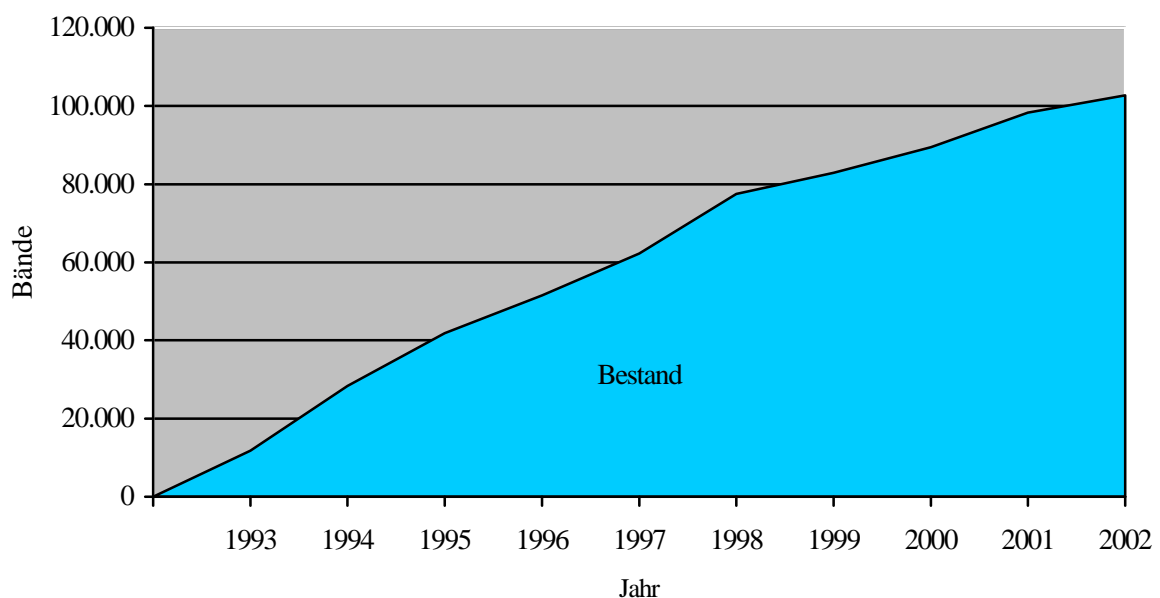
Die Hochschulbibliothek erhält seit 1992 für den Zeitraum von 10 Jahren Fördermittel von Bund und Land für den Aufbau des Büchergrundbestandes zusätzlich zu den Mitteln aus dem Titel „Wissenschaftliche Literatur“.

Der Aufbau des Büchergrundbestandes wurde Ende 2002 abgeschlossen (siehe Tabelle 1, Bild 1 und Bild 2). Danach gilt es, den Bestand ständig zu aktualisieren und in bestimmten Fachgebieten zu vertiefen. Der Anteil digitaler Medien am Gesamtbestand wird ansteigen. Nach Auffassung des Wissenschaftsrates wird damit keineswegs eine Entlastung der Erwerbungssetats verbunden sein. Damit bleibt zu hoffen, dass trotz schwindender Mittel auch künftig die Hochschulbibliotheken finanziell so ausgestattet werden, dass das Ziel der nächsten Jahre, die Verfügbarkeit eines qualitativ hohen Bestandes auf allen relevanten Fachgebieten, die Verbesserung der Servicefunktionen und die Versorgung mit digitalen Medien, nicht gefährdet werden.

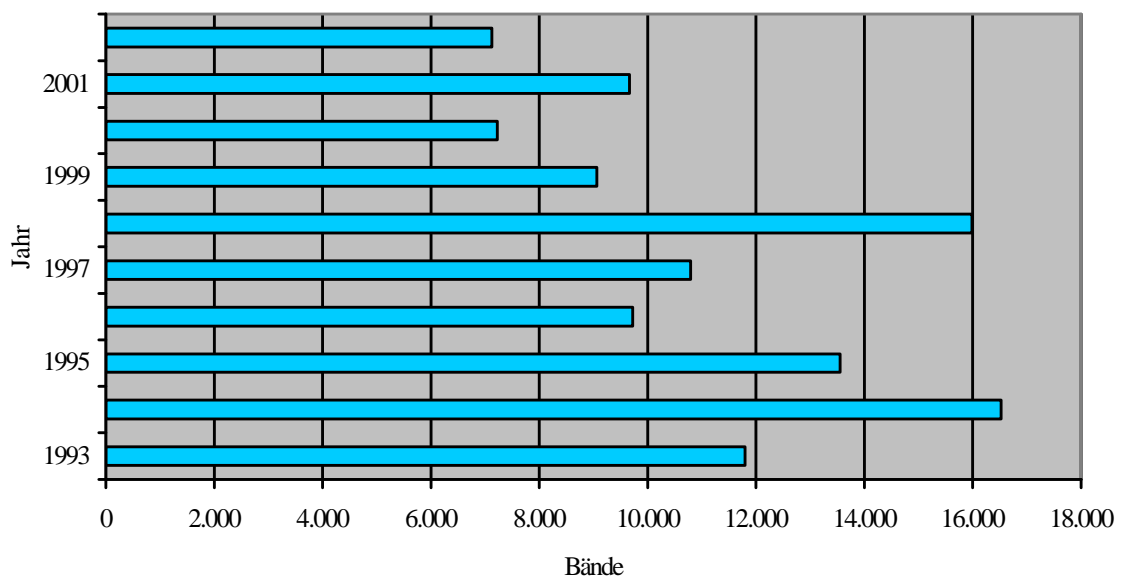
Jahr	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Summe
Fördermittel (in TDM)	633,5	800,0	700,0	600,0	600,0	550,0 + ca. 193,0 <sup>1)</sup>	500,0	500,0	400,0	469,0 + ca. 195,6 <sup>2)</sup>	<b>5.945,5</b>
Zugang (in Bänden)	11.795	16.525	13.553	9.723	10.793	15.985	9.061	7.224	9.666	7.127	<b>111.452</b>
Aussonderungen (in Bänden)	1	3	23	27	59	745	3.686	613	888	2.698 <sup>3)</sup>	<b>8.743</b>
Gesamtbestand (in Bänden)	11.794	28.316	41.846	51.542	62.276	77.516	82.891	89.502	98.280	102.709	<b>102.709</b>

- 1) Mittel aus der „Vereinbarung zur gemeinsamen Förderung von Hochschulbibliotheken vom 14.04.1998“ (Hochschulbibliotheksprogramm) standen zusätzlich zur Verfügung
- 2) Sondermittel aus Hochwasserfond
- 3) starke Verluste durch Hochwasser

**Tabelle 1:** Bestandsentwicklung 1993 - 2002



**Bild 1:** Bestandsentwicklung 1992 - 2002



**Bild 2:** Bestandszugang pro Jahr

### **Bestandserschließung**

Die Bestände werden in der Bibliothek verschlagwortet nach den Regeln für die Schlagwortvergabe (RSWK) und nach der Regensburger Klassifikation systematisiert. Bei der Erstellung des lokalen Bestandsnachweises werden weitestgehend Fremddaten anderer Bibliotheken über den Südwestdeutschen Bibliotheksverbund genutzt.

Die formale und sachliche Erschließung der Literaturbestände erfolgt rechnergestützt über den web-basierten Libero-OPAC (Online Public Access Catalog).

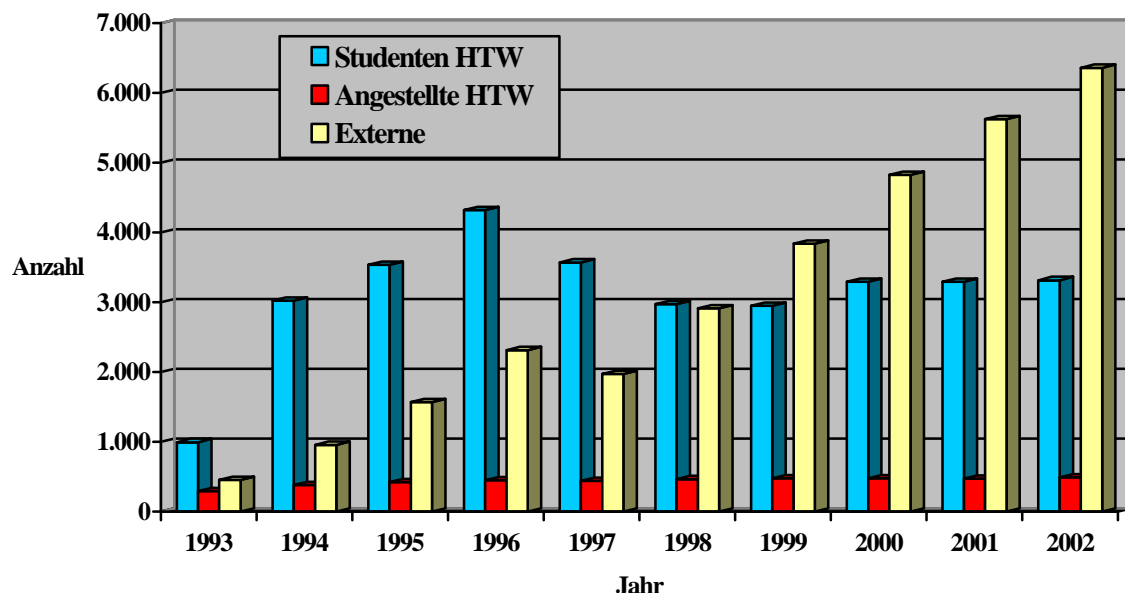
## Bestandsbenutzung

Auf Grund der zentralen Lage sowohl auf dem eigenen Campus als auch innerhalb der Stadt erfreut sich die Bibliothek stetig steigender Benutzungszahlen (siehe Tabelle 2 und Bild 3).

Nutzer-kategorie	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Studenten d. HTWD	997	3.023	3.540	4.320	3.571	2.972	2.947	3.294	3.293	3.317
Angestellte d. HTWD	296	382	425	450	438	467	479	481	477	490
Externe*	456	956	1.569	2.315	1.970	2.912	3.840	4.826	5.623	6.359
Summe	1.749	4.361	5.534	7.085	5.979	6.351	7.266	8.601	9.393	10.166

\* Externe Nutzer = 90% Studenten und Angestellte der TUD + 10% Nutzer aus dem Wohngebiet, benachbarten Institutionen u.ä.

**Tabelle 2:** Eingetragene Bibliotheksbenutzer



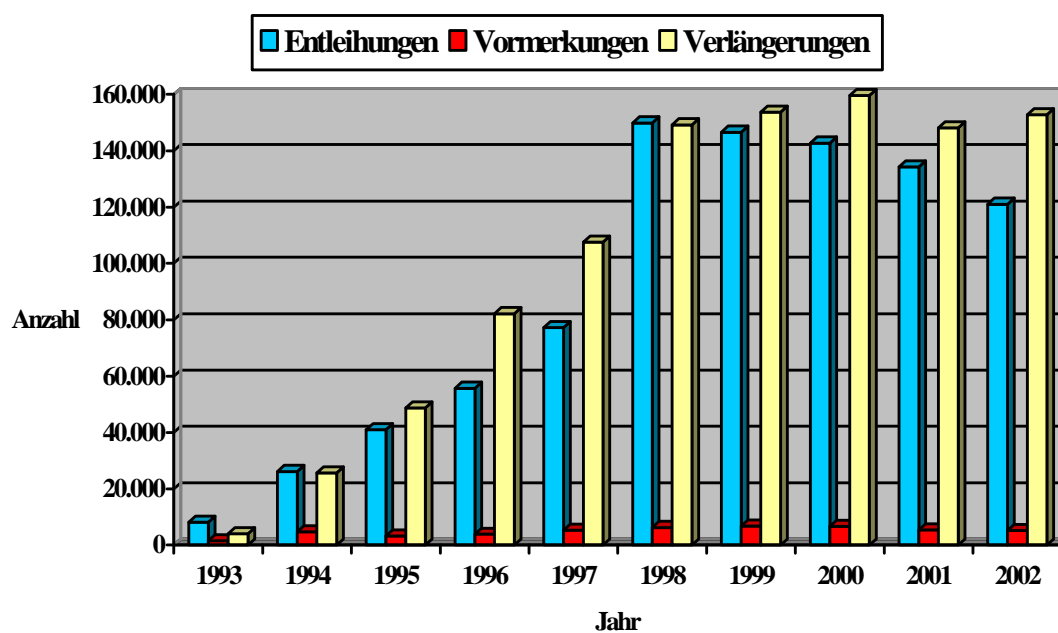
**Bild 3:** Bibliotheksbenutzerzahlen 1993 – 2002

Die Automatisierung der Ausleihfunktionen trägt dazu bei, dass alle notwendigen Abläufe schnell, in hoher Qualität und nutzerfreundlich vollzogen werden können. Dies dokumentiert sich in gleich bleibend hohen Benutzungszahlen (siehe Tabelle 3 und Bild 4).

Die Bibliothek nimmt am nationalen und internationalen Leihverkehr teil und ist dem Kurierdienst angeschlossen.

Benutzung	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Entleihungen	8.133	26.145	40.998	55.672	77.243	149.939	146.628	142.819	134.191	121.058
Vormerkungen	1.601	4.712	3.221	3.851	5.288	6.293	6.864	6.655	5.478	5.166
Verlängerungen	4.098	25.590	48.733	82.172	107.664	149.254	153.794	159.709	148.129	152.751
Fernleihen	278	538	829	1.058	1.168	1.443	1.529	1.376	1.572	1.091

**Tabelle 3:** Bibliotheksbenutzung



**Bild 4:** Benutzungsstatistik 1993 - 2002

## **Informationsvermittlung**

Von Beginn an bemühte sich die Bibliothek, neue Technik und die Produkte digitaler Informationsversorgung den Nutzern schnellstmöglich und in hoher Qualität entsprechend den vorhandenen Mitteln und Möglichkeiten zu präsentieren.

2002 standen dem Nutzer zahlreiche Datenbanken an zwei PCs im Lesesaal der Bibliothek und im gesamten Hausnetz zur Verfügung. Im Wesentlichen wird der Zugang über IP-Adressen geregelt. Durch Eigenfinanzierung bzw. auf der Grundlage von Konsortialverträgen zwischen dem Freistaat Sachsen und Datenbankanbietern können hochwertige Recherche-Möglichkeiten angeboten werden.

Folgende Datenbanken stellt die Bibliothek zur Verfügung:

- AGRIS (Eigenfinanzierung)
- DIN-online (ab 2003 Konsortialabkommen Sachsen)
- Ausgewählte Datenbanken des FIZ-Technik Frankfurt (Konsortialabkommen Sachsen)
- Ausgewählte Datenbanken des FIZ-Technik Karlsruhe (Konsortialabkommen Sachsen)
- Datenbanken der Gesellschaft für betriebswirtschaftliche Information (GBI) (WISO I und II) (Konsortialabkommen Sachsen)
- Global Books in Print (Konsortialabkommen Sachsen)
- Juris (Finanzierung anteilig Bibliothek und Fachbereiche der Hochschule)
- PERINORM (Konsortialabkommen Sachsen)
- Verzeichnis lieferbarer Bücher (VLB) (Eigenfinanzierung)
- Web of Science und Current Contents Connect (ab 2003 Konsortialabkommen FAK)
- Zentrale Zeitschriften-Datenbank (ZDB) (Eigenfinanzierung)

Auch eine Vielzahl von Zeitschriften wird von verschiedenen Verlagen in elektronischer Form präsentiert. Wiederum durch Konsortialverträge zwischen dem Land Sachsen und verschiedenen Anbietern können Publikationen als Volltext bzw. Abstract oder die Inhaltsverzeichnisse zur Verfügung gestellt werden.

Folgende Zeitschriften-Datenbanken stellt die Bibliothek zur Verfügung:

- EBSCO Business Source Elite (Konsortialabkommen Sachsen)
- Springer-Link (Konsortialabkommen Sachsen)
- Swets-Net (Konsortialabkommen Sachsen)

Zusätzlich werden kostenpflichtige Online-Recherchen angeboten, die nach Voranmeldung von einem qualifizierten Mitarbeiter in Zusammenarbeit mit dem Nutzer durchgeführt werden können.

Die Akzeptanz und Nutzung der elektronischen Medien zeigt sich in Tabelle 4. Seit Juni 2002 wird der Katalog der Bibliothek im Internet angeboten. Zugriffe auf diesen Web-OPAC werden nicht gezählt. Damit entfallen in der Zeile „CD-ROM“ die bisher registrierten Recherchen im damaligen lokal gehaltenen Bibliotheks-OPAC.

In Nutzerschulungen werden den Studenten des ersten Semesters bereits die Möglichkeiten der rechnergestützten Recherche gezeigt und die Grundlage für späteres selbständiges Suchen gelegt. Sporadisch finden in höheren Semestern Schulungen für fachspezifische Datenbanken statt.

Die Mitarbeiter der Bibliothek werden in den monatlichen Dienstbesprechungen über aktuelle Änderungen auf dem Gebiet der Informationsvermittlung informiert. Jährlich finden Schulungen in kleinen Gruppen zu Datenbank-Angeboten statt.

Die Nutzungsstatistiken der Datenbanken werden regelmäßig erfasst und in den Zusammenkünften der Bibliothekskommission ausgewertet. Hier werden Rückschlüsse gezogen für den Abschluss von Verträgen im Folgejahr bzw. für die Verbesserung der Information über vorhandene Möglichkeiten unter den Lehrenden und Studierenden.



Rechercheart	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
online	28	29	31	38	30	28	25	202	146
CD-ROM	57	76	89	600	1.262	1.986	2.477	2.336	862
Zugriffe auf elektronische Zeitschriftentitel									606
Summe	85	105	120	638	1.292	2.014	2.502	2.538	1.614

**Tabelle 4:** Anzahl der Recherchen

## Laufende und geplante Projekte

### **Büchergrundbestandsförderung im Rahmen des HBF**

Der Aufbau des Büchergrundbestandes über 10 Jahre von 1992 bis 2002 mit einer Fördersumme von ca. 6 Mill. DM in jährlichen Raten wurde abgeschlossen (siehe Tabelle 1 sowie Bilder 1 und 2).

### **Bibliotheksbau**

Der Neubau der Hochschulbibliothek wurde 1999 als HBF-Vorhaben angemeldet und in den 29. Rahmenplan für den Hochschulbau in die Kategorie II aufgenommen. Er ist registriert als HBF-Vorhaben unter Key 15120012. Mit dem im Jahre 2001 vom SMWK bestätigten Bauantrag wurden das Raumprogramm und der Flächenbedarf präzisiert.

Der Architekturwettbewerb zum Bibliotheksneubau wurde im Dezember 2002 abgeschlossen. Die Preisgerichtssitzungen fanden am 12. und 13.12.02 statt. Das Preisgericht hat der Staatshochbauverwaltung empfohlen, die Verhandlungen mit dem Träger des 1. Preises aufzunehmen. Die HU Bau wird 2003 erstellt werden. Der Baubeginn ist nach den Planungen des Landes für 2004 vorgesehen.

### **Sondermaßnahmen**

Im August war während einer einwöchigen Schließung der Bibliothek eine Bestandsrevision der Handbestandskonten geplant. Dieses Vorhaben konnte nicht realisiert werden, da die Bibliothek am 13.08.2002 vom Hochwasser betroffen wurde. Im Lagerraum und im Medien-Magazin im Kellergeschoss stand das lehmige Wasser 40 cm hoch. Ca. 2.200 Bücher aus den Anschaffungsjahren 1993 - 1995, 75 Bücher aus dem Kulturellen Erbe (Literatur bis 1945), 780 Zeitschriftenbände bzw. -jahrgänge und 250 Bände Chemical Abstracts mussten ausgesondert werden. Die geschätzte Schadenssumme beträgt ca. 350.000,00 €

Die Hochschulbibliothek erhielt nach Veröffentlichung der Schäden zahlreiche Spenden von Bibliotheken, Firmen und Privatpersonen aus ganz Deutschland. Literatur im Wert von annähernd 90.000 € wurde gespendet, darunter 431 Zeitschriftenbände. Im Herbst erhielt die Bibliothek aus dem Hochwasserhilfe-Fond des Landes 100.000 € um Verluste auszugleichen. Literatur wurde wiederbeschafft und Zeitschriftenlücken konnten ergänzt werden.

## **Bibliotheksnetz/Technik**

- Neues lokales Bibliothekssystem „LIBERO“:  
Am 26.06.2002 erfolgte der Startschuss für den Einsatz des neuen, integrierten Systems LIBERO. LIBERO wird in allen wissenschaftlichen Hochschulbibliotheken Sachsens eingesetzt werden und bietet damit hervorragende Voraussetzungen für eine bessere Kooperation auf Landesebene.  
Der Zwang zur Migration vom bisherigen System „BISLOK“ auf das neue System war groß, weil einerseits die technischen Komponenten nicht mehr zeitgemäß waren (u.a. keine Standard-Datenbank, keine Internet-Anbindung möglich) und andererseits die Herstellerfirma in Konkurs gegangen war und damit Pflege und Wartung nicht mehr gegeben waren.  
Das neue Lokalsystem LIBERO mit seiner postrelationalen Datenbank Caché mit Z39.50-Schnittstelle als Basis gestattet die Einführung weiterer Module einer integrierten rechnergestützten Bearbeitung von Bibliotheksprozessen wie die Erwerbung, die Zeitschriften- und Fortsetzungsverwaltung und die Fernleihe.  
Mit dem Einsatz von LIBERO soll das Ziel, der Aufbau eines integrierten Geschäftsganges, auch an der Bibliothek der HTW Dresden verwirklicht werden. Damit können die elektronischen Leistungsangebote für die Nutzer weiter ausgebaut werden. Durch die Internetfähigkeit des Systems ist der OPAC von jedem Arbeitsplatz der HTW Dresden und auch von außerhalb erreichbar. Die Kopplung an das Verbundsystem des SWB ermöglicht weiterhin die Nutzung von Fremdleistungen.
- PC-Arbeitsplätze der Bibliothek:  
Die Arbeitsplätze im Netz der Bibliothek wurden mit der Einführung der Bibliothekssoftware LIBERO auf Windows 2000 umgestellt und haben damit einen guten qualitativen Stand erreicht. Die weitere Aufmerksamkeit gilt der ergonomischen Gestaltung der Arbeitsplätze mit erweitertem Platzbedarf. Eine Erhöhung der Anzahl der internet- und intranetfähigen Nutzer-Arbeitsplätze ist im künftigen Neubau geplant.
- Bibliotheksnetz:  
Das Bibliothekssubnetz ist in Zusammenarbeit mit dem Rechenzentrum im Jahr 2002 auf den neuesten Stand der Technik gebracht worden. Im Sekundärbereich wurde eine Bandbreite von 1 Gbps und im Tertiärbereich von 100 Mbps realisiert.
- Projekt „Digitale Bibliothek Sachsen“:  
Die Hochschulbibliothek nimmt zusammen mit den anderen sächsischen Hochschulbibliotheken an dem Projekt „Digitale Bibliothek Sachsen“ teil. Dieses Projekt ist Bestandteil des künftigen „Bildungsportales Sachsen“.  
Nach der Realisierung eines Zugangs zum Internet-Portal werden in ihr zunächst vorhandene Angebote gebündelt werden. In weiteren Schritten ist ein sächsischer Fernleihverbund mit integriertem sächsischem Dokumentlieferdienst geplant sowie der Aufbau eines sächsischen Rechercheverbundes. Unter einheitlicher graphischer Oberfläche wird der Zugriff auf unterschiedliche Informationsressourcen möglich sein.

# Hochschulrechenzentrum

**Leiter:** **Dr.-Ing. Lothar Posselt**  
Tel.: 0351/462 2547, Fax: 0351/462 2181  
posselt@rz.htw-dresden.de

## Stellung

Das Hochschulrechenzentrum ist eine zentrale Betriebseinheit der Hochschule. Es steht mit seinen Einrichtungen allen Bereichen, den Mitarbeitern und Studenten der Hochschule für die Erfüllung der Aufgaben in Lehre, Forschung und Verwaltung zur Verfügung.

## Aufgaben

Das Hochschulrechenzentrum ist für den Auf- und Ausbau eines verteilten kooperativen DV-Versorgungssystems und seine effektive Nutzung für Ausbildung, Forschung und Verwaltung an der Hochschule verantwortlich. Als Grundlage dafür wird vom Rechenzentrum ein hochschulweites Datenkommunikationsnetz (HTWNET) betrieben und unter Berücksichtigung der finanziellen Möglichkeiten dem Bedarf entsprechend weiter ausgebaut.

Darüber hinaus sind als weitere Aufgaben zu erfüllen:

- Sicherung der benötigten Kommunikationsdienste über die Hochschulgrenzen hinaus (WiN/INTERNET-Verbindungen)
- Aufbau und Betrieb von Informationssystemen (z. B. WWW)
- Angebot spezieller DV-Dienstleistungen (z. B. Datenhaltung und Datensicherung, Druck- und Scanaufträge, CD-Erstellung)
- Betreiben der für die genannten Dienste zentral erforderlichen DV-Systeme (z. B. NIS-, File-, Computer-, Mail-, Druck- und andere Applikationsserver) unter Wahrung der Datensicherheitsvorschriften
- Koordinierung der Softwarebeschaffung
- Unterstützung der Hochschulbereiche beim Auf- und Ausbau sowie dem Betrieb eigener DV-Systeme

## Wichtige Leistungen im Berichtszeitraum

- Beschaffung und Implementierung einer IBM RS/6000-6F1 mit 3 GB RAM und 6 Prozessoren als leistungsfähiges Grundsystem für die zentrale Nutzerverwaltung und den File-Service. Diese Investition wurde erforderlich, wegen der verstärkten Zugriffe auf die zentralen Nutzerverzeichnisse aus der PC-Welt über SAMBA und dient auch der Erhöhung der Dienstestabilität und –zuverlässigkeit.
- Aufstockung der Backup-Kapazität auf etwa 3,5 TB, verbunden mit dem Übergang vom Bandroboter auf Platten-RAID-Systeme. Gleichzeitig wurde der Backup-Server von den Diensten NIS, NFS und SAMBA spürbar entlastet.

- Ausbau der Netzinfrastruktur HTWNET durch:
  - weitere strukturelle Ergänzungen und Erneuerungen der aktiven Komponenten im Rahmen der zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel
  - Erneuerung der Campusvernetzung zu den Standorten Mensa, Gutzkowstraße und Physikgebäude, verbunden mit erheblichen Bandbreitenerhöhungen und Wegfall der störanfälligen Infrarotverbindung zum Mensagebäude.
  - Vorbereitung der Anbindung des Erweiterungsbaus und des Ausbaus der Verbindung zum Standort Pillnitz, an dem ebenfalls weitere Gebäude erschlossen wurden.

### **Wesentliche Komponenten der DV-Ausstattung**

1 IBM RS/6000-6F1 mit 2 SSA-Subsystemen  
1 IBM RS/6000-SP mit zwei WideNodes und Backup-System  
2 IBM RS/6000-58H  
2 IBM RS/6000-43P-140  
1 IBM RS/6000-3CT  
1 IBM RS/6000-E30 mit DiskArray

## 5 Weitere Aktivitäten

### Fach- und Weiterbildungsveranstaltungen

#### Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur

- Betonseminar 2001 „Neue Normengenerationen im Betonbau“ in Zusammenarbeit mit der Bauberatung Zement Leipzig, Weiterbildungsveranstaltung, HTW Dresden, 13./14.03.2001, ca. 180 Teilnehmer
- Weiterbildungsveranstaltung „Injektionen von Rissen“ in Zusammenarbeit mit der Fa. MC Bauchemie, HTW Dresden, 07./08.03.2001, 25 Teilnehmer
- Vortrag zur Struktur der HTW Dresden und den Ausbildungsinhalten des Fachbereiches Bauingenieurwesen im Rahmen der Arbeitssitzung der AG „Erhaltung von Betonstraßen der FGSV“, HTW Dresden, 15./16.10.2001, 15 Teilnehmer
- Kolloquium „Frauen – Technik – Gesellschaft“, HTW Dresden, 11.05.2001, 40 Teilnehmer
- Bauseminare an der HTW Dresden 2001:
  - „Baumessung und Konstruktion nach der neuen DIN 1045“, Januar 2001
  - „Aktuelles über Mauerwerksbau; neu, kompetent und zuverlässig“, Januar 2001
  - „Dresden Hauptbahnhof – Sanierung der Bahnsteighallen“; „Das neue Membrandach, die Tragwerksplanung vom Entwurfsgedanken bis zur Ausführungsplanung“, April 2001
  - „Infrastruktur morgen – Schwerpunkte einer zukunftsorientierten, technischen Infrastruktur“, April 2001
  - „Natur, Kunst, Technik, Formfindung in der Architektur“, Mai 2001
  - „Schallschutz – Die aktuelle Situation im Hochbau im Raum Dresden“ Mai 2001
  - „Neumarkt – Tabu oder Aufbruch; Erstarrung oder offene Gesellschaft?“, „Tourismus oder neues Gemeinwesen?“, Juni 2001
  - „2 kleine Häuser und 10 Geschichten vom Entwerfen“, November 2001
  - „Dominanz des Raumes; Gedanken zur künstlerischen Einheit von Raum – Objekt – Aussage“, November 2001
  - „Probleme des Feuchteschutzes und der Austrocknung der unterirdischen Stahlbetonteile im Gebäude der neuen Sächsischen Landes- und Universitätsbibliothek Dresden“, Dezember 2001
- Wissenschaftliches Kolloquium zur Eröffnung des FEM/CAD-Pools mit den Schwerpunkten:
  - „Architekturvisualisierung an der HTW Dresden“
  - „Räumliche Stabilität von schwingungsanfälligen Hochbauten“
- Öffentliche Veranstaltung im Stadtmuseum Pirna „Vorstellung der Ergebnisse des Entwurfsseminars ‚Schwarzer Adler‘ Pirna“, SZ v. 16.03.2001
- Veranstaltung im Institut für Ökologische Raumentwicklung Dresden „Vorstellung der Ergebnisse des Entwurfsseminars ‚Erweiterung IÖR‘“
- „Neuere Entwicklungen auf dem Gebiet des Asphaltstraßenbaues und laufende Forschungsvorhaben des DAI“, Fachtagung des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Arbeit, 28.02.2001 in Frauwalde
- „Der Beitrag des Einbausens zur Dauerhaftigkeit schwerbelasteter Straßen“, Einbauseminar 2001, 01.03.2001 Kloster Banz/Franken
- „Bericht zum Stand der Forschungsvorhaben des DAI“ 12.01.2001, HTW Dresden
- „Eignungsprüfungen für die Bauklassen SV und I sowie für Verkehrsflächen mit besonderer Beanspruchung“, Weiterbildungsseminar des Verbandes der Straßenbaulaboratorien, 29.03.2001 in Dresden und 05.04.2001 in Lauta
- Grundkurs – Geokunststoffe im Erdbau. Weiterbildungsveranstaltung LGA Nürnberg, 07. – 08.02.01
- Richtlinie 836 der DB Netz – Bauleiterschulung. IBB Dresden 15.11.01
- „Entwürfe für ein Wohngebiet am westlichen Ortsrand von Dresden-Weißig“ Studentenwettbewerb an der HTW Dresden, 20.06.2002

- Bauseminare an der HTW Dresden 2002:
  - „Die Tunnel-Brücke-Tunnel-Konstruktion der Bundesautobahn Dresden – Prag“, 09.01.2002
  - „Elektronischer Chloridentzug – Praktischer Einsatz einer effizienten, neu definierten Alternative bei der Instandhaltung von Stahlbetonbauten“, 24.04.2002
  - „Kathodischer Korrosionsschutz und elektrochemischer Chloridentzug an Stahlbetonbrücken“, Mai 2002, ca. 100 Teilnehmer
  - „Max Taut – Von Expressionismus zur Sachlichkeit“, 22.05.2002
  - „Tragfähiges Entwerfen und Gestalten – Die neue Synagoge Dresden und andere Sakralbauten“, 19.06.2002
  - „Die Konstruktion des Raumes“ Werkbericht, 26.06.2002
  - „Entwicklung der grenzüberschreitenden Verkehrsinfrastruktur, dargestellt am Beispiel der Eurostadt Görlitz/Zgorzelec“, 23.10.2002
  - „Intellekt und Intuition“, 06.11.2002
  - „Verkehrskonzept Dresden“, 27.11.2002
  - „Sanierungslösungen beim Wohnungsbau aus Fertigteilen – Rückbau und Wiederverwendung demontierter Fertigteile“, 11.12.2002
- „Deans of Engineering (USA) „ – Visit to HTW Dresden.  
Presentation of HTW Dresden – University of Applied Sciences:
  - \* The Faculty of Civil Engineering /Architecture
  - \* The Faculty of Electrical Engineering
  - \* The Faculty of Information Technology / Mathematics
  - \* The Faculty of Mechanical Engineering / Process Engineering
  - \* Report about the Co-operation Northern Arizona University in the field of Mechanical Engineering
 HTW Dresden, 13.03.2002, 17 Teilnehmer
- 2. Sächsisches Bautextilien-Symposium „BAUTEX 2002“, Chemnitz, 24.01.2002
- Tiefbaufachtagung „BAHNBAU 2002“, Berlin 27.09.2002
- Kolloquium „Sulfat im Grundwasser“, HTW Dresden, 120 Teilnehmer
- Workshop „Wasserversorgung und Sulfatbelastung des Grundwassers unter land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen“ HTW Dresden, 30.09.2002, 30 Teilnehmer
- Öffentliche Veranstaltung an HTW Dresden „Vorstellung der Ergebnisse des Entwurfsseminars ‚Olympiahalle Dresden‘, 16.07.2002 (Artikel SZ, DNN und Bild-Dresden vom 17.07.02)
- Fachtagung Architektur und Energie, Dresden, 23.10.02, ca. 350 Teilnehmer

### **Fachbereich Elektrotechnik**

- 68. Seminar: „Anwendung moderner Verfahren zur Parameterbestimmung an Asynchronmaschinen“, 16. Januar 2001, TU Dresden, Lehrstuhl Elektrische Antriebe und Grundlagen der Elektroenergietechnik
- 69. Seminar: „Theorie und Praxis der modernen digitalen Leistungsmessung“, 13. Februar 2001, Yokogawa-nbn GmbH, Herrsching
- 70. Seminar: „Entwurf nichtlinearer dynamischer Systeme am Beispiel eines Verschlüsselungssystems“, 8. Mai 2001, HTW Dresden (FH)
- 71. Seminar: „Simulation nanoelektronischer Strukturen“, 12. Juni 2001, HTW Dresden (FH)
- 72. Seminar: "Simulationsrechnungen mit vollständiger elektromagnetischer Kopplung für Einphasenbahn- und Dreiphasen-Netze" in Verbindung mit kurzer Einführung "10 Jahre ELBAS - 10 Jahre Ingenieurdienstleistungen für elektrische Bahnsysteme", 10. Juli 2001, HTW Dresden (FH)
- 73. Seminar: "Thermische Eigenschaften von Leiterplatten", 18.12.01, HTW Dresden (FH)

- Workshop „Korrosion durch Streuströme von Gleichstrombahnen-Europäische Normen“  
26.09.2001 an HTW Dresden (FH)  
110 Tagungsteilnehmer, davon 5 Teilnehmer aus der Schweiz und aus Österreich
- DFO-Lack-Treff. HTW Dresden, 11.03.02, Teilnehmer nat./intern.: 43/2
- Wissenschaftliches Seminar „Entwurfsmethoden und Anwendungsfelder für hochparallele Mixed Signal VLSI-Systeme“, 19.11.02
- Praktikum zur Anpassungsqualifizierung „Pulverbeschichtung“ der COM Dresden, HTW Dresden, 13. – 14.12.02, Teilnehmer 15
- Wissenschaftliches Seminar „Numerische Methoden zur Prozess- und Bauelementesimulation, 17.12.02

### **Fachbereich Landbau/Landespflege**

- Vortragsveranstaltung „Bedeutung des internationalen Agrarhandels für die deutsche Landwirtschaft“, 10.01.2001, 60 Teilnehmer
- Tagung des Arbeitskreises Fachhochschulen vom Zentralverband Gartenbau e. V. (ZVG) in Dresden-Pillnitz, 07./08.05.2001
- 23. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik in der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft, HTW Dresden, 18. – 20. September 2002, Teilnehmer (nat./intern.) 95/15
- Tagung der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Milcherzeugerberater, September 2002
- Fachtagung am Fachbereich in Pillnitz, 120 Teilnehmer
- Weiterbildungsveranstaltung „Grünordnungsplanung“ (12 Termine), Juli bis September 2002, je ca. 10 Teilnehmer

### **Fachbereich Informatik/Mathematik**

- DOT\_NET – Microsofts neue IT-Plattform (.Net)  
78. Wissenschaftliches Seminar des Fachbereiches Informatik/Mathematik und zentrale Veranstaltung der Regionalgruppe der GI, Dresden, 27.4.2001
- Bewertung und Einsatz von SMP-Systemen  
79. Wissenschaftliches Seminar, Dresden, 30.10.2001
- Software-Lebenszyklus kontra eXtreme Programming?  
80. Wissenschaftliches Seminar, Dresden, 22.11.2001, 19 Teilnehmer
- Entscheidungssicherheit durch den Einsatz von Business Intelligence in Unternehmen  
82. Wissenschaftliches Seminar, Dresden, 11.12.2001, 13 Teilnehmer
- Ehrenkolloquium anlässlich des 65. Geburtstages von Prof. Dr.-Ing. habil. Winfried Wöhner, Dresden, 09.06.2001
- Datenbankstammtisch (9 Veranstaltungen) von Prof. Wloka organisiert und moderiert:
  - ❖ „Neue Funktionalitäten (Java, XML u.a.) des Sybase-SQL-Servers“  
HTW Dresden, 17.01.2001
  - ❖ „Speicherung von Multi-Media-Daten in Datenbanken“  
HTW Dresden, 07.02.2001
  - ❖ „AMSys und Web-Bus – Erste Schritte zu einem semistrukturellen Datenverwaltungssystem“. HTW Dresden, 21.03.2001
  - ❖ „GIS im Internet – Probleme und Lösungen“  
HTW Dresden, 25.04.2001
  - ❖ „MS-SQL-Server 2000 als Plattform für Datenanalyseaufgaben in Klein- und Mittelbetrieben“. HTW Dresden, 16.05.2001
  - ❖ „Data Warehouse Mechanismen zur Analyse technologischer Daten“  
HTW Dresden, 20.06.2001
  - ❖ „Personalisierter Datenbankzugriff über TV und Internet“  
HTW Dresden, 24.10.2001

- ❖ „Ausgewählte Feature von DB 2 (XML, Multimedia, OO)“  
HTW Dresden, 14.11.2001
- ❖ „Neue Funktionalitäten von DBMS“  
HTW Dresden, 12.12.2001
- User Interfaces & Visualization. Bilateral student workshop (CTU Prague, HTW Dresden)  
Dresden, 30.11.-2.12.2001; 16 Teilnehmer, davon 8 aus CZ
- Moderne Methoden zur Generierung dynamischer Web-Seiten  
83. Wissenschaftliches Seminar, HTW Dresden, 04.04.2002
- Geografische Informationssysteme (GIS) – Datenmodelle und technologische Aspekte  
84. Wissenschaftliches Seminar, zentrale Veranstaltung der Regionalgruppe Dresden der GI,  
HTW Dresden, 20.06.2002
- Persistenz mit JDO  
85. Wissenschaftliches Seminar, HTW Dresden, 03.07.2002
- Modulare und verteilte Softwarearchitekturen für die Simulation und Optimierung  
86. Wissenschaftliches Seminar HTW Dresden, 09.07.2002
- Erfolgreiche Kommunikation in der Wirtschaft – Führen und Motivieren in Zeiten der Krise /  
Geschäftsobjekte und verteilte Datenbanken  
87. Wissenschaftliches Seminar, HTW Dresden, 17.07.2002
- Geschäftsprozessintegration mit dem BizTalk-Server  
88. Wissenschaftliches Seminar, HTW Dresden, 12.11.2002
- Datenbankstammtisch (9 Veranstaltungen) von Prof. Wloka organisiert und moderiert:
  - ❖ XML und Datenbanken  
HTW Dresden, 16.01.2002, Teilnehmer: 27
  - ❖ Datenbanken im Mobilcomputing  
HTW Dresden, 06.02.2002, Teilnehmer: 41
  - ❖ Verwaltung graphischer Daten in Internet-Datenbanken  
HTW Dresden, 27.03.2002, Teilnehmer: 35
  - ❖ Neue Feature des SQL Server 2000 (XML, WebServices, Datamining/Data Warehouse)“  
HTW Dresden, 17.04.2002, Teilnehmer: 28
  - ❖ Personalisierter DB-Zugriff über TV und Internet  
HTW Dresden, 15.05.2002, Teilnehmer: 39
  - ❖ Multidimensionale Architekturen: Die Datenbanktechnik ist nicht flach  
HTW Dresden, 12.06.2002, Teilnehmer: 39
  - ❖ Vergleichende Untersuchungen zur Verwaltung von XML-Dokumenten in Datenbanken  
HTW Dresden, 23.10.2002, Teilnehmer: 33
  - ❖ SQL und Java  
HTW Dresden, 27.11.2002, Teilnehmer: 22
  - ❖ Implementierung und Nutzung eines mehrdimensionalen Auskunftssystem auf der Basis  
von SQL-Servern  
HTW Dresden, 11.12.2002, Teilnehmer: 37
- Einweihungsveranstaltung des CIP-Labors  
HTW Dresden, 26.04.2002, Teilnehmer: 30
- User Interfaces & Visualization  
Intern. Workshop, HTW Dresden, 06. - 08.12.2002, Teilnehmer (nat./intern.): 5/11
- Open to Europe – Artificial Intelligence – Internet Course Design  
Manchester/UK, 02. - 13.04.2002, Teilnehmer (nat./intern.): 6/28

### **Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik**

- Vorträge zu „Manufacturing Technology“ (in English):
  - ❖ „Innovative Mechanical Joining Technologies“. Mauer mann, R. (FhG, IWU)
  - ❖ „Phototyping in Japan“. Dietrich, St. (FhG, IWU)
  - ❖ „Getting an MBA at HHL“. Bartsch, C., 18.04.01, 28/1



- ❖ „RAPID PROTOTYPING / RAPID TOOLING (DC-ROM-Project)“. Clerico, M. (Italien), 02.05.01, 27/1
- ❖ “NONDESTRUCTIVE TESTING OF METALLIC COMPONENTS”. Clerico, M. (Italien), 02.05.01, 54/1
- ❖ “Rapid Product Development in Teaching and Research”. Dimitrov, D. (Südafrika), 13.06.01, 26/1
- ❖ „RAPID MANUFACTURING OF METAL-FORMING DIES“. Dietrich, J. (HTW Dresden), 25.04.01, 28/1
- ❖ „CNC METAL-SPINING“ and „CNC-TURNING“. Bergel, T.; Richter, O., 25.04.01, 28/1
- ❖ NAU-Programme an der HTW Dresden, 16.05.01
- ❖ „Introduction to NAU and College of Engineering“. Bero, B.
- ❖ “Intro to Design4Practice and Overview of EGR 186”. Sine, C.
- ❖ „EGR 386 – Rescue Robot (Fall 2000)“. Strobel, J., HTW Dresden
- ❖ „Battery powered drill modifications“ (EGR 386-2001). Rullman, P.; Myers, J.
- ❖ “Project Battlebots”. Nawrocki, D.
- ❖ “Distributes Annotator Applet”. Nasser, K.
- ❖ “An Improved Model for Progressive Failure Analysis of Composite Materials”. Blendowski, M., Teiln. 28/12
- ❖ “An Internship for the Quality Department of Mannesmann CDO Espana” and “Laboratory Project at UPC – Anodising Process and Material Testing”. Hausotte, M.; Kiertscher, Ch., 09.05.01, Teiln. 26
- ❖ NAU – CAD / CAM-Projects. Strobel, J.; Schaarschmidt, St., 09.05.01, Teiln. 26
- ❖ Introduction to the Company Expectra Deutschland GmbH, Working for an Engineering Service Company – Benefits and Drawbacks. Lüders, C. (Expectra GmbH, Stuttgart), 30.05.01, 28/1
- ❖ Experiences – Internship at Siemens High Voltage Circuit Breaker Co. Bäter, T. Ltd., Hangzhou (Joint Venture), 30.05.01, 28/1
- ❖ Internship at Zhejiang Jinggong-Preiss-Daimler Steel Building Joint Venture Co. Ltd. Ziervogel, R., 30.05.01, 28/1
- ❖ „Workshop Projekt“. Görner, M. (HTW Dresden), 20.06.01, 16/1
- ❖ „Internship in Kanada“. Israel, S. (HTW Dresden), 20.06.01, 16/1
- ❖ „Reliability“. Görner, M. (HTW Dresden), 04.07.01, 21/3
- ❖ „Manufacture of a Mechanical System to bend a shape, checking a correct functioning of it“. Lopez, R., 04.07.01, 21/3
- ❖ “Comparison of Rotatory Clinching and Planetary Clinching”. Cordoba, R., 04.07.01, 21/3
- Messtechnisches Kolloquium zur Schwingungsmesstechnik, HTW Dresden, Veranstaltung des VDE, 27.11.01
- 12 öffentliche Umweltkolloquien 2001, gehalten von 8 auswärtigen Referenten und 3 Hochschullehrern des Fachbereiches sowie Mitarbeitern des FIF, Teilnehmer insgesamt etwa 490
- Advanced Manufacturing and Repair Technologies in Vehicle Industry. 18. Internationales Kolloquium, 20. – 22.05.01, HTW Dresden 37 Teilnehmer (davon 31 aus Ausland)
- Kurzlehrgang für Mitarbeiter von AVL, Unterrichtung in die Funktionsweise des Rollenprüfstandes, 16.03.01; 23./24.08.01, Teilnehmer ca. 24
- Hydraulikvertiefung von Ingenieuren für Mitarbeiter von DEMAG Mobile Cranes GmbH. Februar/März 2001
- Vorträge zu "Manufacturing Technology" (in English):
  - ❖ From Rapid Prototyping to Rapid Manufacturing. Kochan, D. (SFM GmbH Dresden), 17.04.02, L. 211, 30/1
  - ❖ Testing and Simulation of Mechanical Joints. Mauermann, R.
  - ❖ New Developments in Joining by Forming. Dietrich, St. (FhG, IWU), 15.05.02, L. 211, 31/2
  - ❖ Rapid Prototyping/Rapid Tooling (CD-ROM-Project). Clerico, M. (Politecnico di Torino, Italien), 03.05.02; S.232, 29/1
  - ❖ Material Damages in metallic components in industrial Plants. Clerico, M. (Politecnico di Torino, Italien), 03.05.02; S.327, 48/1

- Vorträge NAU /USA:
  1. "A brief introduction to NAU, the College of Engineering, and Int. Initiative". Doerry, E.
  2. "Information about Internship in Arizona". Riddle, J (NAU/Coordinator Internship)
  3. "Robotics in EGR286: Introduction to Design". Pitterle, C.; Siko, C. (Computer Science)
  4. "State Transition Diagramer". Clark, J.; Taylor, B. (Computer Science)
  5. "Dynamic Stall on a Wind Turbine Blade". Boone, A. (Mechanical Engineering)  
22.05.02; L. 211; 36/14
- "New Results in Rapid Product Development" Dimitrov, D. (Uni Stellenbosch, Südafrika)  
19.06.2002; 27/1
- "Fertigungstechnologien für zukünftige Karosseriekonzepte". Stümke, A. (AUDI AG) 06.12.02,  
Z. 312; 67
- Fachtagung Architektur und Energie (gemeinsam organisiert von HTW Dresden, Verbundnetz  
Gas AG und der Architektenkammer Dresden). Businesspark Dresden, 23. Oktober 2002  
Teilnehmer ca. 100
- Rad/Schiene-Tagung. HTW Dresden, Februar 2002, ca. 500 Teilnehmer nat./intern.
- Festkolloquium „10 Jahre Studiengang Chemieingenieurwesen/Umwelttechnik“ mit Fachvor-  
trägen von drei Absolventen, HTWD, 24.10.2002, Teilnehmer ca. 85
- 10 Jahre Studiengang Fahrzeugtechnik. Fachveranstaltung mit Vorträgen von Absolventen des  
Studienganges und Ehrengästen. HTW Dresden, 11.10.2002, Teilnehmer 70
- „Maschinenbauingenieure mit CAD“. ZAFT e.V./HTW Dresden, 15.07. – 20.09.02,  
Teilnehmer 23
- Patentrehrveranstaltung, BMBF, November 2002, ca. 40 Teilnehmer

### Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik

- 4. Dresdner Motorenkolloquium. Dieselmotoren – Zielkonflikt zwischen Wirtschaftlichkeit und  
Umweltverträglichkeit; Dresden 31. Mai und 01. Juni 2001,  
200 Teilnehmer (Deutschland, Frankreich, Schweiz, Dänemark, Niederlande, Großbritannien,  
Schweden, Österreich)

### Fachbereich Vermessungstechnik/Kartographie

- „Satellitengeodäsie“. Vorlesungen für das Postdiplomstudium TU Sarajevo (insgesamt 20 Stun-  
den); Word University Centre Vienna, Technische Universität Sarajevo; 29.10. – 03.11.01,  
Sarajevo; Teilnehmer 18
- „Geoinformatik“. Ganztägiges Seminar an der HTW, Dresden, 28.09.01  
Teilnehmer 20
- Virtuelle Modelle. DVW-Lehrgang zu virtuellen Modellen und interaktiven Messverfahren;  
HTW, Dresden; Teilnehmer 20
- Organisation und Moderation von **6 wiss. Vorträgen** der gemeinsamen Wintervortragsreihen  
2000/01 bzw. 2001/02 an der HTWD (gemeinsam mit dem DVW Sachsen) mit jeweils 25 bis  
100 Teilnehmern.
  - Seminar 1/2001:  
Bewegungsvektoren von GPS-Stationen sowie marin-geophysikalische Untersuchungen in  
der Westantarktis. Ergebnisse der Deutsch-Russischen Wissenschaftskooperation  
1994 – 2000; 16.01.2001
  - Seminar 2/2001:  
Entwicklungsstand von RTK-GPS-Systemen und Feldanwendungen der RTK-Technologie  
unter Nutzung von vernetzten Referenzstationen bzw. Flächenkorrekturparameter.  
30.01.2001

- Seminar 3/2001:  
Neue Wege beim Zugriff auf die aktuelle Stadt- und Flurkarte sowie ALK von Dresden mittels des Informationsdienstes „Geodaten Dresden“.  
27.03.2001
- Seminar 4/2001:  
Probleme bei Katastermessungen innerhalb der ehemaligen preußischen Ortslagen.  
10.04.2001
- Seminar 5/2001:  
Prüfen, Kalibrieren, Resignieren? – Der Vermessungsingenieur im Umfeld von Blackbox und ISO 9000“  
15.05.2001
- Seminar 6/2001:  
Einrichtung eines flächendeckenden Liegenschaftskatasters in Georgien – Konzepte und Erfahrungen.  
11.12.2001
- Namibia -Exkursion. 19.09. – 11.09.2002
- Festveranstaltung "10 Jahre Fachhochschulausbildung in den Studiengängen Vermessungswesen und Kartographie an der HTW Dresden (FH)" Dresden, 27.09.2002, 160 Teilnehmer (aus Deutschland und der Schweiz)
- „GPS Kurs“. Vorlesungen über GPS mit praktischen Messungen und Auswertungen; HTW, Dresden und Katasteramt Chemnitz; Teilnehmer 9  
15. – 26. September 2002:
- Organisation von 5 und Moderation von 4 wiss. Vorträgen der gemeinsamen Wintervortragsreihe 2001/02 HTW, Dresden gemeinsam mit dem DVW Sachsen

### **Fachbereich Wirtschaftswissenschaften**

- Die kleine AG. Symposium, Dresden, Mai 2001, ca. 50 Teilnehmer
- Konsequenzen der EU-Integration für die Visegrad-Staaten (PL, H, SK und CZ) und EU-Länder“. Grenzüberschreitender Wochenend-Workshop (Freitag bis Sonntag), 2001, 40 Teilnehmer

### **Zentrum für Angewandte Forschung und Technologie**

- „Sulfat im Grundwasser“, HTW Dresden, 11/02, 97 Teilnehmer
- Verdichtungsgrad und Hohlraumgehalt / Eindringtiefe von Gussasphalt, ZAFT e. V./HTW Dresden, 28.02.02 / 01.03.02, 17 Teilnehmer
- Maschinenbauingenieure mit CAD, ZAFT e. V./HTW Dresden, 15.07.02 / 02. – 20.09.02, media projekt GmbH / Arbeitsamt, 23 Teilnehmer

## Präsentationen auf Messen und Ausstellungen

### Fachbereich Elektrotechnik

- ? **Innotrans Berlin**, September 2002  
Betreuer: Prof. Hofmann, G.
  
- ? **SPS/IPS/DRIVES**, Nürnberg, 26. - 28. 11.2002  
Ausstellungsobjekt: Magnetorheologischer Schwingungsdämpfer  
Betreuer: Prof. Zipser, L., Prof. Lange, U.
  
- . **Rahmenprogramm der DFO-Tagung Kunststofflackierung**, IPF Dresden, 04.11.2002  
Exponat „Messplatz für Pulverlacke“  
Betreuer: Kleber, D.

### Fachbereich Landbau/Landespflege

- ? **Internationale Pflanzenmesse**, Essen, 01. – 04.02.2001  
Infostand HTW Dresden  
Betreuer: Prof. Rietze, E.
  
- ? **FLORIGA**, Leipzig, 25.02.2001  
Infostand HTW Dresden  
Betreuer: Prof. Rietze, E.
  
- ? **Elbhangfest**, 23./24.06.2001  
Infostand HTW Dresden  
Betreuer: Prof. Drewes-Alvarez, R.; Prof. Rietze, E.
  
- ? **Agritechnica 2001**, Hannover, 11. – 17.11.2001  
Betreuer: Prof. Wild, K.
  
- ? **Eurotier 2002**, 12. – 15.11.2002  
Landwirtschaftsausstellung  
Betreuer: Geidel, S.
  
- ? **Internationale Pflanzenmesse**, Essen, 31.01. – 03.02.2002  
Pflanzenexponate mit Kulturanleitungen auf dem Stand „Neue Zierpflanzen“ (*Dalechampia spathulata* und *Pycnostachys urticifolia*) und Beteiligung am Gemeinschaftsstand der Hochschulen mit Informationen über die HTW Dresden  
Betreuer: Rietze, E.
  
- ? **FLORIGA**, Leipzig, 24.02.2002  
Infostand HTW Dresden und Präsentation „Neue Zierpflanzen“ (Poster)  
Betreuer: Rietze, E.
  
- ? **Elbhangfest**, Pillnitz, 29./30.06.2002  
Infostand HTW, Öffentlichkeitsarbeit für die HTW am Standort Pillnitz  
Betreuer: Drewes-Alvarez, R.; Rietze, E.
  
- . **Eurotier 2002**, Hannover, 12. – 15.11.2002  
Betreuer: Geidel, S.; Wild, K.

### Fachbereich Informatik/Mathematik

- *Leipziger Buchmesse*, 29.03. – 01.04.2001,  
Teilnahme als Autor und Herausgeber im Fachbuchverlag Leipzig – Carl Hanser Verlag,  
Preuß, W.
- *Frankfurter Buchmesse*, 10.10. – 15.10.2001,  
Teilnahme als Autor und Herausgeber im Fachbuchverlag Leipzig – Carl Hanser Verlag,  
Preuß, W.
- *CeBit 2002*, Hannover, 3D-Motion-Capturing in Echtzeit. März 2002  
Betreuer: Benjamin Neidhold, Phillip Fischer, Prof. Dr. Ing. K. Bruns

### Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik

- *Hannover Messe Industrie*, April 2001 „Schnelle Fertigung von Umformwerkzeugen für Prototypen“. Betreuer: Prof. Dietrich, J.; DI Müller, T.
- *Tag der offenen Tür im Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst*, 18.08.01  
„Modelluntersuchung zum Austritt radonbelasteter Luft“  
Betreuer: Prof. Hilbrich, DI Möbius

### FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik – Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik

- *Bauma 2001*, April 01, München, „Abgasnachbehandlung für Baumaschinen“  
Betreuer: Zikoridse, G.; Heidrich, E.
- *Materialica 2002*, Oktober, München, „Werkstoffforschung unterstützt die Abgasreinigung von Verbrennungsmotoren“  
Betreuer: Zikoridse, G.; Hofmann U.

### Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie

- *ICC - Beijing China*, August 2001  
Organisatorin der Bundesrepublik Deutschland für die Internationale Kartenausstellung (Aus-schreibung, Koordinierung, Versand der deutschen Beiträge; Koordinierung mit dem chinesi-schen vorbereitenden Ausschuss), Prof. Martina Müller
- *ICC - Beijing China*, August 2001  
Poster „Students´ project work“ (International Map Exhibition)  
Prof. Martina Müller, Prof. Jäschke
- *50. Deutscher Kartographentag in Berchtesgaden*, Oktober 2001  
6 Poster „Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen“ in Zusammenarbeit mit der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, dem Landesvermessungsamt Sachsen und der HTW (Gemeinschaftsprojekt), Prof. Martina Müller
- *53. Deutscher Geographentag in Leipzig*, Oktober 2001  
Poster „Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen“ in Zusammenarbeit mit der Säch-sischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, dem Landesvermessungsamt Sachsen und der HTW (Gemeinschaftsprojekt), Prof. Martina Müller

**Poster für die Ausstellung der Festveranstaltung „10 Jahre HTWD“ am 27.09.2002**

- Untersuchungen neuer Technologien, Hard- und Softwaresysteme im Bereich der Satellitenvermessung an der HTW Dresden. Bilajbegovic, A.; Vierus, M.
- Aerophotogrammetrie. Gerbeth, V.; Brusckke, B.
- Qualitätsmanagement-Systeme im Vermessungswesen. Helbig, F.
- Straßenkarte Namibia 2002. Jäschke, U.
- Digitalisiertes koloniales Bildprojekt. Jäschke, U.
- Militärgeschichtliche Karten. Kowanda, A.
- Ausbildung Kartengestaltung. Kowanda, A.
- Kalibrierung elektronischer Distanzmesser durch das Labor Vermessungstechnik der HTW Dresden. Lehmann, R.
- Management historischer Geodaten. Müller, M.
- Interaktive Einführung in Arbeitsweisen der Kartographie. Panajotov, I.; Jäschke, U.; Müller, M.; Beutel, J.
- Pegelmessungen auf Palmer Station / Antarktika - Ein Beitrag zur Bestimmung des vertikalen Datums. Reppchen, G.
- Messverfahren zur Abbildung des Meeresbodens. Reppchen, G.
- Aktuelle GIS-Technologien in der Ausbildung. Schwarzbach, F.; Schwarzbach, I.; Siegle, H.
- Herstellung digitaler Luftbildkarten vom Gebiet Nasca/Peru. Teichert, B.; Brusckke, B.; Jurisch, I.
- Multimedia-GIS „Nasca“. Teichert, B.; Richter, Ch.
- FIELD TO FINISCH: PROBLEMS, COMMON AND UNCOMMON. van Zyl, Ch.
- Zur ingenieurgeodätischen Ausbildung am Fachbereich. Vogt, M.
- Labor Grafische Datenverarbeitung – Diplomarbeiten. Walter, J.-H.; van Zyl, Ch.; Kramer, H.
- Überwachungsmessungen an der Kirche Dresden-Leubnitz und am Leubnitzer Kirchberg. Wehmann, W.
- Untersuchungen zur Weiterentwicklung von Digitalnivellieren an der HTW Dresden. Wehmann, W.
- Bauaufmaß des Lukaskirchturms. (Diplomarbeit J. Neidhardt) Zimmermann, J.; van Zyl, Ch.
- Praktische Ausbildung in der Eisenbahnvermessung. Zimmermann, J.

**Fachbereich Wirtschaftswissenschaften**

*Existenzgründermesse*, Dresden, 25.01.01. Existenzgründungen aus der Hochschule; Prof. A. Friedrich mit Bund Junger Unternehmer

*Hausmesse HTW*, Dresden, 14.11.02, Existenzgründungen

**Fachbereich Gestaltung**

*Messe „formschau“*, Dresden, November 2001

*Präsentation „Die Hand“* – Anthropologische, kulturelle und technologische Perspektiven. Ausstellung eines Studien-Projektes der HTW Dresden, März bis Juni 2001

**Bewilligte Großgeräte (HBFG-Anträge)**

Projekt: CAD/FEM-Pool  
Antragsteller: Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur

- Projekt: Hochspannungsexperimentieranlage für Wechsel-, Gleich- und Stoßspannung  
100/135/135/6,6 der Firma HIGHVOLT Dresden  
Antragsteller: Fachbereich Elektrotechnik
- Projekt: CIP-Pool  
Antragsteller: Fachbereich Elektrotechnik
- Projekt: CIP-Pool Z354  
Antragsteller: Fachbereich Informatik/Mathematik
- Projekt: CIP-Pool Z701  
Fachbereich Informatik/Mathematik
- Projekt: 3D-HSC-Fräsmaschine Hermle C500V  
Antragsteller: Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik
- Projekt: Erstausrüstung des Labors Landmanagement (CIP-Pool)  
Antragsteller: Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie

## **Patente**

- Bezeichnung: Verfahren zur Unterscheidung von Grund- und Standwasser in Grundwassermessstellen zwecks Bestimmung optimaler Abpumpzeiten bei der Problemlösung und zur Realisierung einer Bohrlochsonde oder einer Durchflusszelle  
Erfinder: Nestler, W. u. a.  
Anmelder: Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH  
Anmeldung: München, 15.05.2001  
Aktenzeichen: PCT-Patent Nr. 197 80 447
- Bezeichnung: Process and devices for characterizing ground water measurement points by distinguishing ground water from subterranean water accumulation  
Erfinder: Nestler, W. u. a.  
Anmelder: Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH  
Anmeldung: Mai 15, 2001  
Aktenzeichen: United States Patent, US 6,232,598 B1
- Bezeichnung: Permanent magnet excited assembly of an electrical machine and process for its manufacture  
Erfinder: Sabinski; Kuß, H.  
Anmeldung: 16.01.01  
Aktenzeichen: US 6,175,177 B1
- Bezeichnung: Diskrete Niedrigstrommessung  
Erfinder: Rösel, G.; Baldauf; Thieme  
Anmeldung: 16.08.2000  
Aktenzeichen: 1000 40 629.7
- Bezeichnung: Verfahren und Anordnung zur Prognose der Verschleißneigung von im Gebrauch reibungsbeanspruchten, durch spanabhebende Verfahren hergestellten Bauteile  
Erfinder: Mombrei, W.; Ottlinger, P.  
Anmeldung: 16.10.2000  
Aktenzeichen: 100 51 254.2

- Bezeichnung: Vorrichtung und Verfahren zur Nachbehandlung von Verbrennungskraftmaschinenabgasen  
Erfinder : Zikoridse, G.; Bach, E.; Stephani, G. ; Andersen, O.; Bretschneider, F.  
Anmelder: HTWD; Fraunhofer-Gesellschaft; Glatt GmbH  
Anmeldung: 17.11.2001  
Aktenzeichen: Internationale Patentanmeldung PCT/DE 01/04363
- Bezeichnung: System und Verfahren zur Nachbehandlung von Verbrennungskraftmaschinenabgasen  
Erfinder: Zikoridse, G.; Bach, E.; Adler, J. ; Bergmann, G.  
Anmelder: HTWD; Fraunhofer-Gesellschaft  
Anmeldung: 08.12.2001  
Aktenzeichen: DE 101 60 639.7
- Bezeichnung: Ventil für die Zufuhr gasförmiger Kraftstoffe  
Erfinder: Lienig, U.  
Anmelder: HTWD  
Anmeldung: 22.11.2001  
Aktenzeichen: DE 101 50 952.9-13
- Bezeichnung: Vorrichtung und Verfahren zur Verringerung der Stickoxidbildung in Verbrennungskraftmaschinen  
Erfinder: Velji, A.; Hofmann, U.; Bach, E.  
Anmelder: HTWD  
Anmeldung: 27.9.2001  
Aktenzeichen: DE 101 48 911.0
- Bezeichnung: Photokatalytisches Element zur Aufspaltung von Wasserstoff enthaltenden Verbindungen  
Erfinder: Bach, E.; Fricke, M.  
Anmelder: HTWD; Fraunhofer-Gesellschaft; Fricke, M.  
Anmeldung: 04.03.2002  
Aktenzeichen: DE 102 10 465.4
- Bezeichnung: System und Verfahren zur Nachbehandlung von Verbrennungskraftmaschinenabgasen  
Erfinder : Zikoridse, G.; Bach, E.; Adler, J. ; Bergmann, G.  
Anmelder: HTWD; Fraunhofer-Gesellschaft  
Anmeldung: 08.12.2001 / 05.12.02  
Aktenzeichen: DE 101 60 639.7 / Internationale Pat.anmeldung PCT/DE 02/0450
- Bezeichnung: Vorrichtung für den Umschlag von Gütern von Transportfahrzeugen  
Erfinder:  
Anmelder: HTWD  
Anmeldung: 10.12.2002  
Aktenzeichen: 102 59 198.9-22  
*(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)*
- Bezeichnung: Verfahren zur kurbelwinkelbezogenen Bestimmung von Messwerten an Hubkolbenmotoren  
Erfinder: Fussan, H.; Scheibe, G.; Bach, E.; Döring, J.; Weiß, B.; Wolf, J.  
Anmelder: HTWD  
Anmeldung: 21.10.2002



Aktenzeichen: DE 101 53 268  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

## **Promotionen**

- Thema: Anpassungsstrategien für Marktfruchtunternehmen an zukünftige externe und interne Rahmenbedingungen am Beispiel der sächsischen Marktfruchtunternehmen
- Verfasser: Thoralf Münch
- Gutachter: Prof. Dr. habil. D. Rost, MLU Halle-Wittenberg, Institut für Agrarökonomi und Agrarraumgestaltung (FB ...)  
Prof. Dr. Dr. h. C. H. Becker, HTW-Dresden, FB Landbau/Landespflege  
Prof. Dr. V. Petersen, MLU Halle-Wittenberg, Institut für Agrarökonomie und Agrarraumgestaltung
- Koop.partner: Institut für Agrarökonomie und Agrarraumgestaltung der Landwirtschaftlichen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- Thema: Wasser- und Nährstoffhaushalt im Einzugsgebiet kleiner Fließgewässer des Saarlandes
- Verfasser: Ingo Bruch
- Gutachter: Prof. Dr. A. Siegl (1998 bis 2002)
- Koop.partner: Universität Trier
- Thema: Entwicklung, Einsatz und Evaluierung eines klinischen Arbeitsplatzsystems aus mobilen und stationären Computern
- Verfasser: Mathis Urban
- Gutachter: Prof. Dr. med. H. Kunath (Medizinische Fakultät C.G. Carus)  
Prof. Dr. rer.nat. R. Großmann (FB Informatik/Mathematik)
- Koop.partner: TU Dresden, Medizinische Fakultät C.G. Carus

## **Laufende kooperative Promotionsverfahren**

- Thema: Zur Bewirtschaftung von Uferfiltratfassungen an der Elbe
- Verfasser: Thomas Grischek
- Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. W. Nestler (FB Bauingenieurwesen/Architektur)
- Zeitraum: 1998 – 6/2002
- Koop. Univ.: Technische Universität Dresden, Institut für Wasserchemie
- Thema: Leitparameter zur Bewertung und Bewirtschaftung von Infiltrationsanlagen
- Verfasser: Dagmar Schoenheinz
- Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. W. Nestler (FB Bauingenieurwesen/Architektur)
- Zeitraum: 2002 – 6/2003
- Koop. Univ.: Technische Universität Dresden, Institut für Wasserchemie
- Thema: Sulfat in Trinkwassereinzugsgebieten
- Verfasser: Jobst Herlitzius
- Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. W. Nestler (FB Bauingenieurwesen/Architektur)
- Zeitraum: 2000 – 6/2003
- Koop. Univ.: Technische Universität Dresden

Thema: Planungen und Bauten in der deutschen Innenstadt zwischen 1959 und 1972  
Verfasser: Susann Buttolo  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. V. Hammerschmidt (FB Bauingenieurwesen/Architektur)  
Zeitraum: ab November 2002  
Koop. Univ.: Technische Universität Dresden, Fak. Architektur

Thema: Entwurf und Optimierung komplexer nanoelektronischer Strukturen  
Verfasser: Jan Höntschel  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel (FB Elektrotechnik)  
Zeitraum: 09/00 – 12/03  
Koop. Univ.: TU Dresden

Thema: Magnetorheologische Dämpfer  
Verfasser: Ulrich Lange  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. L. Zipser (FB Elektrotechnik)  
Zeitraum: 06/00 – 05/03  
Koop. Univ.: TU Karlsruhe

Thema: Zusammenhänge zwischen morphologischen Merkmalen des Euters und melktechnischen Parametern sowie der Eutergesundheit  
Verfasser: Katja Graff  
Betreuer: Prof. Dr. S. Geidel, (FB Landbau/Landespflege)  
Zeitraum: 04/01 – 12/03  
Koop. Univ.: Martin-Luther-Universität Halle, Prof. Dr. Fahr

Thema: Naturnahe Nachreinigungsstufen von Kläranlagen  
Verfasser: Andreas Ney  
Betreuer: Prof. Dr. A. Siegl (FB Landbau/Landespflege)  
Zeitraum: 08/99 – 04/03  
Koop. Univ.: Trier

Thema: Visuelle 3D-Modelle für geologische Vorgänge  
Verfasser: Benjamin Neidhold  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. K. Bruns (FB Informatik/Mathematik)  
Zeitraum: 12/2002 – 12/2005  
Koop. Univ.: TU Dresden, Lehrstuhl für Computergrafik

Thema: Energieautarke Sensorik  
Name: Gunter Naumann  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Mrowka (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Prof. Dr. rer. nat. habil. Christoph (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Prof. Dr.-Ing. Reuss (TU Dresden)  
Zeitraum: 2001 - 2003  
Koop. Univ.: TU Dresden, Fak. Verkehrswissenschaften

Thema: Phasengleichgewichte in komplexen Modellsystemen aus Phenolen, Kohlenwasserstoffen und Wasser  
Verfasser: Antje Martin  
Betreuer: Prof. Dr. habil. J. Schmelzer (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)

- Zeitraum: 01.02.1999 – 30.08.2002  
 Koop. Univ.: TU Dresden, Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeausrüstung
- Thema: Mischphasenthermodynamische Untersuchungen in Systemen aus assoziierenden Komponenten  
 Verfasser: René Meinhardt  
 Betreuer: Prof. Dr. habil. J. Schmelzer (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
 Zeitraum: 01.02.2000 – 31.01.2003  
 Koop. Univ.: TU Dresden, Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeausrüstung
- Thema: GC-FTIR-Analyse von Mineralölverunreinigungen aus Böden  
 Verfasser: Carmen Bellmann  
 Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. habil. J. Kempe (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
 Zeitraum: 01/2000 – 02/2003  
 Koop. Univ.: TU Bergakademie Freiberg, Institut für Analytische Chemie, Prof. Dr. M. Otto
- Thema: Entwicklung eines Tools für die Betriebsstrategie – Generierung im Antriebsstrang  
 Verfasser: Gerald Freitag  
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. N. Brückner (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
 Zeitraum: 2002 – 2004  
 Koop. Univ.: TU Dresden, Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrzeuge, Prof. Brunner
- Thema: Kartographiegeschichte Südwestafrikas/Namibias im Vergleich zu anderen SADC-Staaten  
 Verfasser: Jana Moser  
 Betreuer: Prof. Dr. Koch (TU Dresden), Prof. Dr. Jäschke (FB Vermessungswesen/Kartographie)  
 Zeitraum: 1998 -  
 Koop. Univ.: TU Dresden, Institut für Kartographie

## **Preise und Auszeichnungen**

- 1. Preis des Wettbewerbes für Geo-Informationssysteme 2001 „Analyse und Visualisierung des Raumwiderstandes für Zielarten des Biotopverbundes mit Hilfe des Geoinformationssystems ArcView“, Ingo Voigt, FB Landbau/Landespflege
- Sächsischer Fluthelferorden 2002, verliehen vom Ministerpräsident des Freistaates Sachsen und dem Präsidenten des Sächsischen Landtages, November 2002, Sieghart Haedicke, FB Landbau/Landespflege
- Sächsischer Preis für Umformtechnik, 2001, Diplomarbeit Produktionstechnik, Rene Stopp, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik
- Sächsischer Preis für Umformtechnik, Verein für Umformtechnik Sachsen e. V., Rolf Umbach Stiftung, Freiberg, 08.10.02, Mario Heinrich, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik
- IAG 2000 Best Paper Award. Awarded by the International Association of Geodesy (IAG) at IAG Scientific Assembly, Budapest, September 2001, Prof. Dr. R. Lehmann, FB Vermessungswesen/Kartographie

- Harbert-Buchspende des Deutschen Vereins für Vermessungswesen e. V., DI Marco Seyße, FB Vermessungswesen/Kartographie
- Dresdner Hochschulpreis des BJU für Existenzgründung 2001 (Studierende der HTW Dresden) FB Wirtschaftswissenschaften
- Dresdner Hochschulgründerpreis des BJU. TeilnehmerInnen an der Existenzgründungsausbildung der HTW Dresden. Verleihung durch Staatsminister Rössler, Dresden 25.01.02, FB Wirtschaftswissenschaften
- Best Selection Office-Design - „Tischleuchte“. Designzentrum Nordrhein-Westfalen, Prof. Flohr, FB Gestaltung
- Best Lightning Design - „Tischleuchte“. Internationaler Designpreis FX, Prof. Flohr, FB Gestaltung

## 6 Anhang

### Deskriptoren

#### A

Abgasemissionen, PKW	83, 101
Abgas-Emissionsgrenzwerte	100
Abgasnachbehandlung	99
Abgasfiltration	96
Abgasrückführsysteme	97
Amphibien	49
Animation	59
Archäologische Karten	11
Architekturgeschichte	18
Architekturkonzepte, Java	64
ASAM	57
Asphaltprüfung	18
Asphalt-Spurbildung	18
Astronomie	108
Asynchronmaschine	32

#### B

Bahnenergieversorgung	33, 34
Ballenwägung	50
Ballungsraum	48
Bathymetrie	108
Baubestandsaufnahme	109
Baelementesimulation	35, 36
Bauwerksbewegungen	109
Bauwerksüberwachung	109
Bebauungsplan	46
Belüftung	32
Beschichtungen	83
Beschichtungstechnik	136
Betonkennwerte	14
Betriebssimulation	47
Bewehrte Erdkörper	13
Bindemittelgehalt	17
Bitumenuntersuchung	18
Bodenaufbereitung	50
Bodenuntersuchung	50
Bordcomputersystem	79
Brennstoffzellenlabor	103
Budgetplanung	123

#### C

CD-ROM	61
Controllinginstrumente	123

#### D

3-D-Animation	130
3-D-Eingabe	59
Data Mining	61
Datenbanken	66
Datenbankprogrammierung	63
Datenmodelle	63
Datensicherheit	66
Dauermagnete	78
Defektanalyse	36
Design	130
Designgeschichte	131
Designglobalisierung	131
Dieselabgase	96
Dieselmotor-Katalysatoren	95

Dieselmotorenabgas	97
Dieselpartikelfilter	96
Direktantrieb	31
Dünnschichten	79
Durchbiegungsmessung	19
Dynamische Systeme	66

#### E

E-Business	58
E-Commerce	58
E-Learning	66
E-Learning Kartographie	112
Echtzeit	59
Eisenbahn	33, 34
Elbaue	46
Elektrische Maschine	31,32
Elektrosicherheit	33
Elektrostatische Beschichtung	30
Elektrostatische Lackierung	31
EMV	33
Energiemärkte	65
Erdgas-Fahrzeuge	98
Erdgas-Kraftstoff	98
Erdung	33
Ertragsermittlung	50, 51
Euter	47
Existenzgründerinnen	124
Existenzgründung	125

#### F

Facility Management	110
Fahrzeugantrieb	34
Feuchtigkeitsmessung	49, 51
Filtratgewinnung	50
Finanzmathematik	65
Flüssigkraftstoff-Dosierelement	102
Framework	62
Frauenkirche	61
Fußgänger-Lichtsignalanlagen	19
Fußgängerüberwege	19
Futtererntemaschinen	51
Futterpflanzen	51

#### G

Gartenbau	49
Gasfahrzeuge	98
Gemischbildung	102
Geoglyphen	108
GI-Systeme	109
Gleichstrommaschine	31
GPS/GLONAS-Empfänger	109
Gravimetrie	108
Großballenpresse	50
Gründungsimpulse	124
Grundwasser	16, 17

#### H

Handelsketten-Management	126
Hochwasserfolgen-Management	125
Hydrometrie	17

Hydroponie	49	<b>P</b>	
<b>I</b>		Parochialkarte	111
Indiziersystem	57	Partikelfilter	95
Industriebrachenrevitalisierung	13	Partikelfiltermedien	97
Industrieökologie	48	Partikelfiltertest	96
Informationstechnologie	57	Pegelmessung	108
Innovationsförderung	123	Phasengleichgewichte	82
Interaktive Lernumgebung	64	Populationsbiologie	49
Internet-Applikationen	65	Produktgestaltung	131
		Pulverlacke	30
		Pulverschicht	31
<b>J</b>		<b>Q</b>	
Java-Anwendungen	60, 64	Qualitätssicherung	60
		Quantenbauelemente	35
<b>K</b>		<b>R</b>	
Kartenerstellung, digitale	112	Radonbestimmung	16
Katalysatoren	83	Radwerkstoff	80
Kfz-Energieversorgung	77	Regler	36
Kolbenbeanspruchung	103	Regionalatlas Sachsen	111
Koloniales Bildarchiv	111	Regionalförderung	123
Kommunaltechnik	136	Reluktanzmaschine	32
Koordinatentransformation	108	Robotersimulator	60
Korrosionsschaden	80	<b>S</b>	
Kraftstoff-Direkteinspritzung	102	Schadstoffemission	101
Kraftstoff-Katalysatoren	101	Schaummetalle	83
Kraftstoffzerstäubung	102	Schulwegsicherung	19
Kühler	98	Schüttgutumladetechnik	135
Kühlung	31, 32	Seismik	108
Künstliche Intelligenz	64	Sensoren, nanoskalige	79
<b>L</b>		Sensorik, energieautark	79
Landbau, ökologischer	48	Sensorsysteme	36
Landschaftspflege	48	Sensortechnik	35
Landschaftsplanung	46	Serialisierung	63
Landwirtschaft	48	Sicherheitstechnik	36
Landwirtschaftsbetriebe	47	Sichtsimulation	63
Lernumgebung, interaktiv	64	Siebenringlactone	83
Löten	30	Signalverarbeitung, digital	35
		Softwaretechnologie	60
<b>M</b>		Spektraltheorie	66
Magnetfeldberechnung	77	Stadtteilentwicklung	12
Magnetmotor	34	Standardsoftware	58
Magnetorheologische Dämpfer	36	Stochastische Störungen	66
Magnet-Traktionsmaschine	77	Straßenbahn	33
Melktechnik	47	Straßenbahngestaltung	130
Mineralölverunreinigungen	78	Strömungsberechnung	78
Mischphasenthermodynamik	82	Styleguides	62
Monoblockrad	80	Synchronmaschine	32, 34
Motion-Capturing	59	Systementwurf	33
Multimedia	61	Systemmanagement	62
Multimediaspiel	61	Systemtechnologie	62
Multisensorsystem	78	<b>T</b>	
<b>N</b>		Tachymetermessungen	110
NADPH-Regenerierung	83	Tachymeterentwicklung	110
Namibia	48	Tourismus	48
Nanoelektronik	35	Transversalflussmaschine	31, 32
Naturschutz	46, 48	<b>U</b>	
Neutronentrajektorien	77	Ultraschall	36
<b>O</b>		Umladetechnik	135
Objektgebrauch	130	Umnutzungskonzept	12
Objektpersistenz	63	Umweltfragen in KMU	126
Olympiabewerbung	12	Umweltschutz	15
Oxidation, enzymatische	83	UN-Einkaufsrecht	125
Oxidationskatalysatoren	82	Unternehmensgründung	125
		Unternehmerinnen	124

<b><u>V</u></b>	
Verbrennungsluft	100, 101
Verbrennungsmotoren	100
Verschleiß	80
Videobearbeitung	63
Visualisierung Bauwesen	14

<b><u>W</u></b>	
Wärmemanagement	100
Wärmerohr	98
Wasserbasislack	31
Wassergewinnung	16
Wasserkraftgenerator	32
WEB-Anwendungen	62
WEB-Dienste, WEB-Forms	64
Weichenheizung	34
Werkstoffprüfung, zerstörungsfrei	36
Werkstoffuntersuchungen	80
Wirbelstrom	100
Wirtschaftsanalyse	61
Wissenschaftliche Visualisierung	65