Peer Pasternack

unter Mitarbeit von Daniel Hechler

Forschungslandkarte Ostdeutschland

die hochschule

journal für wissenschaft und bildung

16. Jahrgang - Sonderband 2007

Peer Pasternack
Unter Mitarbeit von Daniel Hechler

Forschungslandkarte Ostdeutschland

Sonderband „die hochschule“ 2007

Institut für Hochschulforschung (HoF)
Wittenberg 2007

Peer Pasternack
Unter Mitarbeit von Daniel Hechler

Forschungslandkarte Ostdeutschland

Sonderband „die hochschule“ 2007

Institut für Hochschulforschung (HoF)
Wittenberg 2007

Inhaltsübersicht

Überblick: Die zentralen Untersuchungsergebnisse 13

A. Einführung 19
1. Problemstellung und Methode 20
2. Allgemeine Ausstattungs- und Leistungsdaten der ostdeutschen Forschungslandschaft 26

B. Forschung an öffentlichen Hochschulen 41
1. Struktur und Ausstattung der Hochschullandschaft 42
2. Universitäten 50
3. Fachhochschulen 136

C. Öffentlich finanzierte Forschung außerhalb der Hochschulen 163
1. Ausstattung 164
2. Gemeinschaftsfinanzierte Forschung 167
3. Sonstige öffentlich finanzierte Forschung 191

D. Industrieforschung und Forschungsunternehmen 205
1. Fachliche Profile 206
2. Input und Output 215

E. Sonderfälle 223
1. Berlin 224
2. Zweite Wissenschaftskultur 237

F. Gesamtauswertung 243
1. Ausstattung der ostdeutschen Forschungslandschaft: Sektorenvergleich und -zusammenschau 244
2. Forschungsstärke der ostdeutschen Länder 255
3. Fachliche Profilspitzen 273
4. Regionale Forschungsschwerpunkte und Wissenschaftscluster 282

Inhaltsübersicht

Überblick: Die zentralen Untersuchungsergebnisse 13

A. Einführung 19
1. Problemstellung und Methode 20
2. Allgemeine Ausstattungs- und Leistungsdaten der ostdeutschen Forschungslandschaft 26

B. Forschung an öffentlichen Hochschulen 41
1. Struktur und Ausstattung der Hochschullandschaft 42
2. Universitäten 50
3. Fachhochschulen 136

C. Öffentlich finanzierte Forschung außerhalb der Hochschulen 163
1. Ausstattung 164
2. Gemeinschaftsfinanzierte Forschung 167
3. Sonstige öffentlich finanzierte Forschung 191

D. Industrieforschung und Forschungsunternehmen 205
1. Fachliche Profile 206
2. Input und Output 215

E. Sonderfälle 223
1. Berlin 224
2. Zweite Wissenschaftskultur 237

F. Gesamtauswertung 243
1. Ausstattung der ostdeutschen Forschungslandschaft: Sektorenvergleich und -zusammenschau 244
2. Forschungsstärke der ostdeutschen Länder 255
3. Fachliche Profilspitzen 273
4. Regionale Forschungsschwerpunkte und Wissenschaftscluster 282

3. Fachhochschulen ... 136
3.1. Fachliche Profile ... 136
3.1.1. Mecklenburg-Vorpommern ... 138
3.1.2. Brandenburg ... 139
3.1.3. Sachsen-Anhalt ... 142
3.1.4. Sachsen ... 144
3.1.5. Thüringen ... 146
3.1.6. Zusammenfassung und Auswertung ... 147
3.2. Input und Output ... 150
3.2.1. Ausstattung ... 150
3.2.2. Leistungsdaten ... 151

C. Öffentlich finanzierte Forschung außerhalb der Hochschulen 163
1. Ausstattung ... 164
2. Gemeinschaftsfinanzierte Forschung ... 167
2.1. Allgemeine Struktur ... 167
2.2. Institutionen und fachliche Profile ... 170
2.2.1. Mecklenburg-Vorpommern ... 170
2.2.2. Brandenburg ... 171
2.2.3. Sachsen-Anhalt ... 175
2.2.4. Sachsen ... 177
2.2.5. Thüringen ... 178
2.2.6. Zusammenfassung und Auswertung ... 179
2.3. Leistung und Reputation ... 184
3. Sonstige öffentlich finanzierte Forschung ... 191
3.1. Ressortforschung des Bundes und Wissenschaftsakademien ... 191
3.2. Landeseinrichtungen ... 192
3.2.1. Mecklenburg-Vorpommern ... 192
3.2.2. Brandenburg ... 193
3.2.3. Sachsen-Anhalt ... 193
3.2.4. Sachsen ... 194
3.2.5. Thüringen ... 195
3.2.6. Zusammenfassung und Auswertung ... 195
3.3. Forschungsmuseen und Forschungsbibliotheken ... 198

3. Fachhochschulen ... 136
3.1. Fachliche Profile ... 136
3.1.1. Mecklenburg-Vorpommern ... 138
3.1.2. Brandenburg ... 139
3.1.3. Sachsen-Anhalt ... 142
3.1.4. Sachsen ... 144
3.1.5. Thüringen ... 146
3.1.6. Zusammenfassung und Auswertung ... 147
3.2. Input und Output ... 150
3.2.1. Ausstattung ... 150
3.2.2. Leistungsdaten ... 151

C. Öffentlich finanzierte Forschung außerhalb der Hochschulen 163
1. Ausstattung ... 164
2. Gemeinschaftsfinanzierte Forschung ... 167
2.1. Allgemeine Struktur ... 167
2.2. Institutionen und fachliche Profile ... 170
2.2.1. Mecklenburg-Vorpommern ... 170
2.2.2. Brandenburg ... 171
2.2.3. Sachsen-Anhalt ... 175
2.2.4. Sachsen ... 177
2.2.5. Thüringen ... 178
2.2.6. Zusammenfassung und Auswertung ... 179
2.3. Leistung und Reputation ... 184
3. Sonstige öffentlich finanzierte Forschung ... 191
3.1. Ressortforschung des Bundes und Wissenschaftsakademien ... 191
3.2. Landeseinrichtungen ... 192
3.2.1. Mecklenburg-Vorpommern ... 192
3.2.2. Brandenburg ... 193
3.2.3. Sachsen-Anhalt ... 193
3.2.4. Sachsen ... 194
3.2.5. Thüringen ... 195
3.2.6. Zusammenfassung und Auswertung ... 195
3.3. Forschungsmuseen und Forschungsbibliotheken ... 198

Verzeichnis der Übersichten

A. Einführung

Übers. A-1: Beschreibungs- und Analysemodell Forschungslandkarte Ostdeutschland ... 25
Übers. A-2: Bevölkerung, Erwerbstätigkeit und Bruttoinlandsprodukt nach Bundesländern ... 27
Übers. A-3: Regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben in den Bundesländern ... 28
Übers. A-4: FuE-Ausgaben 2003 nach Sektoren und West/Ost-Gliederung ... 29
Übers. A-5: Regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben der Länder (incl. FuE-Ausgaben der Hochschulen) ... 31
Übers. A-6: FuE-Ausgaben der Länder in Relation zu Einwohnerzahl und Wirtschaftskraft ... 32
Übers. A-7: FuE-Personal der Bundesrepublik Deutschland in regionaler Aufteilung ... 33
Übers. A-8: FuE-Personal nach Sektoren und West/Ost-Gliederung ... 34
Übers. A-9: Quote der FuE-Beschäftigten je 1.000 Personen ... 35
Übers. A-10: FuE-Intensität in den östlichen und westlichen Ländern 1995 bis 2001 (interne FuE-Aufwendungen nach Einrichtungsarten in Prozent des BIP) ... 36
Übers. A-11: Verteilung der Patentanmeldungen nach Bundesländern ... 37
Übers. A-12: Forschungslandschaft Ostdeutschland: institutionelle Struktur ... 39

B. Forschung an öffentlichen Hochschulen

Übers. B-1: Die ostdeutsche Hochschullandschaft 1996 und 2006 ... 43
Übers. B-2: Die ostdeutsche Hochschullandschaft 2006 ... 46
Übers. B-3: Regionale Aufteilung des FuE-Personals der Hochschulen ... 47
Übers. B-4: Wissenschaftliches und künstlerisches Hochschulpersonal im bundesdeutschen Vergleich ... 48
Übers. B-5: Forschungsprofile der mecklenburg-vorpommerschen Universitäten. 50
Übers. B-6: Forschungsprofile der brandenburgischen Universitäten ... 51
Übers. B-7: Forschungsprofile der sachsen-anhaltischen Universitäten ... 52
Übers. B-8: Forschungsprofile der sächsischen Universitäten ... 52
Übers. B-9: Forschungsprofile der thüringischen Universitäten ... 54
Übers. B-10: Forschungsschwerpunkte der Universitätsforschung in Ostdeutschland nach Fächergruppen ... 55
Übers. B-11: Fächergruppenverteilung innerhalb der Forschungsschwerpunkte der ostdeutschen Universitäten ... 58
Übers. B-12: Forschungsfelder mit der höchsten Forschungsdichte an ostdeutschen Universitäten ... 60
Übers. B-13: Laufende Grundmittel für Universitäten ohne Hochschulmedizin ... 62
Übers. B-14: Hauptberuflich tätige Professoren je ostdeutscher Universität und Wissenschaftsbereich ... 63
Übers. B-15: Forschungsstarke Fakultäten nach CHE-Ranking ... 64

Verzeichnis der Übersichten

A. Einführung

Übers. A-1: Beschreibungs- und Analysemodell Forschungslandkarte Ostdeutschland ... 25
Übers. A-2: Bevölkerung, Erwerbstätigkeit und Bruttoinlandsprodukt nach Bundesländern ... 27
Übers. A-3: Regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben in den Bundesländern ... 28
Übers. A-4: FuE-Ausgaben 2003 nach Sektoren und West/Ost-Gliederung ... 29
Übers. A-5: Regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben der Länder (incl. FuE-Ausgaben der Hochschulen) ... 31
Übers. A-6: FuE-Ausgaben der Länder in Relation zu Einwohnerzahl und Wirtschaftskraft ... 32
Übers. A-7: FuE-Personal der Bundesrepublik Deutschland in regionaler Aufteilung ... 33
Übers. A-8: FuE-Personal nach Sektoren und West/Ost-Gliederung ... 34
Übers. A-9: Quote der FuE-Beschäftigten je 1.000 Personen ... 35
Übers. A-10: FuE-Intensität in den östlichen und westlichen Ländern 1995 bis 2001 (interne FuE-Aufwendungen nach Einrichtungsarten in Prozent des BIP) ... 36
Übers. A-11: Verteilung der Patentanmeldungen nach Bundesländern ... 37
Übers. A-12: Forschungslandschaft Ostdeutschland: institutionelle Struktur ... 39

B. Forschung an öffentlichen Hochschulen

Übers. B-1: Die ostdeutsche Hochschullandschaft 1996 und 2006 ... 43
Übers. B-2: Die ostdeutsche Hochschullandschaft 2006 ... 46
Übers. B-3: Regionale Aufteilung des FuE-Personals der Hochschulen ... 47
Übers. B-4: Wissenschaftliches und künstlerisches Hochschulpersonal im bundesdeutschen Vergleich ... 48
Übers. B-5: Forschungsprofile der mecklenburg-vorpommerschen Universitäten. 50
Übers. B-6: Forschungsprofile der brandenburgischen Universitäten ... 51
Übers. B-7: Forschungsprofile der sachsen-anhaltischen Universitäten ... 52
Übers. B-8: Forschungsprofile der sächsischen Universitäten ... 52
Übers. B-9: Forschungsprofile der thüringischen Universitäten ... 54
Übers. B-10: Forschungsschwerpunkte der Universitätsforschung in Ostdeutschland nach Fächergruppen ... 55
Übers. B-11: Fächergruppenverteilung innerhalb der Forschungsschwerpunkte der ostdeutschen Universitäten ... 58
Übers. B-12: Forschungsfelder mit der höchsten Forschungsdichte an ostdeutschen Universitäten ... 60
Übers. B-13: Laufende Grundmittel für Universitäten ohne Hochschulmedizin ... 62
Übers. B-14: Hauptberuflich tätige Professoren je ostdeutscher Universität und Wissenschaftsbereich ... 63
Übers. B-15: Forschungsstarke Fakultäten nach CHE-Ranking ... 64

Übers. B-41: Ergebnisse in der Exzellenzinitiative 2006/2007 ... 95
Übers. B-42: Endergebnisse der ersten Auswahlrunde der Exzellenzinitiative ... 96
Übers. B-43: Anzahl der Fächerplatzierungen in den „Focus“-Forschungs-Reputationsgruppen pro ostdeutscher Universität ... 98
Übers. B-44: DFG-Fachgutachter/innen 2002-2004 aus ostdeutschen Universitäten ... 99
Übers. B-45: Drittmitteleinnahmen der ostdeutschen Universitäten 2001 bis 2003 nach Bundesländern ... 100
Übers. B-46: Patentanmeldungen von ostdeutschen Hochschulen (Universitäten und FHs) ... 101
Übers. B-47: Universitätsländerranking Forschung nach CHE-Indikatoren ... 103
Übers. B-48: Anzahl der ostdeutschen Fächerplatzierungen in den „Focus“-Forschungs-Reputationsgruppen, aggregiert auf Länderebene ... 104
Übers. B-49: Entwicklung der Promotionen im bundesdeutschen Vergleich ... 104
Übers. B-50: Anzahl der Promotionen im bundesdeutschen Vergleich ... 105
Übers. B-51: Entwicklung der Promotionen im ostdeutschen Ländervergleich ... 107
Übers. B-52: DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler/innen an ostdeutschen Universitäten ... 111
Übers. B-53: DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler an ostdeutschen Universitäten im Vergleich zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler ... 112
Übers. B-54: Anteil ausländischer Professoren an der Gesamtprofessorenzahl an deutschen Hochschulen ... 113
Übers. B-55: Beteiligungen ostdeutscher Universitäten am 5. Rahmenprogramm der EU ... 114
Übers. B-56: Zusammenfassender Ranggruppenvergleich für die Kennzahlen des DFG-Förder-Rankings: Platzierung der ostdeutschen Universitäten, absolute Betrachtung ... 115
Übers. B-57: Zusammenfassender Ranggruppenvergleich für die Kennzahlen des DFG-Förder-Rankings: Platzierung der ostdeutschen Universitäten, in Relation zur Professorenzahl ... 116
Übers. B-58: Ostspezifische Gesamtauswertung der Rankings zur Forschung an ostdeutschen Universitäten ... 118
Übers. B-59: Spitzenpositionen ostdeutscher Universitäten in gesamtdeutschen Forschungsrankings ... 121
Übers. B-60: Forschungsschwerpunkte der ostdeutschen Medizinfakultäten ... 124
Übers. B-61: Höhe der Landeszuschüsse für die Hochschulmedizin ... 127
Übers. B-62: Ausstattung der Medizinischen Fakultäten mit Professuren ... 128
Übers. B-63: Höhe der Drittmitteleinwerbungen in der Hochschulmedizin ... 129
Übers. B-64: Höhe der Drittmittel in Relation zum Landeszuschuss in der Hochschulmedizin ... 130
Übers. B-65: Drittmitteldaten der ostdeutschen Medizinfakultäten ... 131
Übers. B-66: Höhe der Drittmittel pro besetzte C3/C4-Stelle in der Hochschulmedizin ... 132

Übers. B-41: Ergebnisse in der Exzellenzinitiative 2006/2007 ... 95
Übers. B-42: Endergebnisse der ersten Auswahlrunde der Exzellenzinitiative ... 96
Übers. B-43: Anzahl der Fächerplatzierungen in den „Focus“-Forschungs-Reputationsgruppen pro ostdeutscher Universität ... 98
Übers. B-44: DFG-Fachgutachter/innen 2002-2004 aus ostdeutschen Universitäten ... 99
Übers. B-45: Drittmitteleinnahmen der ostdeutschen Universitäten 2001 bis 2003 nach Bundesländern ... 100
Übers. B-46: Patentanmeldungen von ostdeutschen Hochschulen (Universitäten und FHs) ... 101
Übers. B-47: Universitätsländerranking Forschung nach CHE-Indikatoren ... 103
Übers. B-48: Anzahl der ostdeutschen Fächerplatzierungen in den „Focus“-Forschungs-Reputationsgruppen, aggregiert auf Länderebene ... 104
Übers. B-49: Entwicklung der Promotionen im bundesdeutschen Vergleich ... 104
Übers. B-50: Anzahl der Promotionen im bundesdeutschen Vergleich ... 105
Übers. B-51: Entwicklung der Promotionen im ostdeutschen Ländervergleich ... 107
Übers. B-52: DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler/innen an ostdeutschen Universitäten ... 111
Übers. B-53: DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler an ostdeutschen Universitäten im Vergleich zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler ... 112
Übers. B-54: Anteil ausländischer Professoren an der Gesamtprofessorenzahl an deutschen Hochschulen ... 113
Übers. B-55: Beteiligungen ostdeutscher Universitäten am 5. Rahmenprogramm der EU ... 114
Übers. B-56: Zusammenfassender Ranggruppenvergleich für die Kennzahlen des DFG-Förder-Rankings: Platzierung der ostdeutschen Universitäten, absolute Betrachtung ... 115
Übers. B-57: Zusammenfassender Ranggruppenvergleich für die Kennzahlen des DFG-Förder-Rankings: Platzierung der ostdeutschen Universitäten, in Relation zur Professorenzahl ... 116
Übers. B-58: Ostspezifische Gesamtauswertung der Rankings zur Forschung an ostdeutschen Universitäten ... 118
Übers. B-59: Spitzenpositionen ostdeutscher Universitäten in gesamtdeutschen Forschungsrankings ... 121
Übers. B-60: Forschungsschwerpunkte der ostdeutschen Medizinfakultäten ... 124
Übers. B-61: Höhe der Landeszuschüsse für die Hochschulmedizin ... 127
Übers. B-62: Ausstattung der Medizinischen Fakultäten mit Professuren ... 128
Übers. B-63: Höhe der Drittmitteleinwerbungen in der Hochschulmedizin ... 129
Übers. B-64: Höhe der Drittmittel in Relation zum Landeszuschuss in der Hochschulmedizin ... 130
Übers. B-65: Drittmitteldaten der ostdeutschen Medizinfakultäten ... 131
Übers. B-66: Höhe der Drittmittel pro besetzte C3/C4-Stelle in der Hochschulmedizin ... 132

Übers. C-7: Forschungsfelder mit der höchsten Forschungsdichte in der gemeinschaftsfinanzierten außeruniversitären Forschung in Ostdeutschland ... 183
Übers. C-8: DFG-Bewilligungen an außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in Ostdeutschland, nach Institution ... 184
Übers. C-9: DFG-Bewilligungen an außeruniversitäre Empfänger in Ostdeutschland nach Bundesland ... 187
Übers. C-10: DFG-Gutachter/innen aus ostdeutschen außeruniversitären Forschungseinrichtungen ... 188
Übers. C-11: DFG-Gutachter/innen aus außeruniversitären Forschungseinrichtungen: Länderebene ... 189
Übers. C-12: Preisträger im Gottfried Wilhelm Leibniz-Programm an ostdeutschen außeruniversitären Forschungseinrichtungen ... 190
Übers. C-13: Forschungsgebiete der Landesinstitute in Ostdeutschland ... 197
Übers. C-14: Forschungsmuseen in Ostdeutschland ... 200
Übers. C-15: Ausstattung der ostdeutschen Universitätsbibliotheken ... 202
Übers. C-16: Ostdeutsche Universitätsbibliotheken im Bix-Bibliotheksindex ... 203

D. Industrieforschung und Forschungsunternehmen

Übers. D-1: Regionale Schwerpunkte der Industrieforschung ... 210
Übers. D-2: FuE-Personal nach Forschungsgebieten 2003 und 2004 ... 212
Übers. D-3: FuE-Spezialisierung der östlichen und westlichen Bundesländer nach Wirtschaftszweigen ... 214
Übers. D-4: Interne FuE-Anwendungen im ostdeutschen Wirtschaftssektor 1991 bis 2003 nach Bundesländern ... 216
Übers. D-5: FuE-Personal im Wirtschaftssektor in regionaler Aufteilung ... 217
Übers. D-6: Verteilung des FuE-Personals in Unternehmen nach Beschäftigtengrößenklassen in den östlichen und westlichen Bundesländern ... 218
Übers. D-7: Technologiefelder der Zukunft: FuE-Beschäftigte kontinuierlich FuE-betreibender Unternehmen im ostdeutschen Wirtschaftssektor 220
Übers. D-8: Umsatz kontinuierlich FuE-betreibender ostdeutscher Unternehmen nach Technologiefeldern der Zukunft ... 220
Übers. D-9: Patentintensität im Produzierenden Gewerbe Gesamt-Deutschland . 222

E. Sonderfälle

Übers. E-1: Die außeruniversitäre Forschungslandschaft Berlins ... 226
Übers. E-2: Basisdaten zur Berliner Wissenschaftsausstattung ... 231
Übers. E-3: Hochschulpersonal in Berlin nach Hochschularten ... 232
Übers. E-4: Wissenschaftlich-künstlerisches Hochschulpersonal in Berlin nach Personalkategorien ... 232
Übers. E-5: ProfessorInnen in Berlin nach Hochschularten ... 232
Übers. E-6: Anzahl der in Berlin tätigen Hochschullehrkräfte im gesamtstaatlichen Vergleich, Wintersemester 1924/25 ... 234
Übers. E-7: Ranggruppenplatzierungen der Berliner Hochschulen nach CEWS-Gleichstellungsranking ... 235

Übers. C-7: Forschungsfelder mit der höchsten Forschungsdichte in der gemeinschaftsfinanzierten außeruniversitären Forschung in Ostdeutschland ... 183
Übers. C-8: DFG-Bewilligungen an außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in Ostdeutschland, nach Institution ... 184
Übers. C-9: DFG-Bewilligungen an außeruniversitäre Empfänger in Ostdeutschland nach Bundesland ... 187
Übers. C-10: DFG-Gutachter/innen aus ostdeutschen außeruniversitären Forschungseinrichtungen ... 188
Übers. C-11: DFG-Gutachter/innen aus außeruniversitären Forschungseinrichtungen: Länderebene ... 189
Übers. C-12: Preisträger im Gottfried Wilhelm Leibniz-Programm an ostdeutschen außeruniversitären Forschungseinrichtungen ... 190
Übers. C-13: Forschungsgebiete der Landesinstitute in Ostdeutschland ... 197
Übers. C-14: Forschungsmuseen in Ostdeutschland ... 200
Übers. C-15: Ausstattung der ostdeutschen Universitätsbibliotheken ... 202
Übers. C-16: Ostdeutsche Universitätsbibliotheken im Bix-Bibliotheksindex ... 203

D. Industrieforschung und Forschungsunternehmen

Übers. D-1: Regionale Schwerpunkte der Industrieforschung ... 210
Übers. D-2: FuE-Personal nach Forschungsgebieten 2003 und 2004 ... 212
Übers. D-3: FuE-Spezialisierung der östlichen und westlichen Bundesländer nach Wirtschaftszweigen ... 214
Übers. D-4: Interne FuE-Anwendungen im ostdeutschen Wirtschaftssektor 1991 bis 2003 nach Bundesländern ... 216
Übers. D-5: FuE-Personal im Wirtschaftssektor in regionaler Aufteilung ... 217
Übers. D-6: Verteilung des FuE-Personals in Unternehmen nach Beschäftigtengrößenklassen in den östlichen und westlichen Bundesländern ... 218
Übers. D-7: Technologiefelder der Zukunft: FuE-Beschäftigte kontinuierlich FuE-betreibender Unternehmen im ostdeutschen Wirtschaftssektor 220
Übers. D-8: Umsatz kontinuierlich FuE-betreibender ostdeutscher Unternehmen nach Technologiefeldern der Zukunft ... 220
Übers. D-9: Patentintensität im Produzierenden Gewerbe Gesamt-Deutschland . 222

E. Sonderfälle

Übers. E-1: Die außeruniversitäre Forschungslandschaft Berlins ... 226
Übers. E-2: Basisdaten zur Berliner Wissenschaftsausstattung ... 231
Übers. E-3: Hochschulpersonal in Berlin nach Hochschularten ... 232
Übers. E-4: Wissenschaftlich-künstlerisches Hochschulpersonal in Berlin nach Personalkategorien ... 232
Übers. E-5: ProfessorInnen in Berlin nach Hochschularten ... 232
Übers. E-6: Anzahl der in Berlin tätigen Hochschullehrkräfte im gesamtstaatlichen Vergleich, Wintersemester 1924/25 ... 234
Übers. E-7: Ranggruppenplatzierungen der Berliner Hochschulen nach CEWS-Gleichstellungsranking ... 235

Überblick: Die zentralen Untersuchungsergebnisse

In den fünf östlichen Bundesländern leben 16,3% der deutschen Bevölkerung; der ostdeutsche Anteil an den Erwerbstätigen in der Bundesrepublik beträgt 14,5%; 11,6% des gesamtdeutschen Bruttoinlandsprodukts werden in Ostdeutschland (ohne Berlin) erzeugt. Anhand dieser zentralen sozioökonomischen Referenzdaten lassen sich die Ausstattungs- und Leistungsdaten der ostdeutschen Wissenschaftslandschaft hinsichtlich ihrer Angemessenheit bewerten.

Wissenschaftsfinanzierung

Bei den **öffentlichen Wissenschaftsausgaben pro Kopf der Bevölkerung** liegen die östlichen Bundesländer mit 196 Euro gleichauf mit dem bundesdeutschen Durchschnitt (198 Euro). Hauptursache dafür ist der Umstand, dass die öffentlich unterhaltene außeruniversitäre Forschung im Osten eine weit über dem Bundesdurchschnitt liegende Pro-Kopf-Finanzierung erhält. Die ostdeutschen Pro-Kopf-Ausgaben für die **einzelnen Sektoren des Forschungssystems** sehen im Vergleich zu den gesamtdeutschen Daten folgendermaßen aus:

- *Universitäten*: 96 € (Ost) : 110 € (Durchschnitt aller Bundesländer); *Hochschulmedizin*: 24 : 32 €; *Fachhochschulen*: 27 : 27 €; *öffentlich finanzierte außeruniversitäre Forschung*: 49 : 29 €; *privat finanzierte Industrieforschung*: 122 : 461 €.
- In der *Summe* ergibt sich daraus für die öffentlichen Wissenschaftsaufwendungen das oben erwähnte ausgewogene Verhältnis von 196 : 198 €. Werden dagegen die öffentlichen und die privaten Aufwendungen summiert, so ergibt sich jedoch eine Relation von 318 : 659 € zu Ungunsten der fünf östlichen Bundesländer.

Wird das in Bezug zu den **prozentualen Anteilen an der bundesweiten Wissenschaftsfinanzierung** gesetzt, dann zeigt sich:

- Insgesamt erreicht der *öffentliche Finanzierungsanteil der ostdeutschen Länder für die Wissenschaft* – Hochschulen und außeruniversitäre Forschung zusammen – mit 15,9% fast den Prozentwert des ostdeutschen Bevölkerungsanteils (16,3%).
- Dabei ist der Ost-Anteil an der Finanzierungsleistung der Länder für die öffentlich unterhaltene *außeruniversitäre Forschung* mit 27,6% stark überproportional.

Überblick: Die zentralen Untersuchungsergebnisse

In den fünf östlichen Bundesländern leben 16,3% der deutschen Bevölkerung; der ostdeutsche Anteil an den Erwerbstätigen in der Bundesrepublik beträgt 14,5%; 11,6% des gesamtdeutschen Bruttoinlandsprodukts werden in Ostdeutschland (ohne Berlin) erzeugt. Anhand dieser zentralen sozioökonomischen Referenzdaten lassen sich die Ausstattungs- und Leistungsdaten der ostdeutschen Wissenschaftslandschaft hinsichtlich ihrer Angemessenheit bewerten.

Wissenschaftsfinanzierung

Bei den **öffentlichen Wissenschaftsausgaben pro Kopf der Bevölkerung** liegen die östlichen Bundesländer mit 196 Euro gleichauf mit dem bundesdeutschen Durchschnitt (198 Euro). Hauptursache dafür ist der Umstand, dass die öffentlich unterhaltene außeruniversitäre Forschung im Osten eine weit über dem Bundesdurchschnitt liegende Pro-Kopf-Finanzierung erhält. Die ostdeutschen Pro-Kopf-Ausgaben für die **einzelnen Sektoren des Forschungssystems** sehen im Vergleich zu den gesamtdeutschen Daten folgendermaßen aus:

- *Universitäten*: 96 € (Ost) : 110 € (Durchschnitt aller Bundesländer); *Hochschulmedizin*: 24 : 32 €; *Fachhochschulen*: 27 : 27 €; *öffentlich finanzierte außeruniversitäre Forschung*: 49 : 29 €; *privat finanzierte Industrieforschung*: 122 : 461 €.
- In der *Summe* ergibt sich daraus für die öffentlichen Wissenschaftsaufwendungen das oben erwähnte ausgewogene Verhältnis von 196 : 198 €. Werden dagegen die öffentlichen und die privaten Aufwendungen summiert, so ergibt sich jedoch eine Relation von 318 : 659 € zu Ungunsten der fünf östlichen Bundesländer.

Wird das in Bezug zu den **prozentualen Anteilen an der bundesweiten Wissenschaftsfinanzierung** gesetzt, dann zeigt sich:

- Insgesamt erreicht der *öffentliche Finanzierungsanteil der ostdeutschen Länder für die Wissenschaft* – Hochschulen und außeruniversitäre Forschung zusammen – mit 15,9% fast den Prozentwert des ostdeutschen Bevölkerungsanteils (16,3%).
- Dabei ist der Ost-Anteil an der Finanzierungsleistung der Länder für die öffentlich unterhaltene *außeruniversitäre Forschung* mit 27,6% stark überproportional.

Aus der Zusammenschau der Daten lassen sich zweierlei Informationen entnehmen: Einerseits räumen **vier der ostdeutschen Länder** – Sachsen, Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt – **der Wissenschaft** in ihrer Ausgabenpolitik einen **hohen Stellenwert** ein. Andererseits vermag es selbst diese Ausgabenpolitik nicht, den **dramatisch geringen Umfang der ostdeutschen Industrieforschung** zu kompensieren.

Personalausstattung

Die **Personalausstattungsanteile der ostdeutschen Länder** am Bundesgesamt betragen:

- Beim *wissenschaftlich-künstlerischen Personal der Hochschulen* (alle Hochschularten) kommt der ostdeutsche Anteil mit 15,6% nahe an den Anteil Ostdeutschlands an der gesamtdeutschen Wohnbevölkerung (16,3%) heran bzw. überschreitet den Anteil an den Erwerbstätigen (14,5%).
- Der Anteil der ostdeutschen an der gesamtdeutschen *Universitätsprofessorenschaft* beträgt 15,4%. Dabei stechen die Ingenieurwissenschaften hervor: Knapp 21% aller deutschen Universitätsprofessoren dieser Fächergruppe gehören ostdeutschen Universitäten an.
- In der *Hochschulmedizin* verfügen die sieben ostdeutschen Fakultäten über 18,4% aller deutschen hochschulmedizinischen Professuren.
- An den ostdeutschen Fachhochschulen sind 16,4% aller deutschen *FH-Professoren und -Professorinnen* tätig.
- Der Ost-Anteil an der gesamtdeutschen *FuE-Beschäftigung im öffentlich finanzierten außeruniversitären Forschungssektor* ist kontinuierlich gestiegen: zwischen 1993 und 2003 um fünf Prozentpunkte auf 18,3%.
- In der *Industrieforschung* sind lediglich 6,1% des gesamtdeutschen FuE-Personals in den östlichen Bundesländern tätig.

Insgesamt sorgt die öffentliche Hand in den östlichen Bundesländern dafür, dass 16,4% des gesamtdeutschen öffentlich finanzierten Wissenschaftspersonals an ostdeutschen Einrichtungen tätig sind. Werden jedoch die Daten der öffentlich und der privat finanzierten Forschung summiert, so verschlechtert sich dieser Anteil auf 10,7%.

Aus der Zusammenschau der Daten lassen sich zweierlei Informationen entnehmen: Einerseits räumen **vier der ostdeutschen Länder** – Sachsen, Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt – **der Wissenschaft** in ihrer Ausgabenpolitik einen **hohen Stellenwert** ein. Andererseits vermag es selbst diese Ausgabenpolitik nicht, den **dramatisch geringen Umfang der ostdeutschen Industrieforschung** zu kompensieren.

Personalausstattung

Die **Personalausstattungsanteile der ostdeutschen Länder** am Bundesgesamt betragen:

- Beim *wissenschaftlich-künstlerischen Personal der Hochschulen* (alle Hochschularten) kommt der ostdeutsche Anteil mit 15,6% nahe an den Anteil Ostdeutschlands an der gesamtdeutschen Wohnbevölkerung (16,3%) heran bzw. überschreitet den Anteil an den Erwerbstätigen (14,5%).
- Der Anteil der ostdeutschen an der gesamtdeutschen *Universitätsprofessorenschaft* beträgt 15,4%. Dabei stechen die Ingenieurwissenschaften hervor: Knapp 21% aller deutschen Universitätsprofessoren dieser Fächergruppe gehören ostdeutschen Universitäten an.
- In der *Hochschulmedizin* verfügen die sieben ostdeutschen Fakultäten über 18,4% aller deutschen hochschulmedizinischen Professuren.
- An den ostdeutschen Fachhochschulen sind 16,4% aller deutschen *FH-Professoren und -Professorinnen* tätig.
- Der Ost-Anteil an der gesamtdeutschen *FuE-Beschäftigung im öffentlich finanzierten außeruniversitären Forschungssektor* ist kontinuierlich gestiegen: zwischen 1993 und 2003 um fünf Prozentpunkte auf 18,3%.
- In der *Industrieforschung* sind lediglich 6,1% des gesamtdeutschen FuE-Personals in den östlichen Bundesländern tätig.

Insgesamt sorgt die öffentliche Hand in den östlichen Bundesländern dafür, dass 16,4% des gesamtdeutschen öffentlich finanzierten Wissenschaftspersonals an ostdeutschen Einrichtungen tätig sind. Werden jedoch die Daten der öffentlich und der privat finanzierten Forschung summiert, so verschlechtert sich dieser Anteil auf 10,7%.

Hochschule Wismar, FH Eberswalde, Hochschule Anhalt, Hochschule Magdeburg-Stendal, HTW Dresden, Hochschule Zittau/Görlitz und FH Jena. Damit finden sich neun der 21 ostdeutschen FHs (43%) unter den bundesweit forschungsstarken. Das heißt zugleich: Der ostdeutsche Fachhochschulsektor ist – in Relation zu seiner Größe – insgesamt forschungsaktiver als der westdeutsche FH-Sektor.

- Sechs von 54 (=11%) der ostdeutschen *gemeinschaftsfinanzierten Forschungsinstitute* – davon fünf aus Sachsen – platzieren sich bei Indikatoren, die den DFG-Forschungs-Rankings entstammen, auf Spitzenpositionen.

Fachliche Profilspitzen

Eine Auswertung der Leistungsdaten ergibt folgende regionale Aufteilung von **Fächergruppen mit hoher Forschungsleistung** in Ostdeutschland:

- *Naturwissenschaften*: Regional am stärksten ist Sachsen, gefolgt von Thüringen. Zwar abgestuft, aber auch vertreten ist Sachsen-Anhalt. Daneben kommt eine brandenburgische Einrichtung vor. Nicht vertreten ist Mecklenburg-Vorpommern.
- *Ingenieurwissenschaften*: Regional am stärksten ist Sachsen, gefolgt von Thüringen. Auch vertreten ist Brandenburg. Nicht vertreten sind Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern.
- *Geistes- und Sozialwissenschaften*: In etwa gleicher Stärke sind Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen mit sehr guten Leistungsdaten vertreten. Nicht vertreten ist Mecklenburg-Vorpommern.

Eine Betrachtung über die verschiedenen Sektoren der Forschungslandschaft und alle östlichen Bundesländer hinweg zeigt vier **Fächer und Forschungsfelder mit hoher Forschungsdichte**:

- Lebens- und Biowissenschaften, Biotechnologie,
- Umwelt- und Agrarforschung,
- IuK-Forschung incl. Informatik und IuK-Technik,
- Material- und Werkstoffforschung.

Wenn erfasst wird, wo mehrere Forschungssektoren – Hochschulen, außeruniversitäre Institute, Industrieforschung – an einer regionalen Verdichtung bestimmter Forschungsfelder beteiligt sind, dann lassen sich in Ostdeutschland einige **regionale Wissenschaftscluster** identifizieren:

- die *Biowissenschaften incl. technischer Anwendungen und technologischer Verfahren* in Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Sachsen;

Hochschule Wismar, FH Eberswalde, Hochschule Anhalt, Hochschule Magdeburg-Stendal, HTW Dresden, Hochschule Zittau/Görlitz und FH Jena. Damit finden sich neun der 21 ostdeutschen FHs (43%) unter den bundesweit forschungsstarken. Das heißt zugleich: Der ostdeutsche Fachhochschulsektor ist – in Relation zu seiner Größe – insgesamt forschungsaktiver als der westdeutsche FH-Sektor.

- Sechs von 54 (=11%) der ostdeutschen *gemeinschaftsfinanzierten Forschungsinstitute* – davon fünf aus Sachsen – platzieren sich bei Indikatoren, die den DFG-Forschungs-Rankings entstammen, auf Spitzenpositionen.

Fachliche Profilspitzen

Eine Auswertung der Leistungsdaten ergibt folgende regionale Aufteilung von **Fächergruppen mit hoher Forschungsleistung** in Ostdeutschland:

- *Naturwissenschaften*: Regional am stärksten ist Sachsen, gefolgt von Thüringen. Zwar abgestuft, aber auch vertreten ist Sachsen-Anhalt. Daneben kommt eine brandenburgische Einrichtung vor. Nicht vertreten ist Mecklenburg-Vorpommern.
- *Ingenieurwissenschaften*: Regional am stärksten ist Sachsen, gefolgt von Thüringen. Auch vertreten ist Brandenburg. Nicht vertreten sind Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern.
- *Geistes- und Sozialwissenschaften*: In etwa gleicher Stärke sind Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen mit sehr guten Leistungsdaten vertreten. Nicht vertreten ist Mecklenburg-Vorpommern.

Eine Betrachtung über die verschiedenen Sektoren der Forschungslandschaft und alle östlichen Bundesländer hinweg zeigt vier **Fächer und Forschungsfelder mit hoher Forschungsdichte**:

- Lebens- und Biowissenschaften, Biotechnologie,
- Umwelt- und Agrarforschung,
- IuK-Forschung incl. Informatik und IuK-Technik,
- Material- und Werkstoffforschung.

Wenn erfasst wird, wo mehrere Forschungssektoren – Hochschulen, außeruniversitäre Institute, Industrieforschung – an einer regionalen Verdichtung bestimmter Forschungsfelder beteiligt sind, dann lassen sich in Ostdeutschland einige **regionale Wissenschaftscluster** identifizieren:

- die *Biowissenschaften incl. technischer Anwendungen und technologischer Verfahren* in Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Sachsen;

A.

Einführung

A.

Einführung

chen Differenzierungen kommt es sowohl mit als auch ohne Förderpolitiken. Auch lassen sich Wachstums*kerne* definitionsgemäß nicht flächendeckend entwickeln. Wichtig ist allerdings, dass die Regionen ohne starke endogene Wachstumspotenziale an die Entwicklung der Wachstumskerne angekoppelt sind bzw. werden.

Dazu muss die Fläche resonanzfähig sein für die Impulse, die von den Wachstumskernen ausgehen. Hierfür sind zwei Voraussetzungen nötig: einerseits die ‚Hardware' in Gestalt von materieller Infrastruktur (inzwischen weitgehend vorhanden), andererseits ‚Software'. In Ostdeutschland ist ein ‚Software'-Faktor flächendeckend vorhanden, dem im Zeitalter der ‚Wissensgesellschaft' größte Bedeutung zukommt: öffentlich finanzierte Hochschulen und Forschungseinrichtungen, d.h. Hochqualifikations- und Forschungsangebote.

Diese zu erhalten, erscheint nicht zuletzt vor dem Hintergrund der europäischen Entwicklungen notwendig: Im Zuge der EU-Osterweiterung bekommt Ostdeutschland zu spüren, dass es trotz innerdeutsch geringerer Masseneinkommen zu den Hochlohngebieten in Europa gehört. Hochlohngebiete müssen vor allem von hochqualifikationsbasierter Wirtschaftstätigkeit getragen sein. Daher gewinnen Hochqualifikations- und Forschungsangebote in den ostdeutschen Regionen eine zusätzliche Bedeutung. Diesen Faktor als zentrales Element der Resonanzfähigkeit der Fläche zu sichern, erscheint notwendig, wenn das politische Ziel erreicht werden soll, dass die Entwicklung von Wachstumskernen nicht zum Abhängen der sonstigen Regionen führen soll.

Darüber hinaus sind Hochschulen und Forschungsinstitute – völlig unabhängig von politischen Entscheidungen über die Gestaltung regionsbezogener Förderpolitik – regionale Stabilitätsfaktoren. Sie sind zum einen Dienstleister für vorhandene Unternehmen und Institutionen, indem sie Absolventen/Absolventinnen, Forschungsleistungen, Transferkapazitäten, Weiterbildung usw. bereitstellen. Zum anderen haben sie eine Katalysatorenfunktion für die Ansiedlung von Unternehmen und Institutionen – Stichworte sind hier Spin-offs, Outsourcing, Inanspruchnahme von Dienstleistungen, regionale Kaufkrafterhöhung, Steigerung der Standortattraktivität in sozialer und kultureller Hinsicht, Nukleus für weitere wissenschaftsnahe Einrichtungen etc. In beiden Fällen handelt es sich bei Forschungseinrichtungen um Aktivposten, die nicht nur nachgeordnete Funktionen rund um die Kernsegmente erfüllen.

Wenn die regional wirksam werdende Innovationsfunktion der Wissenschaftseinrichtungen nachhaltig gesichert werden soll, werden aber auch und gleichermaßen verschiedene Typen von Forschung benötigt. Ebenso wie Forschungsimpulse häufig aus der Praxis kommen, geht anwendungsorientierter Forschung über kurz oder lang der innovative Atem aus, wenn sie nicht aus der

chen Differenzierungen kommt es sowohl mit als auch ohne Förderpolitiken. Auch lassen sich Wachstums*kerne* definitionsgemäß nicht flächendeckend entwickeln. Wichtig ist allerdings, dass die Regionen ohne starke endogene Wachstumspotenziale an die Entwicklung der Wachstumskerne angekoppelt sind bzw. werden.

Dazu muss die Fläche resonanzfähig sein für die Impulse, die von den Wachstumskernen ausgehen. Hierfür sind zwei Voraussetzungen nötig: einerseits die ‚Hardware' in Gestalt von materieller Infrastruktur (inzwischen weitgehend vorhanden), andererseits ‚Software'. In Ostdeutschland ist ein ‚Software'-Faktor flächendeckend vorhanden, dem im Zeitalter der ‚Wissensgesellschaft' größte Bedeutung zukommt: öffentlich finanzierte Hochschulen und Forschungseinrichtungen, d.h. Hochqualifikations- und Forschungsangebote.

Diese zu erhalten, erscheint nicht zuletzt vor dem Hintergrund der europäischen Entwicklungen notwendig: Im Zuge der EU-Osterweiterung bekommt Ostdeutschland zu spüren, dass es trotz innerdeutsch geringerer Masseneinkommen zu den Hochlohngebieten in Europa gehört. Hochlohngebiete müssen vor allem von hochqualifikationsbasierter Wirtschaftstätigkeit getragen sein. Daher gewinnen Hochqualifikations- und Forschungsangebote in den ostdeutschen Regionen eine zusätzliche Bedeutung. Diesen Faktor als zentrales Element der Resonanzfähigkeit der Fläche zu sichern, erscheint notwendig, wenn das politische Ziel erreicht werden soll, dass die Entwicklung von Wachstumskernen nicht zum Abhängen der sonstigen Regionen führen soll.

Darüber hinaus sind Hochschulen und Forschungsinstitute – völlig unabhängig von politischen Entscheidungen über die Gestaltung regionsbezogener Förderpolitik – regionale Stabilitätsfaktoren. Sie sind zum einen Dienstleister für vorhandene Unternehmen und Institutionen, indem sie Absolventen/Absolventinnen, Forschungsleistungen, Transferkapazitäten, Weiterbildung usw. bereitstellen. Zum anderen haben sie eine Katalysatorenfunktion für die Ansiedlung von Unternehmen und Institutionen – Stichworte sind hier Spin-offs, Outsourcing, Inanspruchnahme von Dienstleistungen, regionale Kaufkrafterhöhung, Steigerung der Standortattraktivität in sozialer und kultureller Hinsicht, Nukleus für weitere wissenschaftsnahe Einrichtungen etc. In beiden Fällen handelt es sich bei Forschungseinrichtungen um Aktivposten, die nicht nur nachgeordnete Funktionen rund um die Kernsegmente erfüllen.

Wenn die regional wirksam werdende Innovationsfunktion der Wissenschaftseinrichtungen nachhaltig gesichert werden soll, werden aber auch und gleichermaßen verschiedene Typen von Forschung benötigt. Ebenso wie Forschungsimpulse häufig aus der Praxis kommen, geht anwendungsorientierter Forschung über kurz oder lang der innovative Atem aus, wenn sie nicht aus der

Ein Großteil der im vorliegenden Report enthaltenen Leistungsangaben wird diversen Rankings und rankingähnlichen Erhebungen entnommen. Diese erzeugen Bilder von der Realität, die entweder auf objektivierten Leistungsdaten oder subjektiven Urteilen beruhen – oder aber beide kombinieren. Rankings und Kennziffern können die Realität selbstredend nicht korrekt ‚abbilden'; häufig werden deshalb gegen sie methodische Einwände formuliert. Ebenso wird immer wieder betont, dass die Qualität von Forschungsleistungen aus so unterschiedlichen Bereichen wie Quantenmechanik, Bibelforschung, Onkologie, Jurisprudenz oder Pflanzengenetik weder umstandslos vergleichbar noch aufsummierbar seien.[1] Das ist nicht falsch, verkennt aber den Zweck einer vergleichenden Übersicht wie der hier vorgelegten.

Sie geht von dem Umstand aus, dass die Tätigkeit des *Forschens*, also: die methodisch geleitete Suche nach neuen Erkenntnissen für alle hier beispielhaft genannten Fächer und Forschungsbereiche gleichermaßen charakteristisch ist. Die moderne Forschung erfolgt professionell und weitgehend betriebsförmig, in öffentlich und/oder privat finanzierten Einrichtungen. In Deutschland sind das vor allem Hochschulen, außeruniversitäre öffentliche Forschungseinrichtungen und Institute der staatlichen Ressortforschung sowie Forschungs- und Entwicklungsabteilungen privater Unternehmen und privatwirtschaftliche oder gemeinnützige Forschungsinstitute. Sie sind einerseits, wie unten genauer zu sehen sein wird, ein sehr großer Kostenfaktor, an dem die öffentliche Hand stark beteiligt ist, teils als direkte Geldergeberin, teils indirekt in Form von steuerlichen Vergünstigungen, forschungsfördernden Infrastrukturmaßnahmen u.a.m. Andererseits ist der volkswirtschaftliche und kulturelle Nutzen wissenschaftlicher Forschung für eine entwickelte Wissensgesellschaft wie die in Deutschland gar nicht hoch genug einzuschätzen. Deshalb gehört die Forschungsförderung zu den wichtigen Staatsaufgaben.

Gerade deshalb wird auch handhabbares und verlässliches, möglichst weitgehend standardisiertes Wissen über die tatsächliche Lage und die Potenziale der Forschung benötigt. Dem dienen die aus unterschiedlichen Quellen stammenden vergleichenden Indikatoren, die hier zu einem Gesamtbild verdichtet werden, um die Position der fünf ostdeutschen Länder innerhalb der gesamtdeutschen Forschungslandschaft genauer bestimmen zu können.

Die jeweils herangezogenen, weitgehend quantitativen Kennziffern und Indikatoren sind überwiegend summarisch. Es ist deshalb unzulässig, aus ihnen direkte qualitative Rückschlüsse auf einzelne Forschungsgebiete oder Standorte zu ziehen, welche die Aussagekraft der Daten überdehnen würden. Dafür wäre eine

[1] zum Problem der Qualitätsermittlung und -messung vgl. Pasternack (2006)

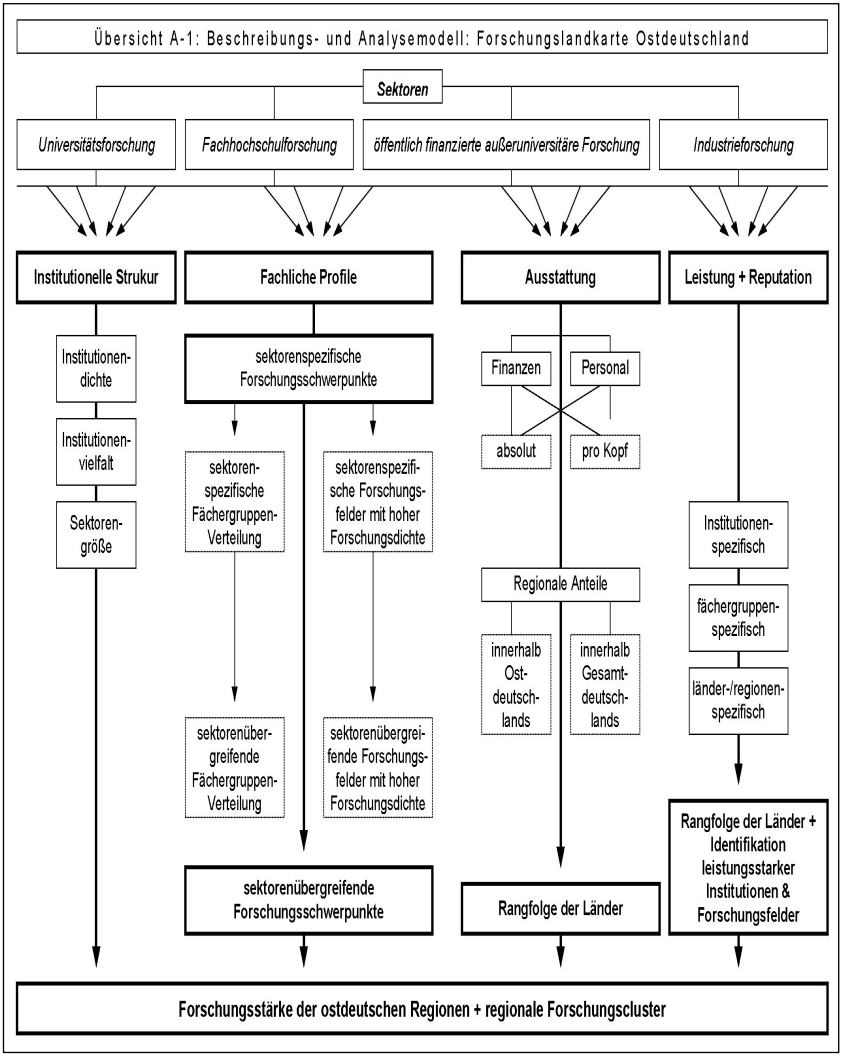
Ein Großteil der im vorliegenden Report enthaltenen Leistungsangaben wird diversen Rankings und rankingähnlichen Erhebungen entnommen. Diese erzeugen Bilder von der Realität, die entweder auf objektivierten Leistungsdaten oder subjektiven Urteilen beruhen – oder aber beide kombinieren. Rankings und Kennziffern können die Realität selbstredend nicht korrekt ‚abbilden'; häufig werden deshalb gegen sie methodische Einwände formuliert. Ebenso wird immer wieder betont, dass die Qualität von Forschungsleistungen aus so unterschiedlichen Bereichen wie Quantenmechanik, Bibelforschung, Onkologie, Jurisprudenz oder Pflanzengenetik weder umstandslos vergleichbar noch aufsummierbar seien.[1] Das ist nicht falsch, verkennt aber den Zweck einer vergleichenden Übersicht wie der hier vorgelegten.

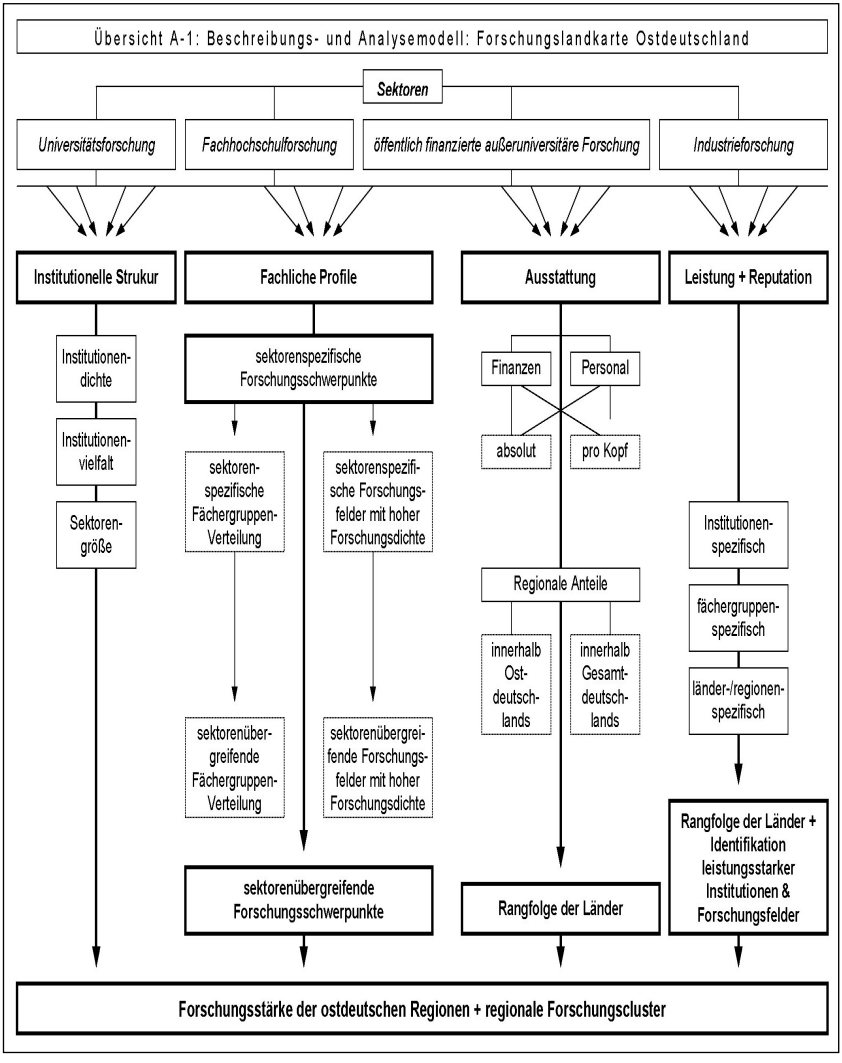
Sie geht von dem Umstand aus, dass die Tätigkeit des *Forschens*, also: die methodisch geleitete Suche nach neuen Erkenntnissen für alle hier beispielhaft genannten Fächer und Forschungsbereiche gleichermaßen charakteristisch ist. Die moderne Forschung erfolgt professionell und weitgehend betriebsförmig, in öffentlich und/oder privat finanzierten Einrichtungen. In Deutschland sind das vor allem Hochschulen, außeruniversitäre öffentliche Forschungseinrichtungen und Institute der staatlichen Ressortforschung sowie Forschungs- und Entwicklungsabteilungen privater Unternehmen und privatwirtschaftliche oder gemeinnützige Forschungsinstitute. Sie sind einerseits, wie unten genauer zu sehen sein wird, ein sehr großer Kostenfaktor, an dem die öffentliche Hand stark beteiligt ist, teils als direkte Geldergeberin, teils indirekt in Form von steuerlichen Vergünstigungen, forschungsfördernden Infrastrukturmaßnahmen u.a.m. Andererseits ist der volkswirtschaftliche und kulturelle Nutzen wissenschaftlicher Forschung für eine entwickelte Wissensgesellschaft wie die in Deutschland gar nicht hoch genug einzuschätzen. Deshalb gehört die Forschungsförderung zu den wichtigen Staatsaufgaben.

Gerade deshalb wird auch handhabbares und verlässliches, möglichst weitgehend standardisiertes Wissen über die tatsächliche Lage und die Potenziale der Forschung benötigt. Dem dienen die aus unterschiedlichen Quellen stammenden vergleichenden Indikatoren, die hier zu einem Gesamtbild verdichtet werden, um die Position der fünf ostdeutschen Länder innerhalb der gesamtdeutschen Forschungslandschaft genauer bestimmen zu können.

Die jeweils herangezogenen, weitgehend quantitativen Kennziffern und Indikatoren sind überwiegend summarisch. Es ist deshalb unzulässig, aus ihnen direkte qualitative Rückschlüsse auf einzelne Forschungsgebiete oder Standorte zu ziehen, welche die Aussagekraft der Daten überdehnen würden. Dafür wäre eine

[1] zum Problem der Qualitätsermittlung und -messung vgl. Pasternack (2006)


Übersicht A-1: Beschreibungs- und Analysemodell: Forschungslandkarte Ostdeutschland
Sektoren
Universitätsforschung
Fachhochschulforschung
öffentlich finanzierte außeruniversitäre Forschung
Industrieforschung
Institutionelle Strukur
Fachliche Profile
Ausstattung
Leistung + Reputation
Institutionen-dichte
Institutionen-vielfalt
Sektoren-größe
sektorenspezifische Forschungsschwerpunkte
sektoren-spezifische Fächergruppen-Verteilung
sektorenspezifi-sche Forschungs-felder mit hoher Forschungsdichte
sektorenüber-greifende Fächergruppen-Verteilung
sektorenübergrei-fende Forschungs-felder mit hoher Forschungsdichte
sektorenübergreifende Forschungsschwerpunkte
Finanzen
Personal
absolut
pro Kopf
Regionale Anteile
innerhalb Ost-deutsch-lands
innerhalb Gesamt-deutsch-lands
Rangfolge der Länder
Institutionen-spezifisch
fächergruppen-spezifisch
länder-/regionen-spezifisch
Rangfolge der Länder + Identifikation leistungsstarker Institutionen & Forschungsfelder
Forschungsstärke der ostdeutschen Regionen + regionale Forschungscluster


Übersicht A-1: Beschreibungs- und Analysemodell: Forschungslandkarte Ostdeutschland
Sektoren
Universitätsforschung
Fachhochschulforschung
öffentlich finanzierte außeruniversitäre Forschung
Industrieforschung
Institutionelle Strukur
Fachliche Profile
Ausstattung
Leistung + Reputation
Institutionen-dichte
Institutionen-vielfalt
Sektoren-größe
sektorenspezifische Forschungsschwerpunkte
sektoren-spezifische Fächergruppen-Verteilung
sektorenspezifi-sche Forschungs-felder mit hoher Forschungsdichte
sektorenüber-greifende Fächergruppen-Verteilung
sektorenübergrei-fende Forschungs-felder mit hoher Forschungsdichte
sektorenübergreifende Forschungsschwerpunkte
Finanzen
Personal
absolut
pro Kopf
Regionale Anteile
innerhalb Ost-deutsch-lands
innerhalb Gesamt-deutsch-lands
Rangfolge der Länder
Institutionen-spezifisch
fächergruppen-spezifisch
länder-/regionen-spezifisch
Rangfolge der Länder + Identifikation leistungsstarker Institutionen & Forschungsfelder
Forschungsstärke der ostdeutschen Regionen + regionale Forschungscluster

Übersicht A-2: Bevölkerung, Erwerbstätigkeit und Bruttoinlandsprodukt nach Bundesländern

Land	Bevölkerung (Jahresdurchschnitt)				Erwerbstätigkeit (Jahresdurchschnitt)				Bruttoinlandsprodukt (nominal)			
	1999		2004		1999		2004		1999		2004	
	1.000	in %	1.000	in %	1.000	in %	1.000	in %	Mrd. €	in %	Mrd. €	in %
Ba-Württ.	10.447	12,7	10.705	13,0	5.211	13,6	5.391	13,9	289	14,4	324	14,6
Bayern	12.117	14,8	12.429	15,1	6.110	16,1	6.338	16,3	344	17,1	397	17,9
Berlin	3.393	4,1	3.387	4,1	1.552	4,0	1.538	4,0	78	3,9	79	3,6
Brandenb.	**2.594**	**3,2**	**2.569**	**3,1**	**1.067**	**2,8**	**1.015**	**2,6**	**44**	**2,2**	**48**	**2,2**
Bremen	666	0,8	663	0,8	380	1,0	383	1,0	21	1,1	24	1,1
Hamburg	1.702	2,1	1.736	2,1	1.023	2,7	1.043	2,7	71	3,5	78	3,5
Hessen	6.043	7,4	6.089	7,4	2.972	7,7	3.036	7,8	180	8,9	196	8,8
Meckl.-V.	**1.794**	**2,2**	**1.726**	**2,1**	**755**	**2,0**	**710**	**1,8**	**30**	**1,5**	**31**	**1,4**
Nieders.	7.879	9,6	7.998	9,7	3.439	9,0	3.544	9,1	175	8,7	186	8,4
NRW	17.984	21,9	18.073	21,9	8.243	21,5	8.426	21,7	446	22,2	482	21,8
Rheinl.-Pf.	4.028	4,9	4.059	4,9	1.726	4,5	1.781	4,6	89	4,4	96	4,3
Saarland	1.073	1,3	1.059	1,3	495	1,3	506	1,3	24	1,2	27	1,2
Sachsen	**4.475**	**5,5**	**4.308**	**5,2**	**1.982**	**5,2**	**1.912**	**4,9**	**75**	**3,8**	**86**	**3,9**
Sachs-A.	**2.663**	**3,2**	**2.510**	**3,0**	**1.082**	**2,8**	**1.006**	**2,6**	**43**	**2,1**	**47**	**2,1**
Schlesw-H.	2.771	3,4	2.826	3,4	1.224	3,2	1.226	3,2	63	3,1	68	3,1
Thüringen	**2.456**	**3,0**	**2.364**	**2,9**	**1.072**	**2,8**	**1.012**	**2,6**	**40**	**2,0**	**45**	**2,0**
Insgesamt	82.087	100	82.501	100	38.424	100	38.868	100	2.012	100	2.216	100
Darunter ostdt. Länder (ohne Berlin)	**13.981**	**17**	**13.477**	**16,3**	**5.959**	**15,5**	**5.656**	**14,5**	**231,5**	**11,5**	**258**	**11,6**

Die BIP-Werte 1999 wurden von DM in Euro (1€ = 1,95583 DM) umgerechnet. Zur internationalen Vergleichbarkeit müssen die Werte zunächst in DM und anschließend zum Wechselkurs des jeweiligen Jahres in die nationale Währung umgerechnet werden.

BIP-Angaben gemäß Europäischem System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung (EVSG) 1995 - Revision 04/2005. Die Aufteilung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) nach Ländern erfolgt einmal jährlich durch den Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder“. Nationale Angaben zum BIP sind z.T. aktueller, was zu geringfügigen Abweichungen führen kann.

Quelle: BMBF: Forschung und Innovation (2006: 273-275); eigene Berechnungen

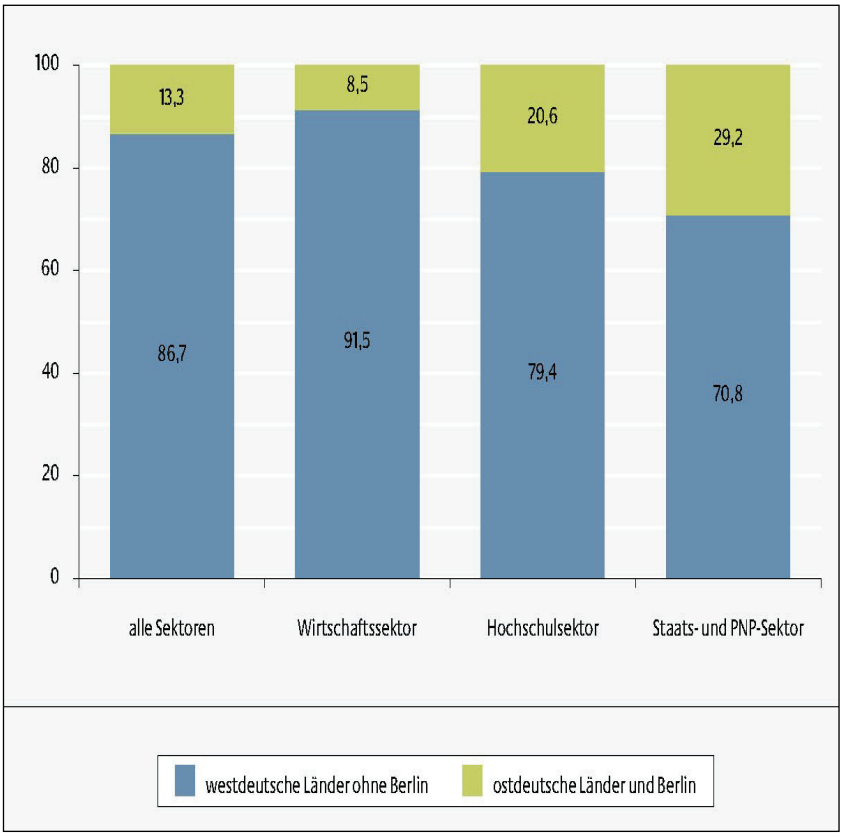
Übersicht A-2: Bevölkerung, Erwerbstätigkeit und Bruttoinlandsprodukt nach Bundesländern

Land	Bevölkerung (Jahresdurchschnitt)				Erwerbstätigkeit (Jahresdurchschnitt)				Bruttoinlandsprodukt (nominal)			
	1999		2004		1999		2004		1999		2004	
	1.000	in %	1.000	in %	1.000	in %	1.000	in %	Mrd. €	in %	Mrd. €	in %
Ba-Württ.	10.447	12,7	10.705	13,0	5.211	13,6	5.391	13,9	289	14,4	324	14,6
Bayern	12.117	14,8	12.429	15,1	6.110	16,1	6.338	16,3	344	17,1	397	17,9
Berlin	3.393	4,1	3.387	4,1	1.552	4,0	1.538	4,0	78	3,9	79	3,6
Brandenb.	**2.594**	**3,2**	**2.569**	**3,1**	**1.067**	**2,8**	**1.015**	**2,6**	**44**	**2,2**	**48**	**2,2**
Bremen	666	0,8	663	0,8	380	1,0	383	1,0	21	1,1	24	1,1
Hamburg	1.702	2,1	1.736	2,1	1.023	2,7	1.043	2,7	71	3,5	78	3,5
Hessen	6.043	7,4	6.089	7,4	2.972	7,7	3.036	7,8	180	8,9	196	8,8
Meckl.-V.	**1.794**	**2,2**	**1.726**	**2,1**	**755**	**2,0**	**710**	**1,8**	**30**	**1,5**	**31**	**1,4**
Nieders.	7.879	9,6	7.998	9,7	3.439	9,0	3.544	9,1	175	8,7	186	8,4
NRW	17.984	21,9	18.073	21,9	8.243	21,5	8.426	21,7	446	22,2	482	21,8
Rheinl.-Pf.	4.028	4,9	4.059	4,9	1.726	4,5	1.781	4,6	89	4,4	96	4,3
Saarland	1.073	1,3	1.059	1,3	495	1,3	506	1,3	24	1,2	27	1,2
Sachsen	**4.475**	**5,5**	**4.308**	**5,2**	**1.982**	**5,2**	**1.912**	**4,9**	**75**	**3,8**	**86**	**3,9**
Sachs-A.	**2.663**	**3,2**	**2.510**	**3,0**	**1.082**	**2,8**	**1.006**	**2,6**	**43**	**2,1**	**47**	**2,1**
Schlesw-H.	2.771	3,4	2.826	3,4	1.224	3,2	1.226	3,2	63	3,1	68	3,1
Thüringen	**2.456**	**3,0**	**2.364**	**2,9**	**1.072**	**2,8**	**1.012**	**2,6**	**40**	**2,0**	**45**	**2,0**
Insgesamt	82.087	100	82.501	100	38.424	100	38.868	100	2.012	100	2.216	100
Darunter ostdt. Länder (ohne Berlin)	**13.981**	**17**	**13.477**	**16,3**	**5.959**	**15,5**	**5.656**	**14,5**	**231,5**	**11,5**	**258**	**11,6**

Die BIP-Werte 1999 wurden von DM in Euro (1€ = 1,95583 DM) umgerechnet. Zur internationalen Vergleichbarkeit müssen die Werte zunächst in DM und anschließend zum Wechselkurs des jeweiligen Jahres in die nationale Währung umgerechnet werden.

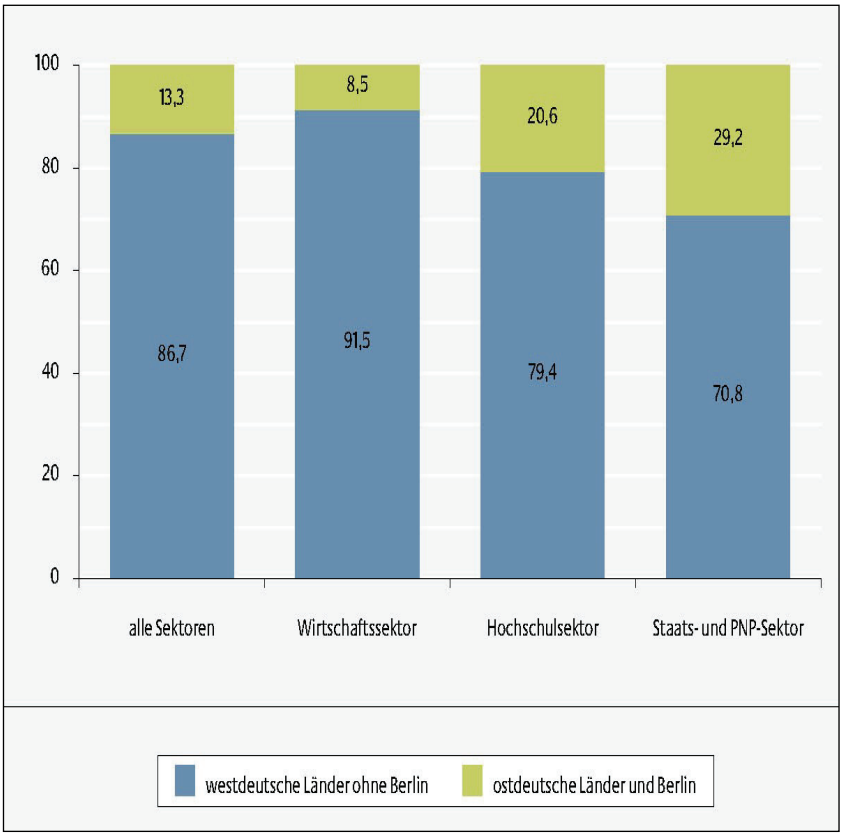
BIP-Angaben gemäß Europäischem System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung (EVSG) 1995 - Revision 04/2005. Die Aufteilung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) nach Ländern erfolgt einmal jährlich durch den Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder“. Nationale Angaben zum BIP sind z.T. aktueller, was zu geringfügigen Abweichungen führen kann.

Quelle: BMBF: Forschung und Innovation (2006: 273-275); eigene Berechnungen



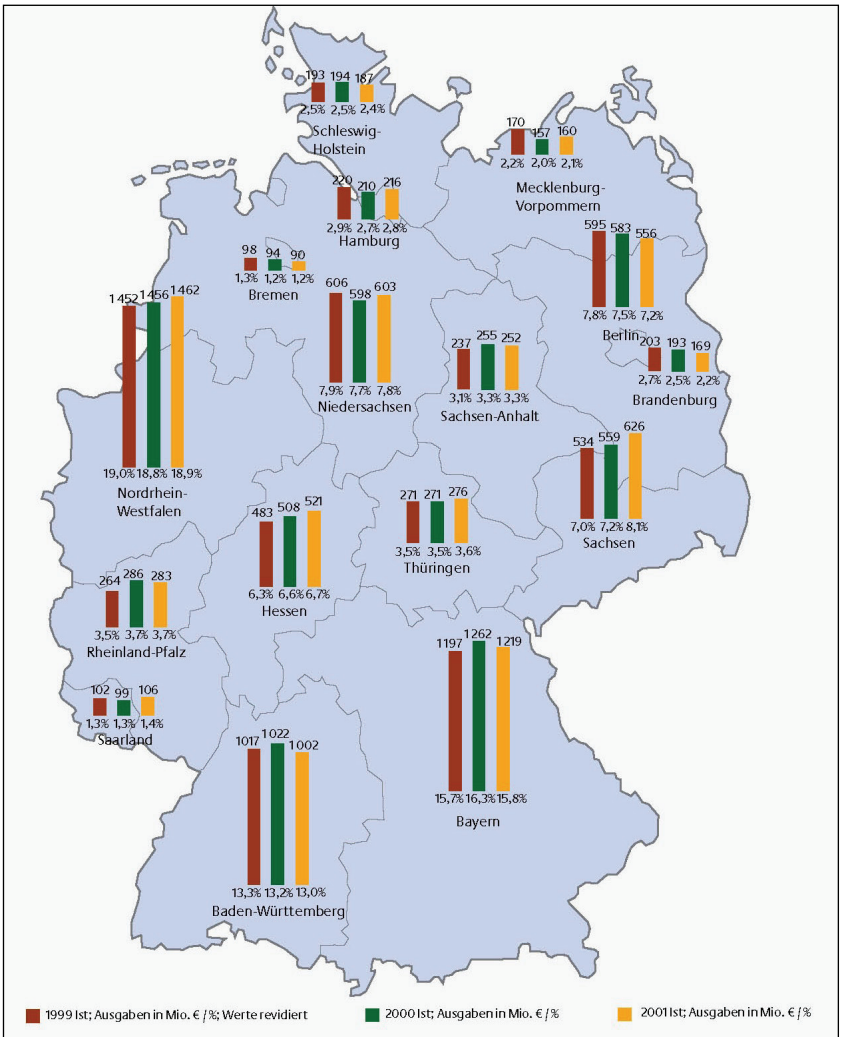
Übersicht A-4: FuE-Ausgaben 2003 nach Sektoren und West/Ost-Gliederung (Anteile in %)
Quelle: BMBF: Forschung und Innovation (2006: 131)

Werden diese Daten nach den *Sektoren der Forschung* aufgegliedert, dann ergibt sich die Ost-West-Aufteilung, wie sie Übersicht A-4 veranschaulicht. Unter Einbeziehung Berlins sind insgesamt 13,3% der bundesweiten FuE-Ausgaben zu verzeichnen. Die Vergleichsdaten für Ostdeutschland einschließlich Berlins betragen (2004): Bevölkerung 20,4%, Erwerbstätige 18,5% und BIP 15,2% des jeweiligen gesamtdeutschen Wertes. Vor diesem Hintergrund ist der ostdeutsche Anteil an den FuE-Ausgaben der Wirtschaft mit 8,5% massiv unterdurchschnittlich, derjenige an den hochschulischen FuE-Ausgaben (20,6%) etwa durch-



Übersicht A-4: FuE-Ausgaben 2003 nach Sektoren und West/Ost-Gliederung (Anteile in %)
Quelle: BMBF: Forschung und Innovation (2006: 131)

Werden diese Daten nach den *Sektoren der Forschung* aufgegliedert, dann ergibt sich die Ost-West-Aufteilung, wie sie Übersicht A-4 veranschaulicht. Unter Einbeziehung Berlins sind insgesamt 13,3% der bundesweiten FuE-Ausgaben zu verzeichnen. Die Vergleichsdaten für Ostdeutschland einschließlich Berlins betragen (2004): Bevölkerung 20,4%, Erwerbstätige 18,5% und BIP 15,2% des jeweiligen gesamtdeutschen Wertes. Vor diesem Hintergrund ist der ostdeutsche Anteil an den FuE-Ausgaben der Wirtschaft mit 8,5% massiv unterdurchschnittlich, derjenige an den hochschulischen FuE-Ausgaben (20,6%) etwa durch-

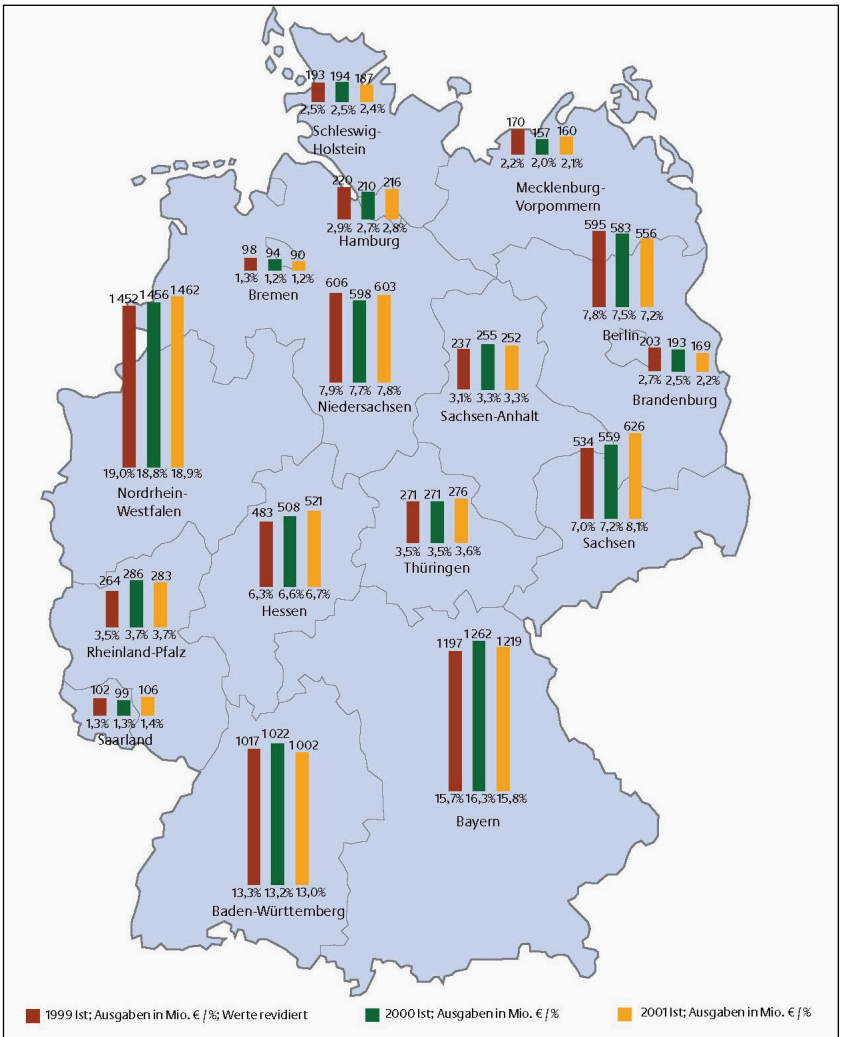


[1] Schätzung auf der Grundlage der Haushaltspläne der Länder (Mittelabflüsse zwischen den Ländern (Refinanzierung) blieben z.T. unberücksichtigt), dabei basiert die Berechnung der von den Ländern finanzierten FuE-Ausgaben der Hochschulen auf dem zwischen der Kultusministerkonferenz, dem Wissenschaftsrat, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Statistischen Bundesamt vereinbarten Verfahren.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung und Statistisches Bundesamt.
Rundungsdifferenzen

Übersicht A-5: Regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben der Länder (incl. FuE-Ausgaben der Hochschulen)

Quelle: BMBF: Bundesbericht Forschung (2004: 381)



[1] Schätzung auf der Grundlage der Haushaltspläne der Länder (Mittelabflüsse zwischen den Ländern (Refinanzierung) blieben z.T. unberücksichtigt), dabei basiert die Berechnung der von den Ländern finanzierten FuE-Ausgaben der Hochschulen auf dem zwischen der Kultusministerkonferenz, dem Wissenschaftsrat, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Statistischen Bundesamt vereinbarten Verfahren.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung und Statistisches Bundesamt.
Rundungsdifferenzen

Übersicht A-5: Regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben der Länder (incl. FuE-Ausgaben der Hochschulen)

Quelle: BMBF: Bundesbericht Forschung (2004: 381)

2.3. FuE-Personal

Das FuE-Personal ist definiert als „alle direkt mit Forschungs- und Entwicklungsarbeiten (FuE) befassten Personen und das direkte Dienstleistungen erbringende Personal wie Manager und Verwaltungs- und Büroangestellte“.[3] Übersicht A-7 enthält das FuE-Personal aller Sektoren, d.h. sowohl das öffentlich als auch das privat beschäftigte.

Übersicht A-7: FuE-Personal der Bundesrepublik Deutschland in regionaler Aufteilung

Land	1995		1997		1999		2001		2003	
	VZÄ	%	VZÄ	%	VZÄ	%	VZÄ	%	VZÄ	%
Ba-Wü.	93.612	20,4	95.094	20,7	97.557	20,4	99.593	20,7	104.519	21,8
Bayern	88.516	19,3	87.998	19,1	95.345	19,9	99.416	20,7	96.391	20,1
NRW	77.815	17,0	76.833	16,7	77.953	16,3	77.605	16,2	75.606	15,8
Nieders.	33.270	7,3	33.792	7,3	36.340	7,6	38.453	8,0	44.481	9,3
Hessen	40.403	8,8	39.167	8,5	46.641	9,7	41.841	8,7	39.640	8,3
Berlin	30.419	6,6	30.349	6,6	29.718	6,2	31.671	6,6	28.389	5,9
Sachsen	**20.267**	**4,4**	**22.302**	**4,8**	**22.569**	**4,7**	**21.895**	**4,6**	**20.418**	**4,3**
Rheinl.-Pf.	17.321	3,8	17.996	3,9	19.449	4,1	16.655	3,5	15.756	3,3
Hamburg	13.532	2,9	13.418	2,9	12.088	2,5	10.466	2,2	11.438	2,4
Thürin-gen	**8.453**	**1,8**	**9.079**	**2,0**	**8.744**	**1,8**	**9.644**	**2,0**	**9.227**	**1,9**
Schl.-Hol.	8.252	1,8	8.188	1,8	7.494	1,6	7.954	1,7	7.516	1,6
Sa-Anhalt	**7.674**	**1,7**	**7.533**	**1,6**	**7.041**	**1,5**	**6.332**	**1,3**	**6.376**	**1,3**
Bran-denb.	**7.113**	**1,6**	**6.907**	**1,5**	**7.039**	**1,5**	**6.952**	**1,4**	**6.146**	**1,3**
Bremen	5.474	1,2	4.797	1,0	4.844	1,0	4.894	1,0	5.652	1,2
Meckl.-V.	**4.067**	**0,9**	**3.868**	**0,8**	**3.741**	**0,8**	**4.170**	**0,9**	**4.356**	**0,9**
Saarland	2.618	0,6	2.718	0,6	2.675	0,6	2701	0,6	2.850	0,6
Länder zus.	458.807	100	460.039	100	479.248	100	480.242	100	478.761	100
darunter ostdt. Länder	**47.574**	**10,4**	**49.689**	**10,8**	**49.134**	**10,3**	**48.993**	**10,2**	**46.523**	**9,7**

Quelle: BMBF: Forschung und Innovation (2006: 191); eigene Berechnungen

3 http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1996,39140985&_dad=portal&_schema=PORTAL& (Zugriff 2.3.2007)

2.3. FuE-Personal

Das FuE-Personal ist definiert als „alle direkt mit Forschungs- und Entwicklungsarbeiten (FuE) befassten Personen und das direkte Dienstleistungen erbringende Personal wie Manager und Verwaltungs- und Büroangestellte“.[3] Übersicht A-7 enthält das FuE-Personal aller Sektoren, d.h. sowohl das öffentlich als auch das privat beschäftigte.

Übersicht A-7: FuE-Personal der Bundesrepublik Deutschland in regionaler Aufteilung

Land	1995		1997		1999		2001		2003	
	VZÄ	%	VZÄ	%	VZÄ	%	VZÄ	%	VZÄ	%
Ba-Wü.	93.612	20,4	95.094	20,7	97.557	20,4	99.593	20,7	104.519	21,8
Bayern	88.516	19,3	87.998	19,1	95.345	19,9	99.416	20,7	96.391	20,1
NRW	77.815	17,0	76.833	16,7	77.953	16,3	77.605	16,2	75.606	15,8
Nieders.	33.270	7,3	33.792	7,3	36.340	7,6	38.453	8,0	44.481	9,3
Hessen	40.403	8,8	39.167	8,5	46.641	9,7	41.841	8,7	39.640	8,3
Berlin	30.419	6,6	30.349	6,6	29.718	6,2	31.671	6,6	28.389	5,9
Sachsen	**20.267**	**4,4**	**22.302**	**4,8**	**22.569**	**4,7**	**21.895**	**4,6**	**20.418**	**4,3**
Rheinl.-Pf.	17.321	3,8	17.996	3,9	19.449	4,1	16.655	3,5	15.756	3,3
Hamburg	13.532	2,9	13.418	2,9	12.088	2,5	10.466	2,2	11.438	2,4
Thürin-gen	**8.453**	**1,8**	**9.079**	**2,0**	**8.744**	**1,8**	**9.644**	**2,0**	**9.227**	**1,9**
Schl.-Hol.	8.252	1,8	8.188	1,8	7.494	1,6	7.954	1,7	7.516	1,6
Sa-Anhalt	**7.674**	**1,7**	**7.533**	**1,6**	**7.041**	**1,5**	**6.332**	**1,3**	**6.376**	**1,3**
Bran-denb.	**7.113**	**1,6**	**6.907**	**1,5**	**7.039**	**1,5**	**6.952**	**1,4**	**6.146**	**1,3**
Bremen	5.474	1,2	4.797	1,0	4.844	1,0	4.894	1,0	5.652	1,2
Meckl.-V.	**4.067**	**0,9**	**3.868**	**0,8**	**3.741**	**0,8**	**4.170**	**0,9**	**4.356**	**0,9**
Saarland	2.618	0,6	2.718	0,6	2.675	0,6	2701	0,6	2.850	0,6
Länder zus.	458.807	100	460.039	100	479.248	100	480.242	100	478.761	100
darunter ostdt. Länder	**47.574**	**10,4**	**49.689**	**10,8**	**49.134**	**10,3**	**48.993**	**10,2**	**46.523**	**9,7**

Quelle: BMBF: Forschung und Innovation (2006: 191); eigene Berechnungen

3 http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1996,39140985&_dad=portal&_schema=PORTAL& (Zugriff 2.3.2007)

Werden die FuE-Beschäftigten ins Verhältnis zur Bevölkerungs- und Erwerbstätigenzahl gesetzt, so zeigen sich massive Ost-West-Differenzen. 2003 verfügt Westdeutschland über eine 2,7fach höhere Quote der FuE-Beschäftigten im Verhältnis zur Bevölkerung als die östlichen Länder (beide ohne Berlin). Im Verhältnis zur Erwerbstätigenanzahl beträgt die West-Quote das 2,4fache der Ost-Quote. (Übersicht A-9)

Übersicht A-9: Quote der FuE-Beschäftigten je 1.000 Personen

		2001	2003
Bevölkerung	West-Dtl. (ohne Berlin)	4,1	4,1
	Ost-Dtl. (ohne Berlin)	1,6	1,5
	Berlin	4,4	3,9
	Deutschland	3,7	3,7
Erwerbstätige	West-Dtl. (ohne Berlin)	8,6	8,7
	Ost-Dtl. (ohne Berlin)	3,8	3,6
	Berlin	9,6	8,8
	Deutschland	7,9	7,9

Quellen: Statistisches Bundesamt: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Erwerbstätige im Inland; Wissenschaftsstatistik GmbH im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hg.): Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft, div. Berichte bis 1999; EuroNorm (2005: Tabellenanhang 4): Daten für kontinuierlich und zeitweilig FuE-Beschäftigte

2.4. FuE-Intensität und -Produktivität

Zwei Leistungsdaten sollen hier exemplarisch illustrieren, welche Ost-West-Differenzen der Struktur und Leistungen sich aus den Differenzen der Ausstattung ergeben: die FuE-Intensität und die Patentanmeldungen.

Bei der *FuE-Intensität* zeigt sich deutlich, dass die öffentlich finanzierte Forschung und Entwicklung in Ostdeutschland nach wie vor den absolut größten Anteil am Gesamt hat. In Westdeutschland hingegen wird der weit überwiegende Anteil der FuE-Aufwendungen durch die Privatwirtschaft aufgebracht. Gleichzeitig wird auf der Zeitachse auch eine Entwicklung in den östlichen Ländern erkennbar: 1995 waren dort die Anteile von Hochschulen, außeruniversitären Forschungsinstituten und unternehmensgebundener Forschung noch gedrittelt. Im Jahre 2001 erreichten die FuE-Aufwendungen der Wirtschaft immerhin die Hälfte des Gesamts. Gleichwohl ist festzuhalten: Dass die FuE-Aufwendun-

Werden die FuE-Beschäftigten ins Verhältnis zur Bevölkerungs- und Erwerbstätigenzahl gesetzt, so zeigen sich massive Ost-West-Differenzen. 2003 verfügt Westdeutschland über eine 2,7fach höhere Quote der FuE-Beschäftigten im Verhältnis zur Bevölkerung als die östlichen Länder (beide ohne Berlin). Im Verhältnis zur Erwerbstätigenanzahl beträgt die West-Quote das 2,4fache der Ost-Quote. (Übersicht A-9)

Übersicht A-9: Quote der FuE-Beschäftigten je 1.000 Personen

		2001	2003
Bevölkerung	West-Dtl. (ohne Berlin)	4,1	4,1
	Ost-Dtl. (ohne Berlin)	1,6	1,5
	Berlin	4,4	3,9
	Deutschland	3,7	3,7
Erwerbstätige	West-Dtl. (ohne Berlin)	8,6	8,7
	Ost-Dtl. (ohne Berlin)	3,8	3,6
	Berlin	9,6	8,8
	Deutschland	7,9	7,9

Quellen: Statistisches Bundesamt: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Erwerbstätige im Inland; Wissenschaftsstatistik GmbH im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hg.): Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft, div. Berichte bis 1999; EuroNorm (2005: Tabellenanhang 4): Daten für kontinuierlich und zeitweilig FuE-Beschäftigte

2.4. FuE-Intensität und -Produktivität

Zwei Leistungsdaten sollen hier exemplarisch illustrieren, welche Ost-West-Differenzen der Struktur und Leistungen sich aus den Differenzen der Ausstattung ergeben: die FuE-Intensität und die Patentanmeldungen.

Bei der *FuE-Intensität* zeigt sich deutlich, dass die öffentlich finanzierte Forschung und Entwicklung in Ostdeutschland nach wie vor den absolut größten Anteil am Gesamt hat. In Westdeutschland hingegen wird der weit überwiegende Anteil der FuE-Aufwendungen durch die Privatwirtschaft aufgebracht. Gleichzeitig wird auf der Zeitachse auch eine Entwicklung in den östlichen Ländern erkennbar: 1995 waren dort die Anteile von Hochschulen, außeruniversitären Forschungsinstituten und unternehmensgebundener Forschung noch gedrittelt. Im Jahre 2001 erreichten die FuE-Aufwendungen der Wirtschaft immerhin die Hälfte des Gesamts. Gleichwohl ist festzuhalten: Dass die FuE-Aufwendun-

relativen Zahl der Anmeldungen in der gesamtdeutschen Mittelgruppe zu platzieren. Alle anderen Länder sind in beiden Betrachtungen in der Schlussgruppe notiert. (Übersicht A-11)

Übersicht A-11: Verteilung der Patentanmeldungen nach Bundesländern (2004)

Platz	Bundesland	Anzahl der Patent-anmeldungen	Platz	Bundesland	Anzahl pro 100.000 Ein-wohner
1	Bayern	13.449	1	Baden-Württ.	121
2	Baden-Württ.	12.856	2	Bayern	109
3	Nordrh.-Westf.	7.830	3	Hessen	62
4	Hessen	3.783	4	Hamburg	57
5	Niedersachsen	2.813	5	Rheinland-Pfalz	53
6	Rheinland-Pfalz	2.139	6	Nordrh.-Westf.	43
7	Hamburg	994	7	Niedersachsen	35
8	Berlin	905	8	Saarland	33
9	**Sachsen**	**834**	**9**	**Thüringen**	**31**
10	**Thüringen**	**752**	10	Berlin	27
11	Schlesw.-Holst.	624	11	Bremen	26
12	**Sachsen-Anh.**	**398**	12	Schlesw.-Holst.	22
13	Saarland	347	**13**	**Sachsen**	**19**
14	**Brandenburg**	**347**	**14**	**Sachsen-Anh.**	**16**
15	**Meckl.-Vorp.**	**205**	**15**	**Brandenburg**	**13**
16	Bremen	172	**16**	**Meckl.-Vorp.**	**12**
Insgesamt		48.448	Durchschnitt		59
Ostdeutschland gesamt		2.536	**ostdt. Durchschnitt**		**18**
ostdeutscher Anteil am Gesamt		**5,2 %**			

Quelle: DPMA: Jahresbericht 2004 (2005: 12)

2.5. Institutionelle Struktur

Die institutionelle Struktur der ostdeutschen Forschungslandschaft weist regional starke Konzentrationen auf. Die höchste Verdichtung von Forschungseinrichtungen ist in Sachsen, das über nahezu die Hälfte der ostdeutschen Forschung verfügt. Wird jedoch die Verteilung der Institutionen in der Fläche ins Verhältnis zur Bevölkerungsdichte gesetzt, so findet sich praktisch keine Region

relativen Zahl der Anmeldungen in der gesamtdeutschen Mittelgruppe zu platzieren. Alle anderen Länder sind in beiden Betrachtungen in der Schlussgruppe notiert. (Übersicht A-11)

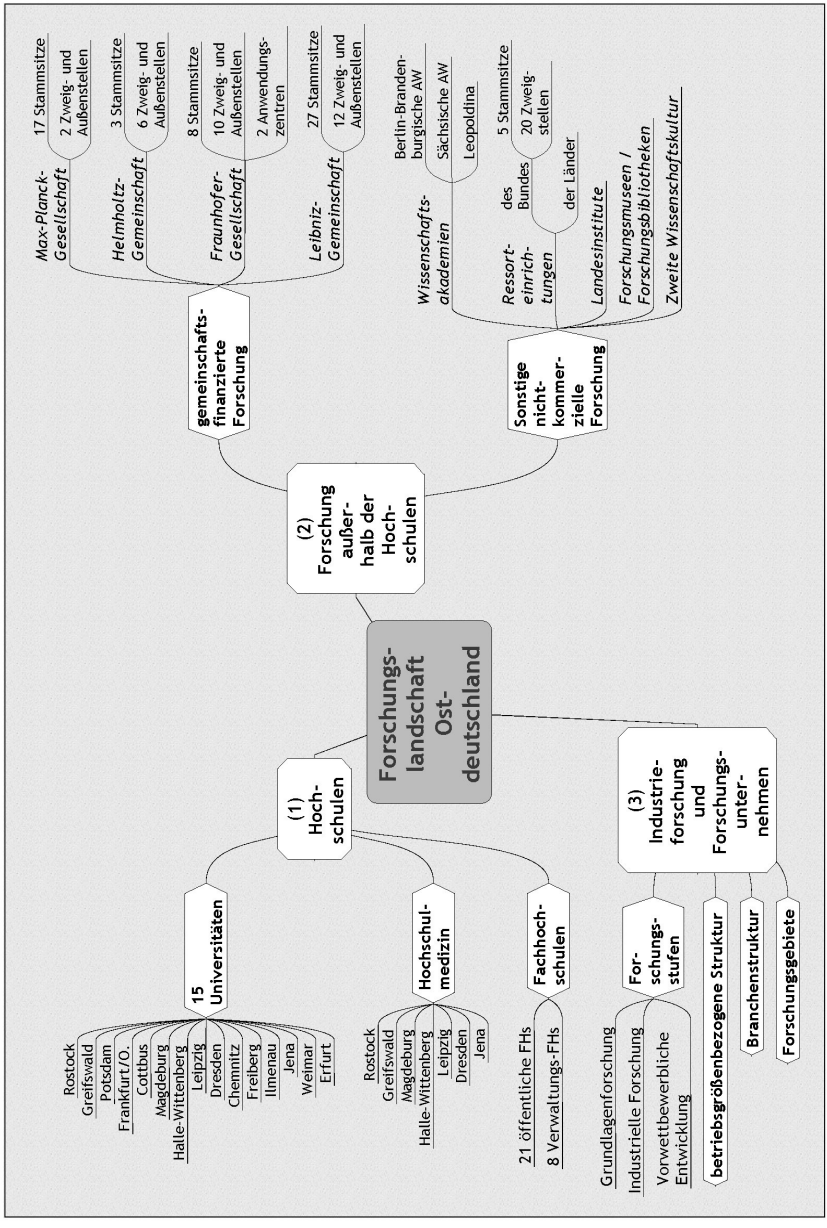
Übersicht A-11: Verteilung der Patentanmeldungen nach Bundesländern (2004)

Platz	Bundesland	Anzahl der Patent-anmeldungen	Platz	Bundesland	Anzahl pro 100.000 Ein-wohner
1	Bayern	13.449	1	Baden-Württ.	121
2	Baden-Württ.	12.856	2	Bayern	109
3	Nordrh.-Westf.	7.830	3	Hessen	62
4	Hessen	3.783	4	Hamburg	57
5	Niedersachsen	2.813	5	Rheinland-Pfalz	53
6	Rheinland-Pfalz	2.139	6	Nordrh.-Westf.	43
7	Hamburg	994	7	Niedersachsen	35
8	Berlin	905	8	Saarland	33
9	**Sachsen**	**834**	**9**	**Thüringen**	**31**
10	**Thüringen**	**752**	10	Berlin	27
11	Schlesw.-Holst.	624	11	Bremen	26
12	**Sachsen-Anh.**	**398**	12	Schlesw.-Holst.	22
13	Saarland	347	**13**	**Sachsen**	**19**
14	**Brandenburg**	**347**	**14**	**Sachsen-Anh.**	**16**
15	**Meckl.-Vorp.**	**205**	**15**	**Brandenburg**	**13**
16	Bremen	172	**16**	**Meckl.-Vorp.**	**12**
Insgesamt		48.448	Durchschnitt		59
Ostdeutschland gesamt		2.536	**ostdt. Durchschnitt**		**18**
ostdeutscher Anteil am Gesamt		**5,2 %**			

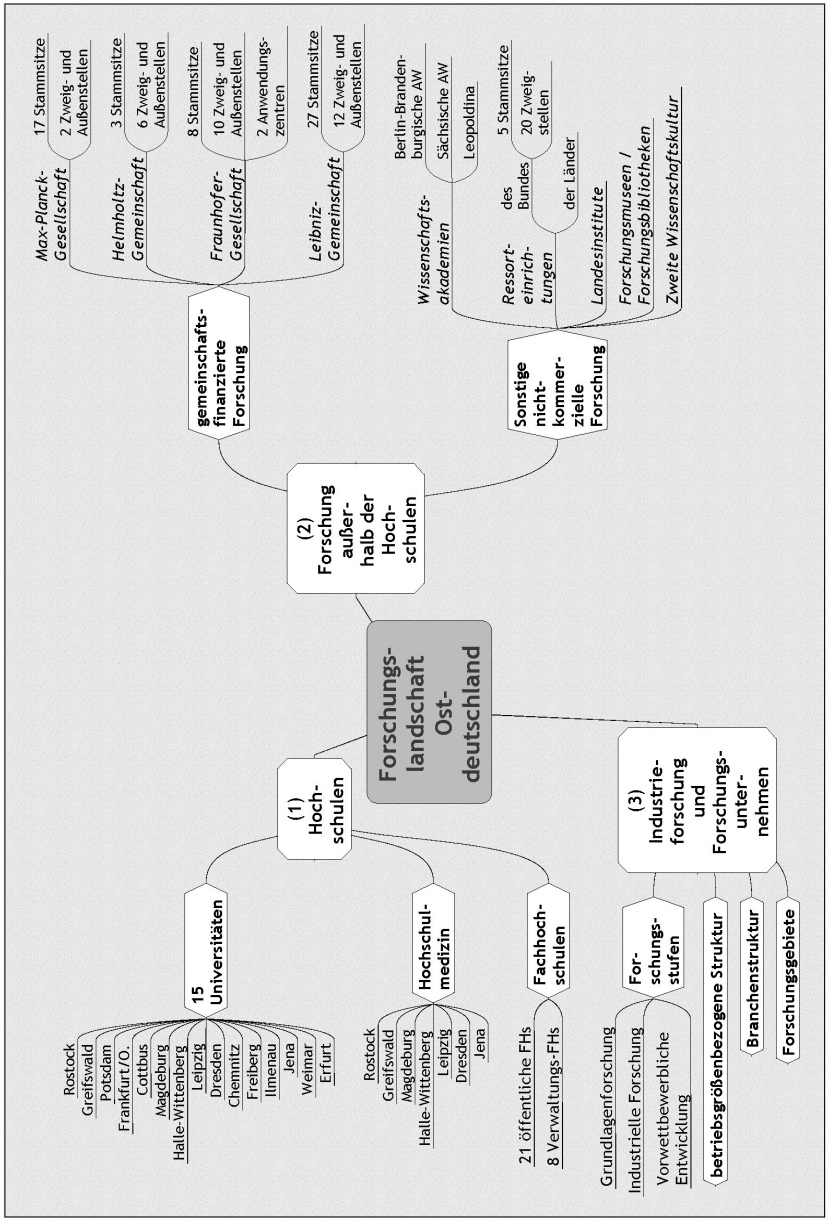
Quelle: DPMA: Jahresbericht 2004 (2005: 12)

2.5. Institutionelle Struktur

Die institutionelle Struktur der ostdeutschen Forschungslandschaft weist regional starke Konzentrationen auf. Die höchste Verdichtung von Forschungseinrichtungen ist in Sachsen, das über nahezu die Hälfte der ostdeutschen Forschung verfügt. Wird jedoch die Verteilung der Institutionen in der Fläche ins Verhältnis zur Bevölkerungsdichte gesetzt, so findet sich praktisch keine Region



Übersicht A-12: Forschungslandschaft Ostdeutschland: institutionelle Struktur



Übersicht A-12: Forschungslandschaft Ostdeutschland: institutionelle Struktur

B.

Forschung an öffentlichen Hochschulen

B.

Forschung an öffentlichen Hochschulen

Übersicht B-1: Die ostdeutsche Hochschullandschaft 1996 und 2006[4]

Hochschulen 1996	Hochschulen 2006	Typ	Träger-schaft	Anmerkung
Brandenburg				
BTU Cottbus	BTU Cottbus	Uni	staatlich	
Europa-Universität Frankfurt (Oder)	Europa-Universität Frankfurt (Oder)	Uni	staatlich	
U Potsdam	U Potsdam	Uni	staatlich	
H für Film und Fernsehen Potsdam-Babelsberg	H für Film und Fernsehen Potsdam-Babelsberg	KH	staatlich	
FH Potsdam	FH Potsdam	FH	staatlich	
	University of Management and Communication Potsdam	FH	privat	
Evangelische Ausbildungsstätten Potsdam				Integration (→ Berlin)
FH Brandenburg	FH Brandenburg	FH	staatlich	
FH Eberswalde	FH Eberswalde	FH	staatlich	
FH Lausitz	FH Lausitz	FH	staatlich	
Technische FH Wildau	Technische FH Wildau	FH	staatlich	
FH für öffentliche Verwaltung Bernau			staatlich	Auflösung + Teilintegrationen in FH d. Polizei Basdorf und TFH Wildau
	FH der Polizei Basdorf	FH	staatlich	
FH für Finanzen Königs-Wusterhausen	FH für Finanzen Königs-Wusterhausen	FH	staatlich	
	Theologisches Seminar Elstal	FH	kirchlich	
	Hochschule für digitale Medienproduktion - Elstal	KH	privat	
Mecklenburg-Vorpommern				
U Greifswald	U Greifswald	Uni	staatlich	
U Rostock	U Rostock	Uni	staatlich	
H für Musik und Theater Rostock	H für Musik und Theater Rostock	KH	staatlich	
	Hanseuniversität Rostock	Uni	privat	
FH Neubrandenburg	H Neubrandenburg	FH	staatlich	
FH Stralsund	FH Stralsund	FH	staatlich	
FH Wismar	H Wismar	FH	staatlich	
FH für öffentliche Verwaltung Güstrow	FH für öffentliche Verwaltung, Polizei und Rechtspflege Güstrow	FH	staatlich	

[4] zusammengestellt von *Dirk Lewin*, HoF

Übersicht B-1: Die ostdeutsche Hochschullandschaft 1996 und 2006[4]

Hochschulen 1996	Hochschulen 2006	Typ	Träger-schaft	Anmerkung
Brandenburg				
BTU Cottbus	BTU Cottbus	Uni	staatlich	
Europa-Universität Frankfurt (Oder)	Europa-Universität Frankfurt (Oder)	Uni	staatlich	
U Potsdam	U Potsdam	Uni	staatlich	
H für Film und Fernsehen Potsdam-Babelsberg	H für Film und Fernsehen Potsdam-Babelsberg	KH	staatlich	
FH Potsdam	FH Potsdam	FH	staatlich	
	University of Management and Communication Potsdam	FH	privat	
Evangelische Ausbildungsstätten Potsdam				Integration (→ Berlin)
FH Brandenburg	FH Brandenburg	FH	staatlich	
FH Eberswalde	FH Eberswalde	FH	staatlich	
FH Lausitz	FH Lausitz	FH	staatlich	
Technische FH Wildau	Technische FH Wildau	FH	staatlich	
FH für öffentliche Verwaltung Bernau			staatlich	Auflösung + Teilintegrationen in FH d. Polizei Basdorf und TFH Wildau
	FH der Polizei Basdorf	FH	staatlich	
FH für Finanzen Königs-Wusterhausen	FH für Finanzen Königs-Wusterhausen	FH	staatlich	
	Theologisches Seminar Elstal	FH	kirchlich	
	Hochschule für digitale Medienproduktion - Elstal	KH	privat	
Mecklenburg-Vorpommern				
U Greifswald	U Greifswald	Uni	staatlich	
U Rostock	U Rostock	Uni	staatlich	
H für Musik und Theater Rostock	H für Musik und Theater Rostock	KH	staatlich	
	Hanseuniversität Rostock	Uni	privat	
FH Neubrandenburg	H Neubrandenburg	FH	staatlich	
FH Stralsund	FH Stralsund	FH	staatlich	
FH Wismar	H Wismar	FH	staatlich	
FH für öffentliche Verwaltung Güstrow	FH für öffentliche Verwaltung, Polizei und Rechtspflege Güstrow	FH	staatlich	

[4] zusammengestellt von *Dirk Lewin*, HoF

Hochschulen 1996	Hochschulen 2006	Typ	Träger-schaft	Anmerkung
FH für Religionspädagogik und Gemeindediakonie Moritzburg	FH für Religionspädagogik und Gemeindediakonie Moritzburg	FH	kirchlich	
	Hochschule für Kirchenmusik Görlitz	KH	kirchlich	Statusänderung
Sachsen-Anhalt				
U Halle-Wittenberg	U Halle-Wittenberg	Uni	staatlich	
Burg Giebichenstein H für Kunst und Design Halle	Burg Giebichenstein H für Kunst und Design Halle	KH	staatlich	
Evangelische H für Kirchenmusik Halle	Evangelische H für Kirchenmusik Halle	KH	kirchlich	
U Magdeburg	U Magdeburg	Uni	staatlich	
FH Magdeburg	H Magdeburg-Stendal	FH	staatlich	
FH Altmark				Integration in H Magdeburg
FH Anhalt	H Anhalt	FH	staatlich	
FH Harz	H Harz	FH	staatlich	
FH Merseburg	H Merseburg	FH	staatlich	
FH für Öffentliche Verwaltung und Rechtspflege Halberstadt				Integration in H Harz
	FH der Polizei Aschersleben	FH	staatlich	
Theologische H Friedensau	Theologische H Friedensau	Uni	kirchlich	
Thüringen				
U Jena	U Jena	Uni	staatlich	
FH Jena	FH Jena	FH	staatlich	
TU Ilmenau	TU Ilmenau	Uni	staatlich	
Bauhaus-Universität Weimar	Bauhaus-Universität Weimar	Uni	staatlich	
H für Musik Weimar	H für Musik Weimar	KH	staatlich	
U Erfurt	U Erfurt	Uni	staatlich	
FH Erfurt	FH Erfurt	FH	staatlich	
Philosophisch-Theologisches Studium Erfurt				Integration in U Erfurt
FH Schmalkalden	FH Schmalkalden	FH	staatlich	
	FH Nordhausen	FH	staatlich	
PH Erfurt/Mühlhausen				Integration in U Erfurt
Thüringer FH für öffentliche Verwaltung Weimar	Thüringer FH für öffentliche Verwaltung Gotha	FH	staatlich	örtliche Verlagerung
FH für Forstwirtschaft Schwarzburg	FH für Forstwirtschaft Schwarzburg	FH	staatlich	

Hochschulen 1996	Hochschulen 2006	Typ	Träger-schaft	Anmerkung
FH für Religionspädagogik und Gemeindediakonie Moritzburg	FH für Religionspädagogik und Gemeindediakonie Moritzburg	FH	kirchlich	
	Hochschule für Kirchenmusik Görlitz	KH	kirchlich	Statusänderung
Sachsen-Anhalt				
U Halle-Wittenberg	U Halle-Wittenberg	Uni	staatlich	
Burg Giebichenstein H für Kunst und Design Halle	Burg Giebichenstein H für Kunst und Design Halle	KH	staatlich	
Evangelische H für Kirchenmusik Halle	Evangelische H für Kirchenmusik Halle	KH	kirchlich	
U Magdeburg	U Magdeburg	Uni	staatlich	
FH Magdeburg	H Magdeburg-Stendal	FH	staatlich	
FH Altmark				Integration in H Magdeburg
FH Anhalt	H Anhalt	FH	staatlich	
FH Harz	H Harz	FH	staatlich	
FH Merseburg	H Merseburg	FH	staatlich	
FH für Öffentliche Verwaltung und Rechtspflege Halberstadt				Integration in H Harz
	FH der Polizei Aschersleben	FH	staatlich	
Theologische H Friedensau	Theologische H Friedensau	Uni	kirchlich	
Thüringen				
U Jena	U Jena	Uni	staatlich	
FH Jena	FH Jena	FH	staatlich	
TU Ilmenau	TU Ilmenau	Uni	staatlich	
Bauhaus-Universität Weimar	Bauhaus-Universität Weimar	Uni	staatlich	
H für Musik Weimar	H für Musik Weimar	KH	staatlich	
U Erfurt	U Erfurt	Uni	staatlich	
FH Erfurt	FH Erfurt	FH	staatlich	
Philosophisch-Theologisches Studium Erfurt				Integration in U Erfurt
FH Schmalkalden	FH Schmalkalden	FH	staatlich	
	FH Nordhausen	FH	staatlich	
PH Erfurt/Mühlhausen				Integration in U Erfurt
Thüringer FH für öffentliche Verwaltung Weimar	Thüringer FH für öffentliche Verwaltung Gotha	FH	staatlich	örtliche Verlagerung
FH für Forstwirtschaft Schwarzburg	FH für Forstwirtschaft Schwarzburg	FH	staatlich	

Wird die Ausstattung der ostdeutschen Hochschulen – Universitäten und FHs zusammengenommen – mit *FuE-Personal* betrachtet, so ergibt sich: Nahezu konstant liegt der Anteil der ostdeutschen Hochschulen am gesamtdeutschen Wert seit den 90er Jahren um die 15%. In absoluten Zahlen nehmen die VZÄ ab, allerdings nicht dramatisch. Der Prozentwert kommt nahe an den Anteil Ostdeutschlands an der gesamtdeutschen Wohnbevölkerung (2004: 16,3%) heran und entspricht in etwa dem Anteil an den Erwerbstätigen (14,5%). (Übersicht B-3)

Übersicht B-3: Regionale Aufteilung des FuE-Personals der Hochschulen

Land	1995		1999		2003	
	VZÄ	In %	VZÄ	in %	VZÄ	in %
Nordrhein-Westfalen	19.492	19,4	20.638	20,3	21.117	21,0
Baden-Württemberg	14.736	14,6	15.592	15,4	15.954	15,9
Bayern	13.891	13,8	14.210	14,0	13.674	13,6
Niedersachsen	8.232	8,2	8.245	8,1	8.770	8,7
Berlin	9.400	9,3	8.004	7,9	7.541	7,5
Hessen	7.639	7,6	7.403	7,3	6.693	6,7
Sachsen	**6.513**	**6,5**	**6.646**	**6,5**	**6.202**	**6,2**
Rheinland-Pfalz	3.494	3,5	3.496	3,4	3.270	3,3
Hamburg	3.431	3,4	3.408	3,4	3.032	3,0
Sachsen-Anhalt	**2.860**	**2,8**	**2.909**	**2,9**	**2.714**	**2,7**
Thüringen	**2.520**	**2,5**	**2.539**	**2,5**	**2.629**	**2,6**
Schleswig-Holstein	2.618	2,6	2.342	2,3	2.380	2,4
Bremen	1.133	1,1	1.579	1,6	1.922	1,9
Mecklenburg-Vorpommern	**1.927**	**1,9**	**1.796**	**1,8**	**1.873**	**1,9**
Brandenburg	**1.381**	**1,4**	**1.400**	**1,4**	**1.546**	**1,5**
Saarland	1.406	1,4	1.265	1,2	1.277	1,3
Länder insgesamt	100.674	100,0	101.471	100,0	100.594	100,0
Darunter ostdt. Länder	**15.201**	**15,1**	**15.290**	**15,1**	**14.964**	**14,9**

Auf der Basis des Personals der privaten und staatlichen Hochschulen (IST) berechnet nach dem zwischen der Kultusministerkonferenz, dem Wissenschaftsrat, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Statistischen Bundesamt vereinbarten Verfahren. Einschließlich Stipendiaten der (Post-)Graduiertenförderung.

Quelle: BMBF: Forschung und Innovation (2006: 202f.); eigene Berechnungen

Übersicht B-3 enthält das FuE-Personal der Hochschulen. Dabei handelt es sich um eine kalkulatorische Größe, die den für die akademische Lehre und Dienst-

Wird die Ausstattung der ostdeutschen Hochschulen – Universitäten und FHs zusammengenommen – mit *FuE-Personal* betrachtet, so ergibt sich: Nahezu konstant liegt der Anteil der ostdeutschen Hochschulen am gesamtdeutschen Wert seit den 90er Jahren um die 15%. In absoluten Zahlen nehmen die VZÄ ab, allerdings nicht dramatisch. Der Prozentwert kommt nahe an den Anteil Ostdeutschlands an der gesamtdeutschen Wohnbevölkerung (2004: 16,3%) heran und entspricht in etwa dem Anteil an den Erwerbstätigen (14,5%). (Übersicht B-3)

Übersicht B-3: Regionale Aufteilung des FuE-Personals der Hochschulen

Land	1995		1999		2003	
	VZÄ	In %	VZÄ	in %	VZÄ	in %
Nordrhein-Westfalen	19.492	19,4	20.638	20,3	21.117	21,0
Baden-Württemberg	14.736	14,6	15.592	15,4	15.954	15,9
Bayern	13.891	13,8	14.210	14,0	13.674	13,6
Niedersachsen	8.232	8,2	8.245	8,1	8.770	8,7
Berlin	9.400	9,3	8.004	7,9	7.541	7,5
Hessen	7.639	7,6	7.403	7,3	6.693	6,7
Sachsen	**6.513**	**6,5**	**6.646**	**6,5**	**6.202**	**6,2**
Rheinland-Pfalz	3.494	3,5	3.496	3,4	3.270	3,3
Hamburg	3.431	3,4	3.408	3,4	3.032	3,0
Sachsen-Anhalt	**2.860**	**2,8**	**2.909**	**2,9**	**2.714**	**2,7**
Thüringen	**2.520**	**2,5**	**2.539**	**2,5**	**2.629**	**2,6**
Schleswig-Holstein	2.618	2,6	2.342	2,3	2.380	2,4
Bremen	1.133	1,1	1.579	1,6	1.922	1,9
Mecklenburg-Vorpommern	**1.927**	**1,9**	**1.796**	**1,8**	**1.873**	**1,9**
Brandenburg	**1.381**	**1,4**	**1.400**	**1,4**	**1.546**	**1,5**
Saarland	1.406	1,4	1.265	1,2	1.277	1,3
Länder insgesamt	100.674	100,0	101.471	100,0	100.594	100,0
Darunter ostdt. Länder	**15.201**	**15,1**	**15.290**	**15,1**	**14.964**	**14,9**

Auf der Basis des Personals der privaten und staatlichen Hochschulen (IST) berechnet nach dem zwischen der Kultusministerkonferenz, dem Wissenschaftsrat, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Statistischen Bundesamt vereinbarten Verfahren. Einschließlich Stipendiaten der (Post-)Graduiertenförderung.

Quelle: BMBF: Forschung und Innovation (2006: 202f.); eigene Berechnungen

Übersicht B-3 enthält das FuE-Personal der Hochschulen. Dabei handelt es sich um eine kalkulatorische Größe, die den für die akademische Lehre und Dienst-

Hier kommt der ostdeutsche Anteil am gesamtdeutschen wissenschaftlich-künstlerischen Personal nahe an den Anteil Ostdeutschlands an der gesamtdeutschen Wohnbevölkerung (2004: 16,3%) heran bzw. überschreitet Anteil an den Erwerbstätigen (14,5%).

Hier kommt der ostdeutsche Anteil am gesamtdeutschen wissenschaftlich-künstlerischen Personal nahe an den Anteil Ostdeutschlands an der gesamtdeutschen Wohnbevölkerung (2004: 16,3%) heran bzw. überschreitet Anteil an den Erwerbstätigen (14,5%).

Bes'heiten	Zahlreiche Forschungsthemen besitzen einen unmittelbaren Bezug zum Ostseeraum.

Bes'heiten	Mehrere der 20 im Bundesbericht Forschung angegebenen Forschungsthemen besitzen einen unmittelbaren Bezug zum Ostseeraum.

Quelle: BMBF: Bundesbericht Forschung (2004: 421f.) (Selbstdarstellung des Wissenschaftsministeriums Mecklenburg-Vorpommern) für Universität Greifswald; http://www.uni-rostock.de/forschung/akt_fs_der_uni.html für Universität Rostock (Zugriff 10.6.2007)

2.1.2. Brandenburg

Übersicht B-6: Forschungsprofile der brandenburgischen Universitäten

Universität Potsdam	
Kernthemen	• Weiche Materie • Komplexe Systeme • Erdwissenschaften • Lebenswissenschaften • Erziehungswissenschaften • Kulturen im Vergleich
Bes'heiten	ein Sonderforschungsbereich (SFB): Informationsstruktur: Die sprachlichen Mittel der Gliederungen von Äußerungen, Satz und Text; im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich an sechs SFB beteiligt

Brandenburgische TU Cottbus (BTU)	
Kernthemen	• Leichtbau • Energie • Informations- und Kommunikationstechnik • Turbinen und Motortechnik, Fahrzeugdynamik • Umwelt • Stadtumbau, Stadtrückbau
Bes'heiten	Der Bereich Leichtbau wurde durch die Gründung des *Interdisziplinären Forschungszentrums für Leichtbauwerkstoffe Panta Rhei GmbH* an der BTU im Jahr 2000 ausgebaut.

Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder)	
Kernthemen	• Transformationsprozesse in Wirtschaft, Recht, Politik, Verwaltung und Kultur bei der Annäherung Ost-Europas an das übrige Europa • Aufgaben und Bedeutungsveränderungen internationaler Beziehungen und Institutionen • Funktionswandel der Geisteswissenschaften zu Handlungs- und Gestaltungswissenschaften ⇗
Bes'heiten	geprägt durch ein integratives, disziplinübergreifendes Konzept

Quelle: BMBF: Bundesbericht Forschung (2004: 399f.) (Selbstdarstellung des Wissenschaftsministeriums Brandenburg)

Bes'heiten	Zahlreiche Forschungsthemen besitzen einen unmittelbaren Bezug zum Ostseeraum.

Bes'heiten	Mehrere der 20 im Bundesbericht Forschung angegebenen Forschungsthemen besitzen einen unmittelbaren Bezug zum Ostseeraum.

Quelle: BMBF: Bundesbericht Forschung (2004: 421f.) (Selbstdarstellung des Wissenschaftsministeriums Mecklenburg-Vorpommern) für Universität Greifswald; http://www.uni-rostock.de/forschung/akt_fs_der_uni.html für Universität Rostock (Zugriff 10.6.2007)

2.1.2. Brandenburg

Übersicht B-6: Forschungsprofile der brandenburgischen Universitäten

Universität Potsdam	
Kernthemen	• Weiche Materie • Komplexe Systeme • Erdwissenschaften • Lebenswissenschaften • Erziehungswissenschaften • Kulturen im Vergleich
Bes'heiten	ein Sonderforschungsbereich (SFB): Informationsstruktur: Die sprachlichen Mittel der Gliederungen von Äußerungen, Satz und Text; im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich an sechs SFB beteiligt

Brandenburgische TU Cottbus (BTU)	
Kernthemen	• Leichtbau • Energie • Informations- und Kommunikationstechnik • Turbinen und Motortechnik, Fahrzeugdynamik • Umwelt • Stadtumbau, Stadtrückbau
Bes'heiten	Der Bereich Leichtbau wurde durch die Gründung des *Interdisziplinären Forschungszentrums für Leichtbauwerkstoffe Panta Rhei GmbH* an der BTU im Jahr 2000 ausgebaut.

Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder)	
Kernthemen	• Transformationsprozesse in Wirtschaft, Recht, Politik, Verwaltung und Kultur bei der Annäherung Ost-Europas an das übrige Europa • Aufgaben und Bedeutungsveränderungen internationaler Beziehungen und Institutionen • Funktionswandel der Geisteswissenschaften zu Handlungs- und Gestaltungswissenschaften ⇗
Bes'heiten	geprägt durch ein integratives, disziplinübergreifendes Konzept

Quelle: BMBF: Bundesbericht Forschung (2004: 399f.) (Selbstdarstellung des Wissenschaftsministeriums Brandenburg)

Bes'heiten	Die genannten Kernthemen bezeichnen fakultätsübergreifende „Profilbildende Forschungsbereiche“.

Bes'heiten	Die genannten Kernthemen sind Forschungsprofillinien, die dezidiert interdisziplinär bearbeitet werden und denen eine strategische institutionenpolitische Festlegung zugrunde liegt.

Technische Universität Chemnitz	
Kernthemen	• Neue Materialien und neue Werkstoffe • Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik • Modellierung, Simulation, Hochleistungsrechnen • Ganzheitliche Produktion • Kundenorientierte Gestaltung von vernetzten Wertschöpfungsketten • Kommunikation, Medien, Technik
Bes'heiten	Die Kernthemen entstammen einem Entwicklungskonzept, in dem die Forschungsstrukturen der TU fakultätsübergreifend gestärkt werden sollen.

TU Bergakademie Freiberg	
Kernthemen	• Angewandte Mathematik, Stochastik und praktische Informatik • Rohstofferkundung, -gewinnung und Ressourcenökonomik • Energieträger und Energietechnik • Entwicklung, Erzeugung und Verarbeitung von Werkstoffen und Baumaterialien, Werkstoffveredlung und -einsatz • Elektronikwerkstoffe, Sensorik und Automatisierungstechnik • Werkstoff- und Abfallrecycling, Stoffkreisläufe und Kreislaufwirtschaft • Partikeltechnologie, mechanische und thermische Verfahrenstechnik • Innovationsforschung, wirtschaftliche Transformation, Projektmanagement
Bes'heiten	Das Forschungsprofil wird wesentlich durch Gebiete bestimmt, in denen Fragen der Stoffe, Stoffwandlungen und Stoffkreisläufe eine entscheidende Rolle spielen.

Quellen: http://www.uni-leipzig.de/profil/index.php; http://tu-dresden.de/forschung; http://www.tu-chemnitz.de/forschung/profile.php; http://www.tu-freiberg.de/zuv/forschung/forschungsprofil.html (Zugriffe 12.5.2007)

Bes'heiten	Die genannten Kernthemen bezeichnen fakultätsübergreifende „Profilbildende Forschungsbereiche“.

Bes'heiten	Die genannten Kernthemen sind Forschungsprofillinien, die dezidiert interdisziplinär bearbeitet werden und denen eine strategische institutionenpolitische Festlegung zugrunde liegt.

Technische Universität Chemnitz	
Kernthemen	• Neue Materialien und neue Werkstoffe • Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik • Modellierung, Simulation, Hochleistungsrechnen • Ganzheitliche Produktion • Kundenorientierte Gestaltung von vernetzten Wertschöpfungsketten • Kommunikation, Medien, Technik
Bes'heiten	Die Kernthemen entstammen einem Entwicklungskonzept, in dem die Forschungsstrukturen der TU fakultätsübergreifend gestärkt werden sollen.

TU Bergakademie Freiberg	
Kernthemen	• Angewandte Mathematik, Stochastik und praktische Informatik • Rohstofferkundung, -gewinnung und Ressourcenökonomik • Energieträger und Energietechnik • Entwicklung, Erzeugung und Verarbeitung von Werkstoffen und Baumaterialien, Werkstoffveredlung und -einsatz • Elektronikwerkstoffe, Sensorik und Automatisierungstechnik • Werkstoff- und Abfallrecycling, Stoffkreisläufe und Kreislaufwirtschaft • Partikeltechnologie, mechanische und thermische Verfahrenstechnik • Innovationsforschung, wirtschaftliche Transformation, Projektmanagement
Bes'heiten	Das Forschungsprofil wird wesentlich durch Gebiete bestimmt, in denen Fragen der Stoffe, Stoffwandlungen und Stoffkreisläufe eine entscheidende Rolle spielen.

Quellen: http://www.uni-leipzig.de/profil/index.php; http://tu-dresden.de/forschung; http://www.tu-chemnitz.de/forschung/profile.php; http://www.tu-freiberg.de/zuv/forschung/forschungsprofil.html (Zugriffe 12.5.2007)

Bes'heiten	übergreifende Kompetenz: Analyse, Konzeption und (Um-)Gestaltung von Stadt- und Lebensräumen, von gebauter und auch virtueller Umwelt

Bes'heiten	Die Universität umfasst, abgesehen von einem kleinen Bereich „Technische Wissenschaften und Betriebliche Entwicklung" an der Erziehungswissenschaftlichen Fakultät, ausschließlich kultur- und sozialwissenschaftliche Bereiche.

Quellen: BMBF: Bundesbericht Forschung (2004: 468f.) (Selbstdarstellung des Thüringer Wissenschaftsministeriums); http://www.uni-weimar.de/cms/Forschung.1034.0.html; http://www.uni-erfurt.de/ (Zugriffe 12.5.2007)

2.1.6. Zusammenfassung und Auswertung

Insgesamt werden für die 15 ostdeutschen Universitäten 103 *Forschungsschwerpunkte* benannt (Übersicht B-10).

Übersicht B-10: Forschungsschwerpunkte der Universitätsforschung in Ostdeutschland nach Fächergruppen

Uni	Forschungsschwerpunkte
Naturwissenschaften	
Greifswald	• Plasmaphysik; • Molekularbiologie/Molekulare Medizin/Biotechnologie
Rostock	• Regenerative Medizin; • Life Science Engineering und Biosystemtechnik; • Physikalische und chemische Grundlagen neuer Materialien / Lasertechnologie
Potsdam	• Weiche Materie; • Komplexe Systeme; • Erdwissenschaften; • Lebenswissenschaften
Cottbus	• Umwelt
Magdeburg	• Lebenswissenschaften; • Biologie und Psychologie mit neurowissenschaftlichem Profil; • technikbezogene Mathematik, Physik und Chemie
Halle-Wittenberg	• Biowissenschaften; • Herz-Kreislaufforschung; • Onkologie; • Umweltmedizin; • Materialwissenschaften

Bes'heiten	übergreifende Kompetenz: Analyse, Konzeption und (Um-)Gestaltung von Stadt- und Lebensräumen, von gebauter und auch virtueller Umwelt

Bes'heiten	Die Universität umfasst, abgesehen von einem kleinen Bereich „Technische Wissenschaften und Betriebliche Entwicklung" an der Erziehungswissenschaftlichen Fakultät, ausschließlich kultur- und sozialwissenschaftliche Bereiche.

Quellen: BMBF: Bundesbericht Forschung (2004: 468f.) (Selbstdarstellung des Thüringer Wissenschaftsministeriums); http://www.uni-weimar.de/cms/Forschung.1034.0.html; http://www.uni-erfurt.de/ (Zugriffe 12.5.2007)

2.1.6. Zusammenfassung und Auswertung

Insgesamt werden für die 15 ostdeutschen Universitäten 103 *Forschungsschwerpunkte* benannt (Übersicht B-10).

Übersicht B-10: Forschungsschwerpunkte der Universitätsforschung in Ostdeutschland nach Fächergruppen

Uni	Forschungsschwerpunkte
Naturwissenschaften	
Greifswald	• Plasmaphysik; • Molekularbiologie/Molekulare Medizin/Biotechnologie
Rostock	• Regenerative Medizin; • Life Science Engineering und Biosystemtechnik; • Physikalische und chemische Grundlagen neuer Materialien / Lasertechnologie
Potsdam	• Weiche Materie; • Komplexe Systeme; • Erdwissenschaften; • Lebenswissenschaften
Cottbus	• Umwelt
Magdeburg	• Lebenswissenschaften; • Biologie und Psychologie mit neurowissenschaftlichem Profil; • technikbezogene Mathematik, Physik und Chemie
Halle-Wittenberg	• Biowissenschaften; • Herz-Kreislaufforschung; • Onkologie; • Umweltmedizin; • Materialwissenschaften

Uni	Forschungsschwerpunkte
Jena	• Fertigungs- und Werkstofftechnik; • Biotechnik
Weimar	• Angewandte Informatik in der Bauforschung; • Bauforschung; • Baustoffkunde (insbes. Werkstoffe und Konstruktionen für die Revitalisierung von Bauwerken); • Abfallwirtschaft, Wasserwirtschaft; • Verkehrsplanung
Ilmenau	• Informations- und Kommunikationssysteme in Technik, Wirtschaft und Gesellschaft; • Biomedizinische Systeme, Verfahren, Materialien und Informationssysteme im Gesundheitswesen; • Neue Prinzipien und Optimierung der Energieversorgung; • Kraftfahrzeugtechnik
Interdisziplinär unter Beteiligung Natur-/Ingenieurwissenschaften und Sozial-/Geisteswissenschaften	
Rostock	• Informations- und Kommunikationswissenschaften; • Nachhaltige Entwicklung ländlicher Räume
Greifs-wald	• Computerphilologie; • Landschaftsökologie/Boddenlandschaft; Küstenzonenmanagement; • Community Medicine/Dentistry
Halle-Witt.	• Umweltwissenschaften, Agrarforschung, Umweltmedizin
Leipzig	• Gehirn, Kognition und Sprache
Chem-nitz	• Kommunikation, Medien, Technik
Weimar	• Medienforschung
Erfurt	• Forum Language & Mind; • Kommunikation und digitale Medien
Sozial- und Geisteswissenschaften	
Greifs-wald	• nordeuropäische und baltische Studien; • Hanseforschung; • Kultur des Mittelalters
Rostock	• Ursachen und Konsequenzen des demografischen Wandels
Potsdam	• Erziehungswissenschaften, • Kulturen im Vergleich
Frank-furt/O.	• Transformationsprozesse in Wirtschaft, Recht, Politik, Verwaltung und Kultur bei der Annäherung Ost- und Ostmitteleuropas an das übrige Europa; • Aufgaben und Bedeutungsveränderungen internationaler Beziehungen und Institutionen; • Funktionswandel der Geisteswissenschaften zu Handlungs- und Gestaltungswissenschaften

Uni	Forschungsschwerpunkte
Jena	• Fertigungs- und Werkstofftechnik; • Biotechnik
Weimar	• Angewandte Informatik in der Bauforschung; • Bauforschung; • Baustoffkunde (insbes. Werkstoffe und Konstruktionen für die Revitalisierung von Bauwerken); • Abfallwirtschaft, Wasserwirtschaft; • Verkehrsplanung
Ilmenau	• Informations- und Kommunikationssysteme in Technik, Wirtschaft und Gesellschaft; • Biomedizinische Systeme, Verfahren, Materialien und Informationssysteme im Gesundheitswesen; • Neue Prinzipien und Optimierung der Energieversorgung; • Kraftfahrzeugtechnik
Interdisziplinär unter Beteiligung Natur-/Ingenieurwissenschaften und Sozial-/Geisteswissenschaften	
Rostock	• Informations- und Kommunikationswissenschaften; • Nachhaltige Entwicklung ländlicher Räume
Greifs-wald	• Computerphilologie; • Landschaftsökologie/Boddenlandschaft; Küstenzonenmanagement; • Community Medicine/Dentistry
Halle-Witt.	• Umweltwissenschaften, Agrarforschung, Umweltmedizin
Leipzig	• Gehirn, Kognition und Sprache
Chem-nitz	• Kommunikation, Medien, Technik
Weimar	• Medienforschung
Erfurt	• Forum Language & Mind; • Kommunikation und digitale Medien
Sozial- und Geisteswissenschaften	
Greifs-wald	• nordeuropäische und baltische Studien; • Hanseforschung; • Kultur des Mittelalters
Rostock	• Ursachen und Konsequenzen des demografischen Wandels
Potsdam	• Erziehungswissenschaften, • Kulturen im Vergleich
Frank-furt/O.	• Transformationsprozesse in Wirtschaft, Recht, Politik, Verwaltung und Kultur bei der Annäherung Ost- und Ostmitteleuropas an das übrige Europa; • Aufgaben und Bedeutungsveränderungen internationaler Beziehungen und Institutionen; • Funktionswandel der Geisteswissenschaften zu Handlungs- und Gestaltungswissenschaften

Unter den Forschungsschwerpunkten lassen sich einige Felder identifizieren, für die *besonders häufig Themen als Schwerpunkte der Forschung* genannt werden. Dabei handelt es sich um Themen aus

- Informations- und Kommunikationsforschung incl. Informatik und IuK-Technik: genannt für 11 Universitäten, 14 Forschungsschwerpunkte;
- Biowissenschaften incl. technischer Anwendungen und technologischer Verfahren: 9 Universitäten, 21 Forschungsschwerpunkte;
- Material- und Werkstoffforschung: 8 Universitäten, 10 Forschungsschwerpunkte;
- Umweltforschung: 8 Universitäten, 10 Forschungsschwerpunkte;
- Energieforschung incl. technischer Anwendungen: 4 Universitäten, 5 Forschungsschwerpunkte.

Diese Forschungsfelder lassen sich damit als solche der *höchsten Forschungsdichte* an ostdeutschen Universitäten kennzeichnen. Dass Forschungen auf diesen Gebieten besonders häufig herausgehobene Positionen in den Forschungsstrategien der Universitäten einnehmen, ist leicht nachvollziehbar: Es handelt sich durchweg um technologische Zukunftsfelder. Im einzelnen stellt sich die Präsenz dieser Forschungsfelder dar, wie in Übersicht B-12 verzeichnet.

Die Hälfte der angegebenen Forschungsschwerpunkte ist allein interdisziplinär umsetzbar (53 = 49%). Diese Schwerpunkte sind überwiegend an einer Schnittstelle mindestens zweier Disziplinen angesiedelt. Zwei der Schwerpunkte lassen sich als *Forschungsthemen mit sehr hohem Interdisziplinaritätsgrad* (mindestens fünf fachliche Perspektiven zusammenführend) kennzeichnen:

- Küstenzonenmanagement: Ostseeraum unter historischen, geowissenschaftlichen, biologischen, wirtschafts- und politikwissenschaftlichen Gesichtspunkten (Universität Greifswald);
- Optomatronik (Verbindung von Optik, Lasertechnik, Elektronik, Biotechnik, Fertigungs- und Werkstofftechnik) (Universität Jena).

Weitere sieben Schwerpunkte sind durch *Interdisziplinarität, die mindestens drei Fachperspektiven integriert,* gekennzeichnet:

- Community Medicine/Dentistry (Universität Greifswald);
- Gehirn, Kognition und Sprache (Universität Leipzig);
- technikbezogene Mathematik, Physik und Chemie (Universität Magdeburg);
- Mathematik und ihre Anwendungen in den Naturwissenschaften (Universität Leipzig);
- Kommunikation, Medien, Technik (TU Chemnitz);

Unter den Forschungsschwerpunkten lassen sich einige Felder identifizieren, für die *besonders häufig Themen als Schwerpunkte der Forschung* genannt werden. Dabei handelt es sich um Themen aus

- Informations- und Kommunikationsforschung incl. Informatik und IuK-Technik: genannt für 11 Universitäten, 14 Forschungsschwerpunkte;
- Biowissenschaften incl. technischer Anwendungen und technologischer Verfahren: 9 Universitäten, 21 Forschungsschwerpunkte;
- Material- und Werkstoffforschung: 8 Universitäten, 10 Forschungsschwerpunkte;
- Umweltforschung: 8 Universitäten, 10 Forschungsschwerpunkte;
- Energieforschung incl. technischer Anwendungen: 4 Universitäten, 5 Forschungsschwerpunkte.

Diese Forschungsfelder lassen sich damit als solche der *höchsten Forschungsdichte* an ostdeutschen Universitäten kennzeichnen. Dass Forschungen auf diesen Gebieten besonders häufig herausgehobene Positionen in den Forschungsstrategien der Universitäten einnehmen, ist leicht nachvollziehbar: Es handelt sich durchweg um technologische Zukunftsfelder. Im einzelnen stellt sich die Präsenz dieser Forschungsfelder dar, wie in Übersicht B-12 verzeichnet.

Die Hälfte der angegebenen Forschungsschwerpunkte ist allein interdisziplinär umsetzbar (53 = 49%). Diese Schwerpunkte sind überwiegend an einer Schnittstelle mindestens zweier Disziplinen angesiedelt. Zwei der Schwerpunkte lassen sich als *Forschungsthemen mit sehr hohem Interdisziplinaritätsgrad* (mindestens fünf fachliche Perspektiven zusammenführend) kennzeichnen:

- Küstenzonenmanagement: Ostseeraum unter historischen, geowissenschaftlichen, biologischen, wirtschafts- und politikwissenschaftlichen Gesichtspunkten (Universität Greifswald);
- Optomatronik (Verbindung von Optik, Lasertechnik, Elektronik, Biotechnik, Fertigungs- und Werkstofftechnik) (Universität Jena).

Weitere sieben Schwerpunkte sind durch *Interdisziplinarität, die mindestens drei Fachperspektiven integriert,* gekennzeichnet:

- Community Medicine/Dentistry (Universität Greifswald);
- Gehirn, Kognition und Sprache (Universität Leipzig);
- technikbezogene Mathematik, Physik und Chemie (Universität Magdeburg);
- Mathematik und ihre Anwendungen in den Naturwissenschaften (Universität Leipzig);
- Kommunikation, Medien, Technik (TU Chemnitz);

Uni	Forschungsschwerpunkte
Biowissenschaften incl. techn. Anwendungen u. technologischer Verfahren	
Greifsw.	Molekularbiologie/Molekulare Medizin/Biotechnologie
Rostock	Regenerative Medizin; Life Science Engineering und Biosystemtechnik
Potsdam	Lebenswissenschaften
Halle-W.	Biowissenschaften; Herz-Kreislaufforschung; Onkologie; Umweltmedizin
Magde-burg	Lebenswissenschaften; Biologie und Psychologie mit neurowissenschaftlichem Profil
Leipzig	Von Molekülen und Nanoobjekten zu multifunktionalen Materialien und Prozessen; Molekulare und zelluläre Kommunikation; Biotechnologie, Bioinformatik und Biomedizin in Therapie und Diagnostik; Veränderte Umwelt und Krankheit
Dresden	Regenerative Medizin und molekulares Bioengineering; Biomaterialien
Jena	Neurowissenschaften: Lernstörungen und Schlaganfall-Behandlung; Transplantationschirurgie; Krebstherapie; Biotechnik
Ilmenau	Biomedizinische Systeme, Verfahren, Materialien und Informationssysteme im Gesundheitswesen
Material- und Werkstoffforschung	
Rostock	Physikalische und chemische Grundlagen neuer Materialien / Lasertechnologie
Halle-W.	Materialwissenschaften
Dresden	Materialwissenschaft, Biomaterialien und Nanotechnologie
Chemn.	Neue Materialien und neue Werkstoffe
Freiberg	Entwicklung, Erzeugung und Verarbeitung von Werkstoffen und Baumaterialien; Werkstoffveredlung und -einsatz; Elektronikwerkstoffe
Jena	Fertigungs- und Werkstofftechnik
Ilmenau	Mikro- und Nanotechnologien
Weimar	Baustoffkunde (insbes. Werkstoffe und Konstruktionen für die Revitalisierung von Bauwerken)
Umweltforschung	
Greifsw.	Landschaftsökologie/Boddenlandschaft; Küstenzonenmanagement
Rostock	Nachhaltige Entwicklung ländlicher Räume
Potsdam	Erdwissenschaften
Cottbus	Umwelt
Halle-W.	Umweltwissenschaften, Agrarforschung, Umweltmedizin
Leipzig	Veränderte Umwelt und Krankheit; Wasser, Energie, Umwelt
Freiberg	Werkstoff- und Abfallrecycling, Stoffkreisläufe und Kreislaufwirtschaft
Weimar	Abfallwirtschaft, Wasserwirtschaft
Energieforschung incl. technischer Anwendungen	
Cottbus	Energie; Turbinen
Magdeb.	Elektrotechnik
Freiberg	Energieträger und Energietechnik
Ilmenau	Neue Prinzipien und Optimierung der Energieversorgung

Uni	Forschungsschwerpunkte
Biowissenschaften incl. techn. Anwendungen u. technologischer Verfahren	
Greifsw.	Molekularbiologie/Molekulare Medizin/Biotechnologie
Rostock	Regenerative Medizin; Life Science Engineering und Biosystemtechnik
Potsdam	Lebenswissenschaften
Halle-W.	Biowissenschaften; Herz-Kreislaufforschung; Onkologie; Umweltmedizin
Magde-burg	Lebenswissenschaften; Biologie und Psychologie mit neurowissenschaftlichem Profil
Leipzig	Von Molekülen und Nanoobjekten zu multifunktionalen Materialien und Prozessen; Molekulare und zelluläre Kommunikation; Biotechnologie, Bioinformatik und Biomedizin in Therapie und Diagnostik; Veränderte Umwelt und Krankheit
Dresden	Regenerative Medizin und molekulares Bioengineering; Biomaterialien
Jena	Neurowissenschaften: Lernstörungen und Schlaganfall-Behandlung; Transplantationschirurgie; Krebstherapie; Biotechnik
Ilmenau	Biomedizinische Systeme, Verfahren, Materialien und Informationssysteme im Gesundheitswesen
Material- und Werkstoffforschung	
Rostock	Physikalische und chemische Grundlagen neuer Materialien / Lasertechnologie
Halle-W.	Materialwissenschaften
Dresden	Materialwissenschaft, Biomaterialien und Nanotechnologie
Chemn.	Neue Materialien und neue Werkstoffe
Freiberg	Entwicklung, Erzeugung und Verarbeitung von Werkstoffen und Baumaterialien; Werkstoffveredlung und -einsatz; Elektronikwerkstoffe
Jena	Fertigungs- und Werkstofftechnik
Ilmenau	Mikro- und Nanotechnologien
Weimar	Baustoffkunde (insbes. Werkstoffe und Konstruktionen für die Revitalisierung von Bauwerken)
Umweltforschung	
Greifsw.	Landschaftsökologie/Boddenlandschaft; Küstenzonenmanagement
Rostock	Nachhaltige Entwicklung ländlicher Räume
Potsdam	Erdwissenschaften
Cottbus	Umwelt
Halle-W.	Umweltwissenschaften, Agrarforschung, Umweltmedizin
Leipzig	Veränderte Umwelt und Krankheit; Wasser, Energie, Umwelt
Freiberg	Werkstoff- und Abfallrecycling, Stoffkreisläufe und Kreislaufwirtschaft
Weimar	Abfallwirtschaft, Wasserwirtschaft
Energieforschung incl. technischer Anwendungen	
Cottbus	Energie; Turbinen
Magdeb.	Elektrotechnik
Freiberg	Energieträger und Energietechnik
Ilmenau	Neue Prinzipien und Optimierung der Energieversorgung

Dieses Bild verbessert sich noch, wenn der *Anteil der ostdeutschen an der gesamtdeutschen Universitätsprofessorenschaft* betrachtet wird (Übersicht B-14). Zirka 15% beträgt hier der Anteil der an ostdeutschen Universitäten Tätigen. Dabei stechen die Ingenieurwissenschaften hervor: Knapp 21% aller deutschen Universitätsprofessoren dieser Fächergruppe gehören ostdeutschen Universitäten an. Auffällig ist daneben, dass die TU Dresden nach der Anzahl ihrer ProfessorInnen bundesweit die fünftgrößte Universität ist.

Übersicht B-14: Hauptberuflich tätige Professoren je ostdeutscher Universität und Wissenschaftsbereich

Hochschule	Gesamt	Rang bundesweit (n=84)	Geistes- und Sozialwissenschaften	Naturwissenschaften/ Medizin	Ingenieurwissenschaften	Keine Zuordnungsmöglichkeit
Dresden TU	528	5	147	189	188	3
Leipzig U	439	12	202	218	18	1
Halle-Witt. U	375	19	165	182	28	-
Jena U	341	26	150	176	14	1
Rostock U	285	30	86	139	60	-
Potsdam U	218	43	125	85	8	0,3
Greifswald U	214	44	90	124	-	-
Magdeburg U	214	44	65	86	64	-
Chemnitz TU	156	57	62	39	54	0,3
Cottbus TU	120	63	12	20	88	-
Freiberg TU	104	68	16	35	53	-
Ilmenau TU	90	73	16	14	60	-
Erfurt U	83	74	81	1	1	-
Weimar U	91	74	31	2	58	-
Frankfurt/O. U	55	80	53	1	-	1
Summe	**3.313**		**1.301**	**1.311**	**694**	**6,6**
Insgesamt bundesweit	21.389		8.904	8.921	3.358	208
Anteil ostdt. Unis	**15,5 %**		**14,6 %**	**14,7 %**	**20,7 %**	**3,2 %**

Berücksichtigt sind Hochschulen, die 2002-2004 insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben. Daten für 2003.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2006: 144f.); eigene Berechnungen

Dieses Bild verbessert sich noch, wenn der *Anteil der ostdeutschen an der gesamtdeutschen Universitätsprofessorenschaft* betrachtet wird (Übersicht B-14). Zirka 15% beträgt hier der Anteil der an ostdeutschen Universitäten Tätigen. Dabei stechen die Ingenieurwissenschaften hervor: Knapp 21% aller deutschen Universitätsprofessoren dieser Fächergruppe gehören ostdeutschen Universitäten an. Auffällig ist daneben, dass die TU Dresden nach der Anzahl ihrer ProfessorInnen bundesweit die fünftgrößte Universität ist.

Übersicht B-14: Hauptberuflich tätige Professoren je ostdeutscher Universität und Wissenschaftsbereich

Hochschule	Gesamt	Rang bundesweit (n=84)	Geistes- und Sozialwissenschaften	Naturwissenschaften/ Medizin	Ingenieurwissenschaften	Keine Zuordnungsmöglichkeit
Dresden TU	528	5	147	189	188	3
Leipzig U	439	12	202	218	18	1
Halle-Witt. U	375	19	165	182	28	-
Jena U	341	26	150	176	14	1
Rostock U	285	30	86	139	60	-
Potsdam U	218	43	125	85	8	0,3
Greifswald U	214	44	90	124	-	-
Magdeburg U	214	44	65	86	64	-
Chemnitz TU	156	57	62	39	54	0,3
Cottbus TU	120	63	12	20	88	-
Freiberg TU	104	68	16	35	53	-
Ilmenau TU	90	73	16	14	60	-
Erfurt U	83	74	81	1	1	-
Weimar U	91	74	31	2	58	-
Frankfurt/O. U	55	80	53	1	-	1
Summe	**3.313**		**1.301**	**1.311**	**694**	**6,6**
Insgesamt bundesweit	21.389		8.904	8.921	3.358	208
Anteil ostdt. Unis	**15,5 %**		**14,6 %**	**14,7 %**	**20,7 %**	**3,2 %**

Berücksichtigt sind Hochschulen, die 2002-2004 insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben. Daten für 2003.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2006: 144f.); eigene Berechnungen

Rang	Hochschule	Anzahl Fakultäten im CHE-Ranking	davon forschungsstarke Fakultäten	Anteil forschungsstarker Fakultäten	Fakultäten im CHE-Ranking
31	Jena U	11	2	18,2%	Anglistik/Amerikanistik, Biologie, BWL, Chemie, Erziehungswissenschaft, Geschichte, Pharmazie, **Physik**, **Psychologie**, Soziologie/Sozialwissenschaft, VWL
43	Magdeburg U	10	1	10%	Anglistik/Amerikanistik, BWL, Elektro- und Informationstechnik, Erziehungswissenschaft, Geschichte, Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Physik, **Psychologie**, Soziologie/Sozialwissenschaft, VWL
44	Potsdam U	10	1	10%	Anglistik/Amerikanistik, Biologie, BWL, Chemie, Erziehungswissenschaft, **Geschichte**, Physik, Psychologie, Soziologie/Sozialwissenschaft, VWL
45	Halle-Wittenberg U	12	1	8,3%	Anglistik/Amerikanistik, Biologie, BWL, Chemie, Erziehungswissenschaft, Geschichte, Maschinenbau/Verfahrenstechnik, **Pharmazie**, Physik, Psychologie, Soziologie/Sozialwissenschaft, VWL
Ostdeutsche Universitäten ohne forschungsstarke Fakultäten					
	Chemnitz TU	10	0	0%	Anglistik/Amerikanistik, BWL, Chemie, Elektro- und Informationstechnik, Erziehungswissenschaft, Geschichte, Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Physik, Soziologie/Sozialwissenschaft, VWL
	Greifswald U	8	0	0%	Anglistik/Amerikanistik, Biologie, BWL, Erziehungswissenschaft, Geschichte, Pharmazie, Physik, Psychologie
	Leipzig U	11	0	0%	Anglistik/Amerikanistik, Biologie, BWL, Chemie, Erziehungswissenschaft, Geschichte, Pharmazie, Physik, Psychologie, Soziologie/Sozialwissenschaft, VWL

Rang	Hochschule	Anzahl Fakultäten im CHE-Ranking	davon forschungsstarke Fakultäten	Anteil forschungsstarker Fakultäten	Fakultäten im CHE-Ranking
31	Jena U	11	2	18,2%	Anglistik/Amerikanistik, Biologie, BWL, Chemie, Erziehungswissenschaft, Geschichte, Pharmazie, **Physik**, **Psychologie**, Soziologie/Sozialwissenschaft, VWL
43	Magdeburg U	10	1	10%	Anglistik/Amerikanistik, BWL, Elektro- und Informationstechnik, Erziehungswissenschaft, Geschichte, Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Physik, **Psychologie**, Soziologie/Sozialwissenschaft, VWL
44	Potsdam U	10	1	10%	Anglistik/Amerikanistik, Biologie, BWL, Chemie, Erziehungswissenschaft, **Geschichte**, Physik, Psychologie, Soziologie/Sozialwissenschaft, VWL
45	Halle-Wittenberg U	12	1	8,3%	Anglistik/Amerikanistik, Biologie, BWL, Chemie, Erziehungswissenschaft, Geschichte, Maschinenbau/Verfahrenstechnik, **Pharmazie**, Physik, Psychologie, Soziologie/Sozialwissenschaft, VWL
Ostdeutsche Universitäten ohne forschungsstarke Fakultäten					
	Chemnitz TU	10	0	0%	Anglistik/Amerikanistik, BWL, Chemie, Elektro- und Informationstechnik, Erziehungswissenschaft, Geschichte, Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Physik, Soziologie/Sozialwissenschaft, VWL
	Greifswald U	8	0	0%	Anglistik/Amerikanistik, Biologie, BWL, Erziehungswissenschaft, Geschichte, Pharmazie, Physik, Psychologie
	Leipzig U	11	0	0%	Anglistik/Amerikanistik, Biologie, BWL, Chemie, Erziehungswissenschaft, Geschichte, Pharmazie, Physik, Psychologie, Soziologie/Sozialwissenschaft, VWL

zialwissenschaften mit nur 10,6% vom Bundesgesamt stärker bei als die Geisteswissenschaften mit 13,6% der gesamtdeutschen DFG-Bewilligungen. (Übersicht B-16)

Übersicht B-16: DFG-Bewilligungen für Geistes- und Sozialwissenschaften je ostdeutscher Universität

Hochschule	**Bundesweiter Rang** (n=82)	**Gesamt** (Mio. €)	**Geisteswissen-schaften**	**Sozialwissen-schaften**
Jena U	12	13,8	8,9	4,9
Potsdam U	18	9,9	6,5	3,4
Leipzig U	19	9,5	7,5	2,0
Halle-W. U	23	8,5	6,1	2,4
Dresden TU	27	7,6	4,5	3,1
Chemnitz TU	44	2,1	0,1	2,0
Greifswald U	46	1,9	1,2	0,7
Erfurt U	46	1,9	1,5	0,4
Frankfurt/O. U	50	1,6	1,2	0,4
Magdeburg U	55	1,1	0,1	1,0
Rostock U	62	0,9	0,6	0,3
Cottbus TU	68	0,5	0,3	0,2
Freiberg TU	72	0,4	0,1	0,3
Ilmenau TU	75	0,3	-	0,3
Weimar U	81	0,03	0,03	-
Insgesamt		**60,03**	**38,63**	**21,4**
Insgesamt bundesweit		486,1	284,9	201,2
Anteil der ostdt. Unis		**12,4 %**	**13,6 %**	**10,6 %**

Ausgewerteter Zeitraum: 2002-2004.

Berücksichtigt sind Hochschulen, die 2002-2004 mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen (über alle Fächer) erhalten haben.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2006: 152f.); eigene Berechnungen

Werden die geistes- und sozialwissenschaftlichen DFG-Drittmitteleinwerbungen ins Verhältnis zur Zahl der Professoren und der Wissenschaftler/innen insgesamt gesetzt, so ändert sich das Bild nur unwesentlich. Innerhalb der ostdeutschen Spitzengruppe gibt es leichte Platzverschiebungen; die Gruppe selbst aber bleibt stabil. Im gesamtdeutschen Horizont verteilt sich die ostdeutsche Spitzengruppe

zialwissenschaften mit nur 10,6% vom Bundesgesamt stärker bei als die Geisteswissenschaften mit 13,6% der gesamtdeutschen DFG-Bewilligungen. (Übersicht B-16)

Übersicht B-16: DFG-Bewilligungen für Geistes- und Sozialwissenschaften je ostdeutscher Universität

Hochschule	**Bundesweiter Rang** (n=82)	**Gesamt** (Mio. €)	**Geisteswissen-schaften**	**Sozialwissen-schaften**
Jena U	12	13,8	8,9	4,9
Potsdam U	18	9,9	6,5	3,4
Leipzig U	19	9,5	7,5	2,0
Halle-W. U	23	8,5	6,1	2,4
Dresden TU	27	7,6	4,5	3,1
Chemnitz TU	44	2,1	0,1	2,0
Greifswald U	46	1,9	1,2	0,7
Erfurt U	46	1,9	1,5	0,4
Frankfurt/O. U	50	1,6	1,2	0,4
Magdeburg U	55	1,1	0,1	1,0
Rostock U	62	0,9	0,6	0,3
Cottbus TU	68	0,5	0,3	0,2
Freiberg TU	72	0,4	0,1	0,3
Ilmenau TU	75	0,3	-	0,3
Weimar U	81	0,03	0,03	-
Insgesamt		**60,03**	**38,63**	**21,4**
Insgesamt bundesweit		486,1	284,9	201,2
Anteil der ostdt. Unis		**12,4 %**	**13,6 %**	**10,6 %**

Ausgewerteter Zeitraum: 2002-2004.

Berücksichtigt sind Hochschulen, die 2002-2004 mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen (über alle Fächer) erhalten haben.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2006: 152f.); eigene Berechnungen

Werden die geistes- und sozialwissenschaftlichen DFG-Drittmitteleinwerbungen ins Verhältnis zur Zahl der Professoren und der Wissenschaftler/innen insgesamt gesetzt, so ändert sich das Bild nur unwesentlich. Innerhalb der ostdeutschen Spitzengruppe gibt es leichte Platzverschiebungen; die Gruppe selbst aber bleibt stabil. Im gesamtdeutschen Horizont verteilt sich die ostdeutsche Spitzengruppe

Übersicht B-18 DFG-Bewilligungen für Naturwissenschaften an ostdeutschen Universitäten (in Mio. Euro)

Hochschule	**Rang bundesweit** (n=75)	**Gesamt** (Mio €)	**Biologie**	**Agrar- u. Forstwiss.**	**Geowissensch.**	**Chemie**	**Physik**	**Mathematik**
Halle-Witt. U	21	26,81	13,7	2,9	1,1	4,6	4,5	0,01
Jena U	25	23,7	10,1	0,1	2,4	3,9	6,0	1,2
Dresden TU	34	20,8	2,0	1,5	4,9	5,1	7,0	0,3
Leipzig U	35	19,7	6,6	0,7	1,3	4,9	4,9	1,3
Potsdam U	41	12,4	3,7	0,3	4,4	1,3	2,0	0,7
Rostock U	49	6,413	1,7	1,0	0,01	0,5	3,2	0,003
Chemnitz TU	50	6,4				2,6	1,3	2,5
Greifswald U	52	5,83	1,4	0,03	0,5	0,6	3,1	0,2
Magdeburg U	54	4,52	2,5	0,02	0,1	0,2	0,9	0,8
Cottbus U	56	3,2	0,2	1,3	1,6	-	0,1	-
Freiberg TU	57	3,1		0,1	1,7	0,5	0,1	0,7
Ilmenau TU	67	0,53		0,1		0,03	0,3	0,1
Weimar U	71	0,11			0,1			0,01
Insgesamt		**133,51**	**41,9**	**8,05**	**18,11**	**24,23**	**33,4**	**7,823**
Insgesamt bundesweit		1379,7	498,5	79,6	169,6	231,0	306,5	94,5
Anteil der ostdt. Unis		**9,7 %**	**8,4 %**	**10,1 %**	**10,7 %**	**10,5%**	**10,9 %**	**8,3 %**

Ausgewerteter Zeitraum: 2002-2004.

Berücksichtigt sind Hochschulen, die 2002-2004 mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen (über alle Fächer) erhalten haben.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2006: 152f.); eigene Berechnungen

Werden die naturwissenschaftlichen DFG-Drittmitteleinwerbungen ins Verhältnis zur Zahl der Professoren und der Wissenschaftler/innen insgesamt gesetzt, so gelangt nun auch die Universität Potsdam in die ostdeutsche Spitzengruppe (Übersicht B-19).

Übersicht B-18 DFG-Bewilligungen für Naturwissenschaften an ostdeutschen Universitäten (in Mio. Euro)

Hochschule	**Rang bundesweit** (n=75)	**Gesamt** (Mio €)	**Biologie**	**Agrar- u. Forstwiss.**	**Geowissensch.**	**Chemie**	**Physik**	**Mathematik**
Halle-Witt. U	21	26,81	13,7	2,9	1,1	4,6	4,5	0,01
Jena U	25	23,7	10,1	0,1	2,4	3,9	6,0	1,2
Dresden TU	34	20,8	2,0	1,5	4,9	5,1	7,0	0,3
Leipzig U	35	19,7	6,6	0,7	1,3	4,9	4,9	1,3
Potsdam U	41	12,4	3,7	0,3	4,4	1,3	2,0	0,7
Rostock U	49	6,413	1,7	1,0	0,01	0,5	3,2	0,003
Chemnitz TU	50	6,4				2,6	1,3	2,5
Greifswald U	52	5,83	1,4	0,03	0,5	0,6	3,1	0,2
Magdeburg U	54	4,52	2,5	0,02	0,1	0,2	0,9	0,8
Cottbus U	56	3,2	0,2	1,3	1,6	-	0,1	-
Freiberg TU	57	3,1		0,1	1,7	0,5	0,1	0,7
Ilmenau TU	67	0,53		0,1		0,03	0,3	0,1
Weimar U	71	0,11			0,1			0,01
Insgesamt		**133,51**	**41,9**	**8,05**	**18,11**	**24,23**	**33,4**	**7,823**
Insgesamt bundesweit		1379,7	498,5	79,6	169,6	231,0	306,5	94,5
Anteil der ostdt. Unis		**9,7 %**	**8,4 %**	**10,1 %**	**10,7 %**	**10,5%**	**10,9 %**	**8,3 %**

Ausgewerteter Zeitraum: 2002-2004.

Berücksichtigt sind Hochschulen, die 2002-2004 mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen (über alle Fächer) erhalten haben.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2006: 152f.); eigene Berechnungen

Werden die naturwissenschaftlichen DFG-Drittmitteleinwerbungen ins Verhältnis zur Zahl der Professoren und der Wissenschaftler/innen insgesamt gesetzt, so gelangt nun auch die Universität Potsdam in die ostdeutsche Spitzengruppe (Übersicht B-19).

schaftlichen DFG-Bewilligungen sehr gut abschneidet und auf Platz 6 landet. (Übersicht B-20)

Übersicht B-20: DFG-Bewilligungen für Ingenieurwissenschaften je ostdeutscher Universität (in Mio. Euro)

Universität	**Rang bundesweit** (n=76)	**Gesamt** (Mio €)	**Maschinenbau / Produktionstechnik**	**Wärmetechnik / Verfahrenstechnik**	**Werkstoffwissenschaften**	**Elektrotechnik, Informatik und Systemtechnik**	**Bauwesen / Architektur**
Dresden	6	34,6	8,5	4,1	5,4	12,1	4,5
Chemnitz	15	15,9	7,3	0,6	1,8	6,2	-
Ilmenau	19	10,1	0,7	2,8	0,9	5,7	-
Freiberg	20	9,6	1,4	3,8	4,3	-	0,1
Magdeb.	21	9,5	2,3	3,3	0,3	3,6	-
Rostock	26	4,9	0,8	1,4	0,4	2,3	-
Weimar	27	4,7	0,1	0,002	-	0,2	4,4
Leipzig	34	3,3	-	1,1	-	1,8	0,4
Jena	34	3,3	0,1	0,9	0,6	1,7	-
Cottbus	42	2,6	0,2	0,5	0,4	0,8	0,7
Halle-Witt.	44	2,2	0,001	1,9	0,1	0,2	0,01
Potsdam	60	0,7	0,3	-	-	0,4	-
Greifsw.	68	0,4	-	0,3	-	0,1	-
Erfurt	74	0,1	0,1	-	-	-	-
Insgesamt		**101,9**	**21,8**	**20,7**	**14,2**	**35,1**	**10,1**
Insgesamt bundesweit		720,2	203,6	130,5	100,1	234,4	51,6
Anteil der ostdt. Unis		14,1 %	10,7 %	15,9 %	14,2 %	15 %	20 %

Ausgewerteter Zeitraum: 2002-2004.

Berücksichtigt sind Hochschulen, die 2002-2004 mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2006: 152/153); eigene Berechnungen

Gleichwohl auch hier, wie bei den Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften, der Befund: Der Anteil der ingenieurwissenschaftlichen DFG-Bewilligungen ostdeutscher Universitäten an den bundesweiten Bewilligungen entspricht nicht

schaftlichen DFG-Bewilligungen sehr gut abschneidet und auf Platz 6 landet. (Übersicht B-20)

Übersicht B-20: DFG-Bewilligungen für Ingenieurwissenschaften je ostdeutscher Universität (in Mio. Euro)

Universität	**Rang bundesweit** (n=76)	**Gesamt** (Mio €)	**Maschinenbau / Produktionstechnik**	**Wärmetechnik / Verfahrenstechnik**	**Werkstoffwissenschaften**	**Elektrotechnik, Informatik und Systemtechnik**	**Bauwesen / Architektur**
Dresden	6	34,6	8,5	4,1	5,4	12,1	4,5
Chemnitz	15	15,9	7,3	0,6	1,8	6,2	-
Ilmenau	19	10,1	0,7	2,8	0,9	5,7	-
Freiberg	20	9,6	1,4	3,8	4,3	-	0,1
Magdeb.	21	9,5	2,3	3,3	0,3	3,6	-
Rostock	26	4,9	0,8	1,4	0,4	2,3	-
Weimar	27	4,7	0,1	0,002	-	0,2	4,4
Leipzig	34	3,3	-	1,1	-	1,8	0,4
Jena	34	3,3	0,1	0,9	0,6	1,7	-
Cottbus	42	2,6	0,2	0,5	0,4	0,8	0,7
Halle-Witt.	44	2,2	0,001	1,9	0,1	0,2	0,01
Potsdam	60	0,7	0,3	-	-	0,4	-
Greifsw.	68	0,4	-	0,3	-	0,1	-
Erfurt	74	0,1	0,1	-	-	-	-
Insgesamt		**101,9**	**21,8**	**20,7**	**14,2**	**35,1**	**10,1**
Insgesamt bundesweit		720,2	203,6	130,5	100,1	234,4	51,6
Anteil der ostdt. Unis		14,1 %	10,7 %	15,9 %	14,2 %	15 %	20 %

Ausgewerteter Zeitraum: 2002-2004.

Berücksichtigt sind Hochschulen, die 2002-2004 mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2006: 152/153); eigene Berechnungen

Gleichwohl auch hier, wie bei den Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften, der Befund: Der Anteil der ingenieurwissenschaftlichen DFG-Bewilligungen ostdeutscher Universitäten an den bundesweiten Bewilligungen entspricht nicht

die Betrachtung Patente pro Professor/in an. Die Elektro- und Informationstechnik der TU Ilmenau gelangt dabei mit einem Wert von 3,7 in respektable Nähe des gesamtdeutschen Spitzenreiters (EuI-Technik der Universität Erlangen-Nürnberg mit 4,5 Patenten pro Professor/in). Die sächsischen TUs in Dresden, Chemnitz und Freiberg schlagen sich achtbar. (Übersicht B-22)

Übersicht B-22: Patente pro Professor/in an ostdeutschen ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen

Fach / Universität	**Elektro- und Informationstechnik**	**Maschinenbau/ Verfahrenstechnik**
Gesamtdeutscher Spitzenreiter	*4,5 (Uni Erlangen-Nürnberg)*	*4,0 (TU Darmstadt)*
TU Ilmenau	3,7	1,7
TU Dresden	1,6	2,3
TU Chemnitz	1,4	2,6
TU BA Freiberg	-	2,2*
Uni Magdeburg	1,4	0,5
Uni Rostock	0,3	1,4
BTU Cottbus	0,2	0,3
Uni Halle-Wittenberg	-	0,7

Grundlage: Summe der Patente über vier Jahre (2001-2004)

* Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik

Quelle: CHE-ForschungsRanking (2005)

Nachdem nun die Fächergruppen je für sich betrachtet wurden, sollen einige Kennziffern *fächergruppenvergleichend* in Augenschein genommen werden: Sonderforschungsbereiche, DFG-Graduiertenkollegs, DFG-Fachgutachter/innen sowie Anzahl der Partnereinrichtungen in koordinierten DFG-Programmen.

Sonderforschungsbereiche (SFB) sind ein Ausweis dafür, inwieweit die beteiligten Fachbereiche zu strategischem Forschungshandeln in der Lage sind (Übersicht B-23).

die Betrachtung Patente pro Professor/in an. Die Elektro- und Informationstechnik der TU Ilmenau gelangt dabei mit einem Wert von 3,7 in respektable Nähe des gesamtdeutschen Spitzenreiters (EuI-Technik der Universität Erlangen-Nürnberg mit 4,5 Patenten pro Professor/in). Die sächsischen TUs in Dresden, Chemnitz und Freiberg schlagen sich achtbar. (Übersicht B-22)

Übersicht B-22: Patente pro Professor/in an ostdeutschen ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen

Fach / Universität	**Elektro- und Informationstechnik**	**Maschinenbau/ Verfahrenstechnik**
Gesamtdeutscher Spitzenreiter	*4,5 (Uni Erlangen-Nürnberg)*	*4,0 (TU Darmstadt)*
TU Ilmenau	3,7	1,7
TU Dresden	1,6	2,3
TU Chemnitz	1,4	2,6
TU BA Freiberg	-	2,2*
Uni Magdeburg	1,4	0,5
Uni Rostock	0,3	1,4
BTU Cottbus	0,2	0,3
Uni Halle-Wittenberg	-	0,7

Grundlage: Summe der Patente über vier Jahre (2001-2004)

* Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik

Quelle: CHE-ForschungsRanking (2005)

Nachdem nun die Fächergruppen je für sich betrachtet wurden, sollen einige Kennziffern *fächergruppenvergleichend* in Augenschein genommen werden: Sonderforschungsbereiche, DFG-Graduiertenkollegs, DFG-Fachgutachter/innen sowie Anzahl der Partnereinrichtungen in koordinierten DFG-Programmen.

Sonderforschungsbereiche (SFB) sind ein Ausweis dafür, inwieweit die beteiligten Fachbereiche zu strategischem Forschungshandeln in der Lage sind (Übersicht B-23).

Ein in Teilen abweichendes Bild zeigt sich bei den *DFG-geförderten Graduiertenkollegs*. Mit 12,4% ist der Ost-Anteil bei den Kollegs insgesamt geringer, als dies der ostdeutsche Anteil an der deutschen Professorenschaft erwarten ließe – und deckt sich insoweit mit dem SFB-Befund. Allerdings gibt es nun gänzlich andere Differenzen unter den Fächergruppen: Die ostdeutschen Geistes- und Sozialwissenschaften sowie die Biologie und Medizin sind mit 9,2- bzw. 7,9-%-Anteilen an den insgesamt im jeweiligen Fächerfeld geförderten Kollegs deutlich unterdurchschnittlich vertreten. Die ostdeutschen Ingenieurwissenschaften hingegen fallen hier auf: 21% der deutschen Ingenieur-ProfessorInnen, nämlich die an Ost-Hochschulen tätigen, haben 24,5% aller technikwissenschaftlichen Kollegs eingeworben. (Übersicht B-24)

Übersicht B-24: Beteiligung ostdeutscher Universitäten an DFG-Graduiertenkollegs, fachgruppenspezifisch

Universität	**Rang bundesweit** (n=71)	**Gesamt**	**Geistes- und Sozialwissenschaften**	**Biologie/ Medizin**	**Naturwissenschaften**	**Ingenieurwissenschaften**
Dresden TU	8	12	2	-	5	5
Leipzig U	21	9	1	3	4	1
Halle-Witt. U	27	7	1	1	5	-
Jena U	33	6	4	1	1	-
Freiberg TU	37	5	-	-	3	2
Rostock U	39	5	-	2	1	2
Chemnitz TU	56	2	-	-	1	1
Greifswald U	57	2	1	1	-	-
Magdeburg U	59	2	-	1	-	1
Potsdam U	61	2	2	-	-	-
Frankfurt/O. U	65	1	1	-	-	-
Ilmenau TU	69	1	-	-	-	1
Insgesamt		**54**	**12**	**9**	**20**	**13**
Insges. bundesweit		436	131	114	138	53
Anteil ostdt. Unis		**12,4 %**	**9,2 %**	**7,9 %**	**14,5 %**	**24,5 %**

Ausgewerteter Zeitraum: 1999-2001.

Einige Graduiertenkollegs wurden/werden von mehreren Hochschulen unterhalten und wurden deshalb mehrfach zugeordnet.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2003: 196); eigene Berechnungen

Ein in Teilen abweichendes Bild zeigt sich bei den *DFG-geförderten Graduiertenkollegs*. Mit 12,4% ist der Ost-Anteil bei den Kollegs insgesamt geringer, als dies der ostdeutsche Anteil an der deutschen Professorenschaft erwarten ließe – und deckt sich insoweit mit dem SFB-Befund. Allerdings gibt es nun gänzlich andere Differenzen unter den Fächergruppen: Die ostdeutschen Geistes- und Sozialwissenschaften sowie die Biologie und Medizin sind mit 9,2- bzw. 7,9-%-Anteilen an den insgesamt im jeweiligen Fächerfeld geförderten Kollegs deutlich unterdurchschnittlich vertreten. Die ostdeutschen Ingenieurwissenschaften hingegen fallen hier auf: 21% der deutschen Ingenieur-ProfessorInnen, nämlich die an Ost-Hochschulen tätigen, haben 24,5% aller technikwissenschaftlichen Kollegs eingeworben. (Übersicht B-24)

Übersicht B-24: Beteiligung ostdeutscher Universitäten an DFG-Graduiertenkollegs, fachgruppenspezifisch

Universität	**Rang bundesweit** (n=71)	**Gesamt**	**Geistes- und Sozialwissenschaften**	**Biologie/ Medizin**	**Naturwissenschaften**	**Ingenieurwissenschaften**
Dresden TU	8	12	2	-	5	5
Leipzig U	21	9	1	3	4	1
Halle-Witt. U	27	7	1	1	5	-
Jena U	33	6	4	1	1	-
Freiberg TU	37	5	-	-	3	2
Rostock U	39	5	-	2	1	2
Chemnitz TU	56	2	-	-	1	1
Greifswald U	57	2	1	1	-	-
Magdeburg U	59	2	-	1	-	1
Potsdam U	61	2	2	-	-	-
Frankfurt/O. U	65	1	1	-	-	-
Ilmenau TU	69	1	-	-	-	1
Insgesamt		**54**	**12**	**9**	**20**	**13**
Insges. bundesweit		436	131	114	138	53
Anteil ostdt. Unis		**12,4 %**	**9,2 %**	**7,9 %**	**14,5 %**	**24,5 %**

Ausgewerteter Zeitraum: 1999-2001.

Einige Graduiertenkollegs wurden/werden von mehreren Hochschulen unterhalten und wurden deshalb mehrfach zugeordnet.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2003: 196); eigene Berechnungen

Übersicht B-25: Einrichtungen mit den meisten Partnereinrichtungen in koordinierten Programmen der DFG je Wissenschaftsbereich

Geistes- und Sozialwissenschaften			Naturwissenschaften			Ingenieurwissenschaften		
Einrichtung	Partner	Rang	Einrichtung	Partner	Rang	Einrichtung	Partner	Rang
Berlin HU	*97*	*1*	*Hamburg U*	*128*	*1*	*Aachen TH*	*126*	*1*
Potsdam U	67	9	Chemn. TU	102	13	Dresden TU	94	12
Magdeb. U	58	17	Jena U	101	16	Magdeb. U	92	13
						Freiberg TU	83	17
						Chemnitz TU	82	19

Ausgewerteter Zeitraum: 1999-2001.

Grundlage der Berechnung bildet die gemeinsame Beteiligung an den koordinierten Programmen Forschergruppen, Graduiertenkollegs, Sonderforschungsbereiche (einschließlich Transferbereichen und Transregios) sowie Schwerpunktprogramme.

Kursiv = bundesweite Spitzenreiter.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2003: 64)

Die bislang dargestellten objektiven Leistungsdaten können ergänzt werden durch *subjektive Reputationszuschreibungen*. So hat ein vom „Focus“ 2005 publiziertes Ranking versucht, die Reputation der Forschung einzelner Fächer zu erfassen – basierend auf einer Befragung von 3.000 WissenschaftlerInnen, von denen sich 1.200 beteiligt haben.[9] Im Ergebnis kommt das „Focus“-Ranking zu einer Gruppierung der einzelnen Fächerstandorte, indem es ihnen jeweils hohe, mittlere oder niedrige Reputation attestiert (Übersicht B-28).

Die Physik der TU Dresden, die Psychologie der Universität Jena und die Erziehungswissenschaft der Universität Halle schaffen dort die Eingruppierung in die Gruppe mit „hoher Reputation“. Das entspricht 1,8% der einbezogenen ostdeutschen Fächerstandorte. Von den insgesamt einbezogenen 163 Fächerstandorten[10] an ostdeutschen Universitäten werden 83 (= 51%) eine „mittlere Reputation“ und 77 (=47%) eine „niedrige Reputation“ zugesprochen.

[9] Befragt wurden 1.400 außeruniversitäre Wissenschaftler/innen (darunter die Mitglieder der Fachkollegien der DFG, die Geschäftsführenden Direktoren der Max-Planck-Institute, die Leiter der Fraunhofer-Institute, die Direktoren, Vorstandsvorsitzenden oder wissenschaftlichen Geschäftsführer der Helmholtz-Gemeinschaft und die Direktoren bzw. Geschäftsführer der Leibniz-Institute), 1.600 Dekane und Top-Wissenschaftler an deutschen Universitäten. 40% der angefragten Wissenschaftler/innen nahmen an der Befragung teil. (http://www.focus.de/wissen/campus/hochschulen [Zugriff 12.12.2006])

[10] Die Medizin ist hier nicht berücksichtigt. Sie wird unter Punkt B.2.3. Hochschulmedizin verhandelt.

Übersicht B-25: Einrichtungen mit den meisten Partnereinrichtungen in koordinierten Programmen der DFG je Wissenschaftsbereich

Geistes- und Sozialwissenschaften			Naturwissenschaften			Ingenieurwissenschaften		
Einrichtung	Partner	Rang	Einrichtung	Partner	Rang	Einrichtung	Partner	Rang
Berlin HU	*97*	*1*	*Hamburg U*	*128*	*1*	*Aachen TH*	*126*	*1*
Potsdam U	67	9	Chemn. TU	102	13	Dresden TU	94	12
Magdeb. U	58	17	Jena U	101	16	Magdeb. U	92	13
						Freiberg TU	83	17
						Chemnitz TU	82	19

Ausgewerteter Zeitraum: 1999-2001.

Grundlage der Berechnung bildet die gemeinsame Beteiligung an den koordinierten Programmen Forschergruppen, Graduiertenkollegs, Sonderforschungsbereiche (einschließlich Transferbereichen und Transregios) sowie Schwerpunktprogramme.

Kursiv = bundesweite Spitzenreiter.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2003: 64)

Die bislang dargestellten objektiven Leistungsdaten können ergänzt werden durch *subjektive Reputationszuschreibungen*. So hat ein vom „Focus“ 2005 publiziertes Ranking versucht, die Reputation der Forschung einzelner Fächer zu erfassen – basierend auf einer Befragung von 3.000 WissenschaftlerInnen, von denen sich 1.200 beteiligt haben.[9] Im Ergebnis kommt das „Focus“-Ranking zu einer Gruppierung der einzelnen Fächerstandorte, indem es ihnen jeweils hohe, mittlere oder niedrige Reputation attestiert (Übersicht B-28).

Die Physik der TU Dresden, die Psychologie der Universität Jena und die Erziehungswissenschaft der Universität Halle schaffen dort die Eingruppierung in die Gruppe mit „hoher Reputation“. Das entspricht 1,8% der einbezogenen ostdeutschen Fächerstandorte. Von den insgesamt einbezogenen 163 Fächerstandorten[10] an ostdeutschen Universitäten werden 83 (= 51%) eine „mittlere Reputation“ und 77 (=47%) eine „niedrige Reputation“ zugesprochen.

[9] Befragt wurden 1.400 außeruniversitäre Wissenschaftler/innen (darunter die Mitglieder der Fachkollegien der DFG, die Geschäftsführenden Direktoren der Max-Planck-Institute, die Leiter der Fraunhofer-Institute, die Direktoren, Vorstandsvorsitzenden oder wissenschaftlichen Geschäftsführer der Helmholtz-Gemeinschaft und die Direktoren bzw. Geschäftsführer der Leibniz-Institute), 1.600 Dekane und Top-Wissenschaftler an deutschen Universitäten. 40% der angefragten Wissenschaftler/innen nahmen an der Befragung teil. (http://www.focus.de/wissen/campus/hochschulen [Zugriff 12.12.2006])

[10] Die Medizin ist hier nicht berücksichtigt. Sie wird unter Punkt B.2.3. Hochschulmedizin verhandelt.

Fach	Hohe Reputat.	Mittlere Reputation	Niedrige Reputation
Geschichte		Dresden, Erfurt, Greifswald, Halle-Wittenberg, Jena, Leipzig, Potsdam	Chemnitz, Magdeburg, Rostock
Anglistik		Chemnitz, Dresden, Halle-Wittenberg, Jena, Leipzig, Potsdam	Erfurt, Greifswald, Magdeburg, Rostock
Germanistik		Dresden, Greifswald, Jena, Leipzig, Potsdam	Chemnitz, Erfurt, Halle-Wittenberg, Magdeburg, Rostock

Quelle: Focus (2005); eigene Berechnungen

Die lokale Konzentration überregionaler fachlicher Reputation lässt sich auch der *Anzahl der DFG-Fachgutachter/innen* an einer Hochschule ablesen. Hierbei können sich zwar vier ostdeutsche Universitäten aufgrund der Anzahl von Fachgutachtern unter ihren Wissenschaftlern in der Gruppe der oberen vierzig deutschen Hochschulen platzieren. Insgesamt stammen allerdings nur 11% der DFG-Gutachter/innen aus ostdeutschen Universitäten. Positiv weichen von diesem Durchschnittswert die Ingenieurwissenschaften ab: Dort stellen die ostdeutschen Universitäten 16%, wobei die TU Dresden mit 65 Gutachtern absolut herausragt. Die Fächergruppe Biologie/Medizin weist dagegen mit der Hälfte dieses Anteils, 8,4%, den niedrigsten Wert auf. (Übersicht B-30)

Fach	Hohe Reputat.	Mittlere Reputation	Niedrige Reputation
Geschichte		Dresden, Erfurt, Greifswald, Halle-Wittenberg, Jena, Leipzig, Potsdam	Chemnitz, Magdeburg, Rostock
Anglistik		Chemnitz, Dresden, Halle-Wittenberg, Jena, Leipzig, Potsdam	Erfurt, Greifswald, Magdeburg, Rostock
Germanistik		Dresden, Greifswald, Jena, Leipzig, Potsdam	Chemnitz, Erfurt, Halle-Wittenberg, Magdeburg, Rostock

Quelle: Focus (2005); eigene Berechnungen

Die lokale Konzentration überregionaler fachlicher Reputation lässt sich auch der *Anzahl der DFG-Fachgutachter/innen* an einer Hochschule ablesen. Hierbei können sich zwar vier ostdeutsche Universitäten aufgrund der Anzahl von Fachgutachtern unter ihren Wissenschaftlern in der Gruppe der oberen vierzig deutschen Hochschulen platzieren. Insgesamt stammen allerdings nur 11% der DFG-Gutachter/innen aus ostdeutschen Universitäten. Positiv weichen von diesem Durchschnittswert die Ingenieurwissenschaften ab: Dort stellen die ostdeutschen Universitäten 16%, wobei die TU Dresden mit 65 Gutachtern absolut herausragt. Die Fächergruppe Biologie/Medizin weist dagegen mit der Hälfte dieses Anteils, 8,4%, den niedrigsten Wert auf. (Übersicht B-30)

nungen der eigenen Hochschule wurden dabei nicht berücksichtigt. Das CHE attestiert den Fachbereichen dann eine hohe Reputation, wenn sie mehr als 5% der Nennungen auf sich vereinen können. Darunter finden sich ostdeutsche Uni-

Übersicht B-31: CHE-Reputationsranking der Fachbereiche/Fakultäten

Fach	Ostdeutsche Universitäten		Bundesweiter Spitzenreiter	
	Universität	% aller Nennungen	Universität	% aller Nennungen
Geschichtswissenschaften (2004)	Uni Leipzig	1,0	Uni Freiburg	12,5
Anglistik/Amerikanistik (2004)	Uni Leipzig	1,2	LMU München	17,2
Volkswirtschaftslehre (2005)	-	-	Uni Mannheim	20,1
Betriebswirtschaftslehre (2005)	-	-	Uni Mannheim	21,2
Soziologie/Sozialwissenschaften (2005)	Uni Leipzig	1,9	Uni Mannheim	15,2
	Uni Jena	1,9		
	TU Dresden	1,5		
Erziehungswissenschaft (2004)	**Uni Halle-Wittenb.**	**7,1**	Uni Bielefeld	15,8
	TU Dresden	2,2		
	Uni Potsdam	1,3		
Psychologie (2004)	**Uni Jena**	**10,9**	**Uni Jena**	10,9
	Uni Leipzig	2,0		
	Uni Potsdam	1,9		
	TU Dresden	1,9		
	Uni Magdeburg	1,2		
Biologie (2003)	-	-	Uni Heidelberg	16,84
Pharmazie (2003)	-	-	Uni Frankfurt/M.	14,19
Chemie (2003)	-	-	TU München/Garching	18,76
Physik (2003)	-	-	TU München/Garching	22,31
Elektro- und Informationstechnik (2004)	**TU Dresden**	**5,8**	RWTH Aachen	22,9
	TU Ilmenau	1,6		
	TU Chemnitz	1,0		
Maschinenbau/ Verfahrenstechnik (2004)	TU Dresden	3,2	RWTH Aachen	22,7
	TU BA Freiberg	1,1		

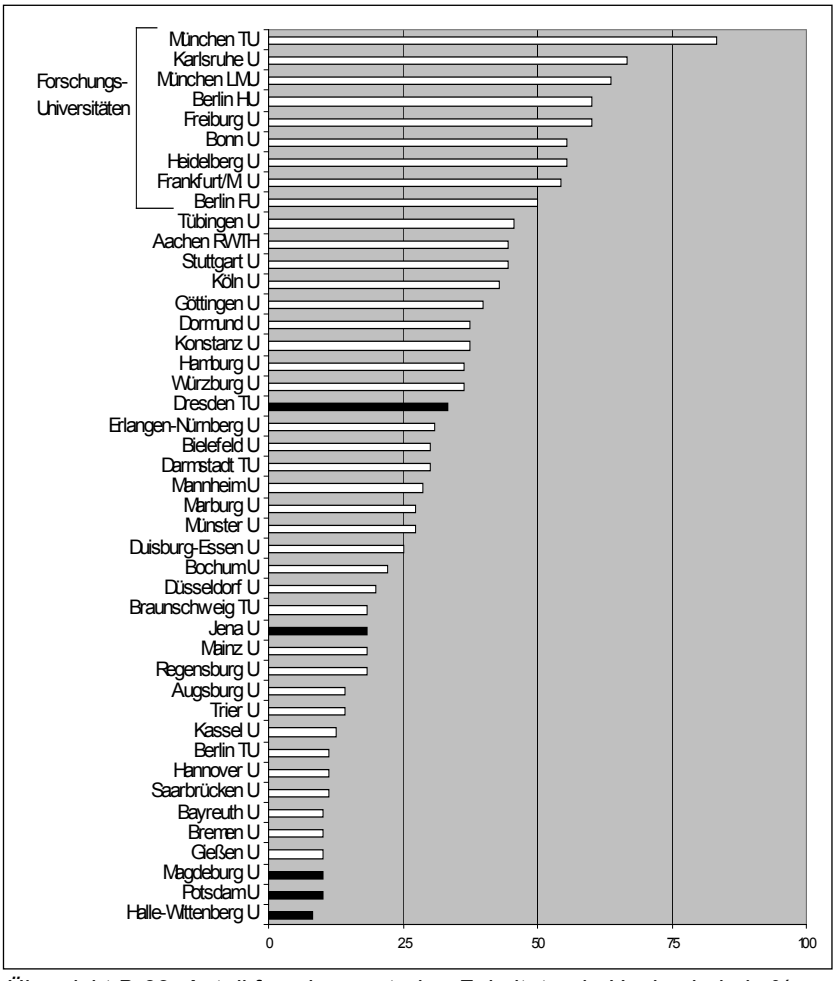
Quelle: Berghoff et al. (2005: B3)

nungen der eigenen Hochschule wurden dabei nicht berücksichtigt. Das CHE attestiert den Fachbereichen dann eine hohe Reputation, wenn sie mehr als 5% der Nennungen auf sich vereinen können. Darunter finden sich ostdeutsche Uni-

Übersicht B-31: CHE-Reputationsranking der Fachbereiche/Fakultäten

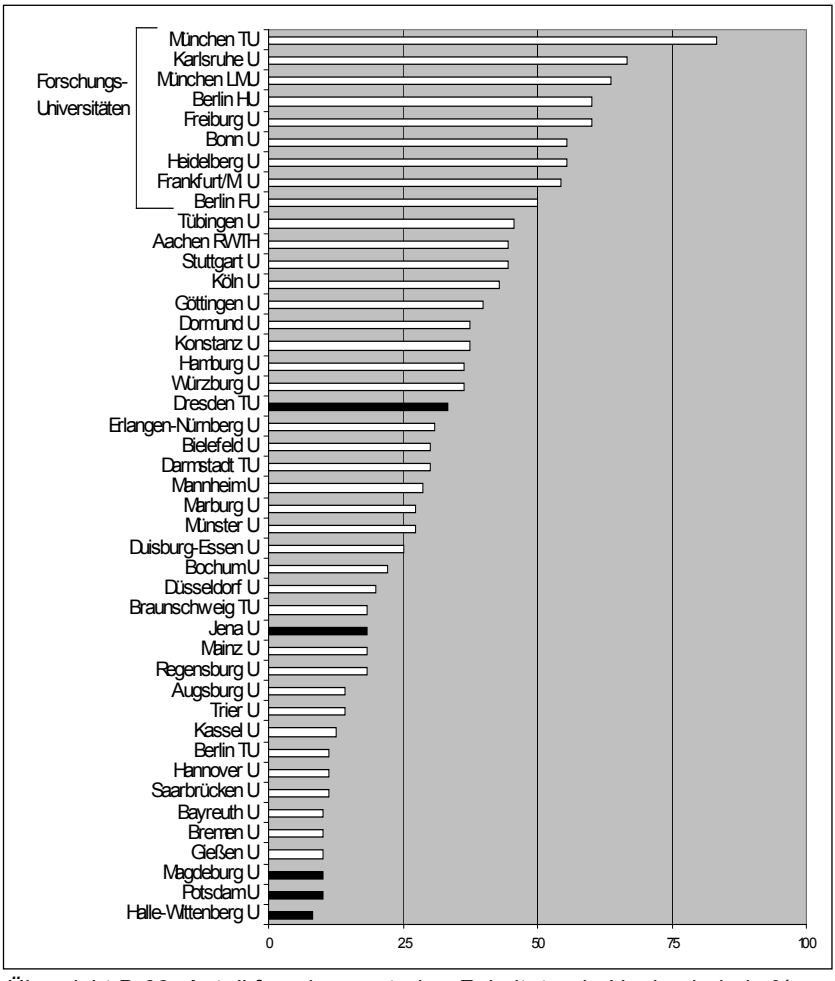
Fach	Ostdeutsche Universitäten		Bundesweiter Spitzenreiter	
	Universität	% aller Nennungen	Universität	% aller Nennungen
Geschichtswissenschaften (2004)	Uni Leipzig	1,0	Uni Freiburg	12,5
Anglistik/Amerikanistik (2004)	Uni Leipzig	1,2	LMU München	17,2
Volkswirtschaftslehre (2005)	-	-	Uni Mannheim	20,1
Betriebswirtschaftslehre (2005)	-	-	Uni Mannheim	21,2
Soziologie/Sozialwissenschaften (2005)	Uni Leipzig	1,9	Uni Mannheim	15,2
	Uni Jena	1,9		
	TU Dresden	1,5		
Erziehungswissenschaft (2004)	**Uni Halle-Wittenb.**	**7,1**	Uni Bielefeld	15,8
	TU Dresden	2,2		
	Uni Potsdam	1,3		
Psychologie (2004)	**Uni Jena**	**10,9**	**Uni Jena**	10,9
	Uni Leipzig	2,0		
	Uni Potsdam	1,9		
	TU Dresden	1,9		
	Uni Magdeburg	1,2		
Biologie (2003)	-	-	Uni Heidelberg	16,84
Pharmazie (2003)	-	-	Uni Frankfurt/M.	14,19
Chemie (2003)	-	-	TU München/Garching	18,76
Physik (2003)	-	-	TU München/Garching	22,31
Elektro- und Informationstechnik (2004)	**TU Dresden**	**5,8**	RWTH Aachen	22,9
	TU Ilmenau	1,6		
	TU Chemnitz	1,0		
Maschinenbau/ Verfahrenstechnik (2004)	TU Dresden	3,2	RWTH Aachen	22,7
	TU BA Freiberg	1,1		

Quelle: Berghoff et al. (2005: B3)



Übersicht B-32: Anteil forschungsstarker Fakultäten je Hochschule in % (schwarz = ostdeutsche Hochschulen)

Quelle: CHE-ForschungsRanking/Berghoff et al. (2005: A-2)



Übersicht B-32: Anteil forschungsstarker Fakultäten je Hochschule in % (schwarz = ostdeutsche Hochschulen)

Quelle: CHE-ForschungsRanking/Berghoff et al. (2005: A-2)

d.h. die jeweilige Minimum-Anforderung erfüllenden Universitäten schwankt in den DFG-Förder-Rankings in der Regel um die 80. Es wird daher im folgenden vereinfachend davon ausgegangen, dass Hochschulen, die einen der Rangplätze von 1 bis 40 erreicht haben, im konkreten Kennziffernfall der oberen Leistungshälfte zuzuordnen sind.

Drittmitteleinwerbungen können, trotz ihrer gelegentlichen Überbewertung in Evaluationen, als eine Kennziffer gelten, die Informationen zur Nachfrage der Forschungsleistungen einer Universität liefert. Selbstredend sollten weitere Kennziffern herangezogen werden, um das so entstehende Bild zu validieren, und muss das Drittmittelgeschehen fachspezifisch gewürdigt werden. All dies unternehmen die DFG-Förder-Rankings. Eine osthochschulenspezifische Auswertung ergibt:

- *Zum Anteil der Drittmitteleinnahmen am Universitätsgesamthaushalt:* Sieben ostdeutsche Universitäten befinden sich bei Betrachtung der Hochschulhaushalte in der oberen Hälfte aller deutschen Universitäten, acht ostdeutsche Einrichtungen in der unteren Hälfte (Übersicht B-33). Wird allerdings der prozentuale Anteil der Drittmitteleinnahmen an den laufenden Ausgaben in Augenschein genommen, so kehrt sich dieses Bild fast vollständig um: Von den Ost-Universitäten mit großem Haushaltsvolumen liegt allein die TU Dresden mit 15,5% Drittmittelanteil an den Gesamtausgaben über dem Bundesdurchschnitt von 13,1%. Dagegen liegen fast alle kleineren ostdeutschen Universitäten deutlich über diesem Bundesdurchschnitt – am höchsten mit der Bergakademie Freiberg (29,7%) und der BTU Cottbus (23,6%) zwei technische Hochschulen, aber auch eine sozial- und geisteswissenschaftliche Universität (Frankfurt/Oder) und eine Volluniversität (Potsdam) sind hier zu nennen.

d.h. die jeweilige Minimum-Anforderung erfüllenden Universitäten schwankt in den DFG-Förder-Rankings in der Regel um die 80. Es wird daher im folgenden vereinfachend davon ausgegangen, dass Hochschulen, die einen der Rangplätze von 1 bis 40 erreicht haben, im konkreten Kennziffernfall der oberen Leistungshälfte zuzuordnen sind.

Drittmitteleinwerbungen können, trotz ihrer gelegentlichen Überbewertung in Evaluationen, als eine Kennziffer gelten, die Informationen zur Nachfrage der Forschungsleistungen einer Universität liefert. Selbstredend sollten weitere Kennziffern herangezogen werden, um das so entstehende Bild zu validieren, und muss das Drittmittelgeschehen fachspezifisch gewürdigt werden. All dies unternehmen die DFG-Förder-Rankings. Eine osthochschulenspezifische Auswertung ergibt:

- *Zum Anteil der Drittmitteleinnahmen am Universitätsgesamthaushalt:* Sieben ostdeutsche Universitäten befinden sich bei Betrachtung der Hochschulhaushalte in der oberen Hälfte aller deutschen Universitäten, acht ostdeutsche Einrichtungen in der unteren Hälfte (Übersicht B-33). Wird allerdings der prozentuale Anteil der Drittmitteleinnahmen an den laufenden Ausgaben in Augenschein genommen, so kehrt sich dieses Bild fast vollständig um: Von den Ost-Universitäten mit großem Haushaltsvolumen liegt allein die TU Dresden mit 15,5% Drittmittelanteil an den Gesamtausgaben über dem Bundesdurchschnitt von 13,1%. Dagegen liegen fast alle kleineren ostdeutschen Universitäten deutlich über diesem Bundesdurchschnitt – am höchsten mit der Bergakademie Freiberg (29,7%) und der BTU Cottbus (23,6%) zwei technische Hochschulen, aber auch eine sozial- und geisteswissenschaftliche Universität (Frankfurt/Oder) und eine Volluniversität (Potsdam) sind hier zu nennen.

Übersicht B-34: Ranking nach Drittmittelanteil an den Hochschulgesamtausgaben je ostdeutscher Universität

Hochschule	Drittmitteleinnahmen		Rang bundesweit (n=84)	Gruppierung bundesweit
	Mio. €	% von Gesamtausgaben		
Freiberg TU	61,4	29,7	5	**Oberes Drittel**
Cottbus TU	47,9	23,6	9	
Chemnitz TU	58,8	21,4	16	
Frankfurt/O. U	15,8	21,0	18	
Ilmenau TU	40,5	19,1	23	
Potsdam U	53,3	18,1	27	
Weimar U	23,5	17,2	29	**Mittleres Drittel**
Dresden TU	249,8	15,5	31	
Magdeburg U	94,1	9,2	61	**Unteres Drittel**
Jena U	111,0	8,8	64	
Leipzig U	123,2	8,6	65	
Halle-Wittenberg U	103,9	8,5	66	
Erfurt U	7,9	8,0	71	
Rostock U	73,7	7,8	72	
Greifswald U	44,1	6,8	75	
Summe / Durchschnitt	**1.108,9**	**11,49**	Ausgewerteter Zeitraum: 2002-2004	
Insgesamt bundesweit	9.309,7	13,1		
Anteil ostdt. Unis	**11,9 %**			

Berücksichtigt sind Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2006: 148f.); eigene Berechnungen

- *Zu den Drittmitteleinnahmen im Verhältnis zur Zahl der Professoren bzw. Wissenschaftler/innen:* Hier sind fünf von fünfzehn ostdeutschen Universitäten unter den bundesweit ersten vierzig Hochschulen platziert. Die Bergakademie Freiberg erzielt mit Rang 10 die beste ostdeutsche Platzierung. Unter den weiteren Universitäten in der oberen Hälfte befinden sich sowohl größere (TU Dresden, Universität Magdeburg, TU Chemnitz) als eine auch eine kleinere Hochschule (TU Ilmenau). Auch zu den in der unteren Hälfte der gesamtdeutschen Rangliste angesiedelten Hochschulen gehören ebenso größere wie kleinere. (Übersicht B-35)

Übersicht B-34: Ranking nach Drittmittelanteil an den Hochschulgesamtausgaben je ostdeutscher Universität

Hochschule	Drittmitteleinnahmen		Rang bundesweit (n=84)	Gruppierung bundesweit
	Mio. €	% von Gesamtausgaben		
Freiberg TU	61,4	29,7	5	**Oberes Drittel**
Cottbus TU	47,9	23,6	9	
Chemnitz TU	58,8	21,4	16	
Frankfurt/O. U	15,8	21,0	18	
Ilmenau TU	40,5	19,1	23	
Potsdam U	53,3	18,1	27	
Weimar U	23,5	17,2	29	**Mittleres Drittel**
Dresden TU	249,8	15,5	31	
Magdeburg U	94,1	9,2	61	**Unteres Drittel**
Jena U	111,0	8,8	64	
Leipzig U	123,2	8,6	65	
Halle-Wittenberg U	103,9	8,5	66	
Erfurt U	7,9	8,0	71	
Rostock U	73,7	7,8	72	
Greifswald U	44,1	6,8	75	
Summe / Durchschnitt	**1.108,9**	**11,49**	Ausgewerteter Zeitraum: 2002-2004	
Insgesamt bundesweit	9.309,7	13,1		
Anteil ostdt. Unis	**11,9 %**			

Berücksichtigt sind Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2006: 148f.); eigene Berechnungen

- *Zu den Drittmitteleinnahmen im Verhältnis zur Zahl der Professoren bzw. Wissenschaftler/innen:* Hier sind fünf von fünfzehn ostdeutschen Universitäten unter den bundesweit ersten vierzig Hochschulen platziert. Die Bergakademie Freiberg erzielt mit Rang 10 die beste ostdeutsche Platzierung. Unter den weiteren Universitäten in der oberen Hälfte befinden sich sowohl größere (TU Dresden, Universität Magdeburg, TU Chemnitz) als eine auch eine kleinere Hochschule (TU Ilmenau). Auch zu den in der unteren Hälfte der gesamtdeutschen Rangliste angesiedelten Hochschulen gehören ebenso größere wie kleinere. (Übersicht B-35)

Übersicht B-36: Bundesweite Rangplätze der ostdeutschen Universitäten in Bezug auf die DFG-Bewilligungen 1991-1995, 1996-1999, 1999-2001 und 2002-2004 im Vergleich

Hochschule	Berichtszeitraum				Veränderung		
	1991 – 1995	1996 – 1998	1999 – 2001	2002 – 2004	1991–1995 zu 1996–1998	1996–1998 zu 1999–2001	1999–2001 zu 2002-2004
Dresden TU	35	24	24	20	+11	0	+4
Jena U	42	35	32	30	+7	+3	+2
Leipzig U	40	38	34	40	+2	+4	-6
Halle-W. U	44	39	38	35	+5	+1	+3
Magdeburg U	56	47	44	?	+9	+3	
Freiberg TU	49	50	45	?	-1	+5	
Chemnitz TU	48	42	46	?	+6	-4	
Potsdam U	64	53	50	?	+11	+3	
Rostock U	54	54	54	?	0	0	
Greifswald U	61	63	59	?	-2	+4	
Ilmenau U	67	64	64	?	+3	0	
Weimar U	–	71	66	?	–	+5	
Cottbus TU	68	65	67	?	+3	-2	
Frankf./O. U	–	–	72	?	–	–	
Erfurt U	–	–	79	?	–	–	

Berücksichtigt sind Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

Für den Berichtzeitraum 2002–2004 sind nur die Universitäten bis Platz 40 ausgewiesen, d.h. alle Einrichtungen ohne Angabe zu 2002-2004 gehören nicht zu den ersten vierzig.

Rangreihe geordnet nach der Platzierung im Zeitraum 1999-2001.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2003: 42f.; 2006: 49)

- *Zu den DFG-Bewilligungen im Verhältnis zur Zahl der Professoren bzw. Wissenschaftler/innen:* Auch bei den DFG-Bewilligungen ist es sinnvoll, die Einwerbungen in Relation zur Anzahl der Professoren bzw. Wissenschaftler zu setzen. So betrachtet, reduziert sich die Anzahl der unter den ersten vierzig platzierten ostdeutschen Universitäten auf zwei. Die TU Chemnitz rutscht dabei nach oben auf Platz 32 und die Universität Jena nach unten auf Platz 40; die TU Dresden und die Universität Leipzig, in der absoluten DFG-Mitteleinwerbung unter den ersten vierzig, verlassen in der Betrachtung der DFG-Einwerbungen pro Professor/in die Gruppe der ersten vierzig (Berichtszeitraum 2002-2004). (Übersicht B-37)

Übersicht B-36: Bundesweite Rangplätze der ostdeutschen Universitäten in Bezug auf die DFG-Bewilligungen 1991-1995, 1996-1999, 1999-2001 und 2002-2004 im Vergleich

Hochschule	Berichtszeitraum				Veränderung		
	1991 – 1995	1996 – 1998	1999 – 2001	2002 – 2004	1991–1995 zu 1996–1998	1996–1998 zu 1999–2001	1999–2001 zu 2002-2004
Dresden TU	35	24	24	20	+11	0	+4
Jena U	42	35	32	30	+7	+3	+2
Leipzig U	40	38	34	40	+2	+4	-6
Halle-W. U	44	39	38	35	+5	+1	+3
Magdeburg U	56	47	44	?	+9	+3	
Freiberg TU	49	50	45	?	-1	+5	
Chemnitz TU	48	42	46	?	+6	-4	
Potsdam U	64	53	50	?	+11	+3	
Rostock U	54	54	54	?	0	0	
Greifswald U	61	63	59	?	-2	+4	
Ilmenau U	67	64	64	?	+3	0	
Weimar U	–	71	66	?	–	+5	
Cottbus TU	68	65	67	?	+3	-2	
Frankf./O. U	–	–	72	?	–	–	
Erfurt U	–	–	79	?	–	–	

Berücksichtigt sind Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

Für den Berichtzeitraum 2002–2004 sind nur die Universitäten bis Platz 40 ausgewiesen, d.h. alle Einrichtungen ohne Angabe zu 2002-2004 gehören nicht zu den ersten vierzig.

Rangreihe geordnet nach der Platzierung im Zeitraum 1999-2001.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2003: 42f.; 2006: 49)

- *Zu den DFG-Bewilligungen im Verhältnis zur Zahl der Professoren bzw. Wissenschaftler/innen:* Auch bei den DFG-Bewilligungen ist es sinnvoll, die Einwerbungen in Relation zur Anzahl der Professoren bzw. Wissenschaftler zu setzen. So betrachtet, reduziert sich die Anzahl der unter den ersten vierzig platzierten ostdeutschen Universitäten auf zwei. Die TU Chemnitz rutscht dabei nach oben auf Platz 32 und die Universität Jena nach unten auf Platz 40; die TU Dresden und die Universität Leipzig, in der absoluten DFG-Mitteleinwerbung unter den ersten vierzig, verlassen in der Betrachtung der DFG-Einwerbungen pro Professor/in die Gruppe der ersten vierzig (Berichtszeitraum 2002-2004). (Übersicht B-37)

- Daneben fällt auf, dass auch kleine Hochschulen wie die Bergakademie Freiberg, die TU Cottbus oder die Bauhaus-Universität Weimar mit zwei bzw. je einem SFB vertreten sind.
- In Relation zum Anteil der ostdeutschen Universitäten an der gesamtdeutschen Universitätsprofessorenschaft (15,5%) ist der Ost-Anteil an den bundesweit bestehenden SFBs jedoch unverhältnismäßig gering (7,4%). (Übersicht B-38) [13]

Übersicht B-38: Beteiligung ostdeutscher Universitäten an Sonderforschungsbereichen

Einrichtung	**Rang bundesweit** (n=87)	**Gesamt** (davon als Sprecher-HS)
Halle-Wittenberg U	29	9 (3)
Dresden TU	33	7 (5)
Potsdam U	35	7
Jena U	37	6 (5)
Chemnitz TU	43	5 (4)
Magdeburg U	49	5 (2)
Leipzig U	60	4 (2)
Freiberg TU	79	2 (1)
Cottbus TU	84	1 (1)
Greifswald U	85	1 (1)
Weimar U	87	1 (1)
Insgesamt		**48 (25)**
Insgesamt bundesweit		651 (342)
Anteil ostdt. Unis		**7,4 (7,3) %**

Ausgewerteter Zeitraum: 1999-2001.

Berücksichtigt sind Einrichtungen, die im angegebenen Zeitraum an mindestens drei Sonderforschungsbereichen (einschließlich Transregios und Kulturwissenschaftliche Forschungskollegs) beteiligt oder in mindestens einem Fall Sprecherhochschulen sind.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2003: 191f.); eigene Berechnungen

Etwas besser sieht die Situation bei *DFG-Graduiertenkollegs* aus. 12,4% aller Kollegs sind an ostdeutschen Universitäten angesiedelt bzw. werden unter Beteiligung ostdeutscher Hochschulen betrieben. Gleichwohl entspricht auch dies

[13] zur fachgruppenspezifischen Auswertung vgl. den vorangegangenen Abschnitt „Fachbereichs-/Fächer-Ebene“

- Daneben fällt auf, dass auch kleine Hochschulen wie die Bergakademie Freiberg, die TU Cottbus oder die Bauhaus-Universität Weimar mit zwei bzw. je einem SFB vertreten sind.
- In Relation zum Anteil der ostdeutschen Universitäten an der gesamtdeutschen Universitätsprofessorenschaft (15,5%) ist der Ost-Anteil an den bundesweit bestehenden SFBs jedoch unverhältnismäßig gering (7,4%). (Übersicht B-38) [13]

Übersicht B-38: Beteiligung ostdeutscher Universitäten an Sonderforschungsbereichen

Einrichtung	**Rang bundesweit** (n=87)	**Gesamt** (davon als Sprecher-HS)
Halle-Wittenberg U	29	9 (3)
Dresden TU	33	7 (5)
Potsdam U	35	7
Jena U	37	6 (5)
Chemnitz TU	43	5 (4)
Magdeburg U	49	5 (2)
Leipzig U	60	4 (2)
Freiberg TU	79	2 (1)
Cottbus TU	84	1 (1)
Greifswald U	85	1 (1)
Weimar U	87	1 (1)
Insgesamt		**48 (25)**
Insgesamt bundesweit		651 (342)
Anteil ostdt. Unis		**7,4 (7,3) %**

Ausgewerteter Zeitraum: 1999-2001.

Berücksichtigt sind Einrichtungen, die im angegebenen Zeitraum an mindestens drei Sonderforschungsbereichen (einschließlich Transregios und Kulturwissenschaftliche Forschungskollegs) beteiligt oder in mindestens einem Fall Sprecherhochschulen sind.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2003: 191f.); eigene Berechnungen

Etwas besser sieht die Situation bei *DFG-Graduiertenkollegs* aus. 12,4% aller Kollegs sind an ostdeutschen Universitäten angesiedelt bzw. werden unter Beteiligung ostdeutscher Hochschulen betrieben. Gleichwohl entspricht auch dies

[13] zur fachgruppenspezifischen Auswertung vgl. den vorangegangenen Abschnitt „Fachbereichs-/Fächer-Ebene“

chancen, individuelle Ertüchtigung und Ermutigung. Es wird ermöglicht ebenso durch die Bereitstellung entsprechender formaler Entwicklungspfade wie durch eine fördernde und fordernde Atmosphäre, d.h. eine stützende Organisationskultur.

2003 hat das Kompetenzzentrum „Frauen in Wissenschaft und Forschung" in Bonn (CEWS) erstmals ein Ranking erarbeitet, das die deutschen Hochschulen danach auswertet, in welchem Maße an ihnen Geschlechtergleichstellung gegeben ist. Eine erste Fortschreibung erfolgte 2005 (CEWS 2005). Beurteilungskriterien des Rankings sind die Geschlechteranteile an den Studierenden, den Promotionen und Habilitationen, dem hauptberuflichen wissenschaftlichen/künstlerischen Personal und den Professuren sowie die Veränderung des Frauenanteils am Personal und den Professuren zwischen 1998 und dem Erfassungszeitpunkt.[14] Im Ergebnis werden Ranggruppen gebildet. Übersicht B-40 stellt dar, wie dabei die ostdeutschen Universitäten abschneiden, wobei wir die acht Ranggruppen des Rankings clustern, um vereinfachend Spitzen-, Mittel- und Schlussgruppe darstellen zu können.

[14] zu den methodischen Feinheiten (die z.B. auch berücksichtigen, dass die Bewertung naturwissenschaftlich-technisch orientierter Hochschulen in geschlechtsspezifischer Hinsicht andere Ausgangssituationen berücksichtigen muss) vgl. CEWS (2005: 15-22)

chancen, individuelle Ertüchtigung und Ermutigung. Es wird ermöglicht ebenso durch die Bereitstellung entsprechender formaler Entwicklungspfade wie durch eine fördernde und fordernde Atmosphäre, d.h. eine stützende Organisationskultur.

2003 hat das Kompetenzzentrum „Frauen in Wissenschaft und Forschung" in Bonn (CEWS) erstmals ein Ranking erarbeitet, das die deutschen Hochschulen danach auswertet, in welchem Maße an ihnen Geschlechtergleichstellung gegeben ist. Eine erste Fortschreibung erfolgte 2005 (CEWS 2005). Beurteilungskriterien des Rankings sind die Geschlechteranteile an den Studierenden, den Promotionen und Habilitationen, dem hauptberuflichen wissenschaftlichen/künstlerischen Personal und den Professuren sowie die Veränderung des Frauenanteils am Personal und den Professuren zwischen 1998 und dem Erfassungszeitpunkt.[14] Im Ergebnis werden Ranggruppen gebildet. Übersicht B-40 stellt dar, wie dabei die ostdeutschen Universitäten abschneiden, wobei wir die acht Ranggruppen des Rankings clustern, um vereinfachend Spitzen-, Mittel- und Schlussgruppe darstellen zu können.

[14] zu den methodischen Feinheiten (die z.B. auch berücksichtigen, dass die Bewertung naturwissenschaftlich-technisch orientierter Hochschulen in geschlechtsspezifischer Hinsicht andere Ausgangssituationen berücksichtigen muss) vgl. CEWS (2005: 15-22)

Übersicht B-41: Ergebnisse in der Exzellenzinitiative 2006/2007

Förder-linien	1. Auswahlrunde (2006)				2. Auswahlrunde (2007)	
	Vorentscheidung		Endentscheidung		Vorentscheidung	
	Insgesamt erfolgreich	Erfolgreiche ostdt. Anträge	Insgesamt erfolgreich	Erfolgreiche ostdt. Anträge	Insgesamt erfolgreich	Erfolgreiche ostdt. Anträge
Graduiertenschulen	39	TU Dresden	18	TU Dresden	44	U Erfurt, U Jena (2x), U Leipzig
Exzellenzcluster	41	TU Dresden, U Leipzig	17	TU Dresden	40	U Jena/Halle, U Leipzig
Zukunftskonzepte	10	0	3	0	8	0
Summe	90	3	38	2	92	6
Anteil am Gesamt		3,3%		5,3%		6,5%

Quellen: DFG/Wissenschaftsrat (2006, 2006a), DFG/Wissenschaftsrat (2007)

Immerhin gehörte die TU Dresden in der ersten Auswahlrunde zu insgesamt neun Universitäten, die Förderungen sowohl in der Förderlinie Graduiertenschule als auch in der Förderlinie Exzellenzcluster vorweisen können. In der zweiten (Vor-)Auswahlrunde wurde die TU Dresden nicht berücksichtigt. Hier fallen nun die Universitäten Leipzig und Jena durch mehrfache Berücksichtigungen auf. (Übersichten B-41, B-42)

Übersicht B-41: Ergebnisse in der Exzellenzinitiative 2006/2007

Förder-linien	1. Auswahlrunde (2006)				2. Auswahlrunde (2007)	
	Vorentscheidung		Endentscheidung		Vorentscheidung	
	Insgesamt erfolgreich	Erfolgreiche ostdt. Anträge	Insgesamt erfolgreich	Erfolgreiche ostdt. Anträge	Insgesamt erfolgreich	Erfolgreiche ostdt. Anträge
Graduiertenschulen	39	TU Dresden	18	TU Dresden	44	U Erfurt, U Jena (2x), U Leipzig
Exzellenzcluster	41	TU Dresden, U Leipzig	17	TU Dresden	40	U Jena/Halle, U Leipzig
Zukunftskonzepte	10	0	3	0	8	0
Summe	90	3	38	2	92	6
Anteil am Gesamt		3,3%		5,3%		6,5%

Quellen: DFG/Wissenschaftsrat (2006, 2006a), DFG/Wissenschaftsrat (2007)

Immerhin gehörte die TU Dresden in der ersten Auswahlrunde zu insgesamt neun Universitäten, die Förderungen sowohl in der Förderlinie Graduiertenschule als auch in der Förderlinie Exzellenzcluster vorweisen können. In der zweiten (Vor-)Auswahlrunde wurde die TU Dresden nicht berücksichtigt. Hier fallen nun die Universitäten Leipzig und Jena durch mehrfache Berücksichtigungen auf. (Übersichten B-41, B-42)

Unabhängig vom endgültigen Erfolg der Anträge verdeutlichen bereits die Aufforderungen aus der Vorentscheidung, einen Antrag auszuarbeiten, wo spezifische Stärken der betreffenden Hochschulen liegen. Daher seien die Antragsthemen hier notiert (vgl. Wissenschaftsrat 2006f.):

Vorentscheidungen erste Runde:

- Universität Leipzig: Molecules and Cells in Tissue Regeneration (in Endentscheidung nicht erfolgreich),
- TU Dresden: Biomedicine and Bioengineering (in Endentscheidung erfolgreich),
- TU Dresden: From Cells to Tissues to Therapies: Engeneering the Cellular Basis of Regeneration (in Endentscheidung erfolgreich);

Vorentscheidungen zweite Runde (Endentscheidung im Oktober 2007):

- Universität Erfurt: Religion in Modernization Processes,
- Universität Jena (federführend)/Universität Halle: The Laboratory of the Enlightenment. Halle, Weimar-Jena and Contemporary Meaning and the Continuing Relevance of the 18th Century,
- Universität Jena: Jena Graduate School Human Behaviour in Social and Economic Change,
- Universität Jena: Jena School for Microbial Communication,
- Universität Leipzig: Building with Molecules and Nano-Objects,
- Universität Leipzig: Felix Klein Center for Mathematical Sciences and their Application.

Die Leistungen der Hochschulen schlagen sich auch mehr oder weniger zuverlässig in *Reputationsurteilen*, also subjektiven Einschätzungen nieder. Oben waren in Übersicht B-28 Zuordnungen der Fächer zu den Reputationsgruppen dargestellt worden. Diese sollen nun in auf die Hochschulebene aggregiert werden (Übersicht B-43).

Unabhängig vom endgültigen Erfolg der Anträge verdeutlichen bereits die Aufforderungen aus der Vorentscheidung, einen Antrag auszuarbeiten, wo spezifische Stärken der betreffenden Hochschulen liegen. Daher seien die Antragsthemen hier notiert (vgl. Wissenschaftsrat 2006f.):

Vorentscheidungen erste Runde:

- Universität Leipzig: Molecules and Cells in Tissue Regeneration (in Endentscheidung nicht erfolgreich),
- TU Dresden: Biomedicine and Bioengineering (in Endentscheidung erfolgreich),
- TU Dresden: From Cells to Tissues to Therapies: Engeneering the Cellular Basis of Regeneration (in Endentscheidung erfolgreich);

Vorentscheidungen zweite Runde (Endentscheidung im Oktober 2007):

- Universität Erfurt: Religion in Modernization Processes,
- Universität Jena (federführend)/Universität Halle: The Laboratory of the Enlightenment. Halle, Weimar-Jena and Contemporary Meaning and the Continuing Relevance of the 18th Century,
- Universität Jena: Jena Graduate School Human Behaviour in Social and Economic Change,
- Universität Jena: Jena School for Microbial Communication,
- Universität Leipzig: Building with Molecules and Nano-Objects,
- Universität Leipzig: Felix Klein Center for Mathematical Sciences and their Application.

Die Leistungen der Hochschulen schlagen sich auch mehr oder weniger zuverlässig in *Reputationsurteilen*, also subjektiven Einschätzungen nieder. Oben waren in Übersicht B-28 Zuordnungen der Fächer zu den Reputationsgruppen dargestellt worden. Diese sollen nun in auf die Hochschulebene aggregiert werden (Übersicht B-43).

Übersicht B-44: DFG-Fachgutachter/innen 2002-2004 aus ostdeutschen Universitäten

Universität	**Rang bundesweit** (n=77)	**Gesamt**
Dresden TU	20	148
Jena U	29	117
Halle-Witt. U	34	105
Leipzig U	36	99
Magdeburg U	42	74
Potsdam U	45	59
Rostock U	46	55
Chemnitz TU	50	45
Freiberg TU	53	42
Greifswald U	58	38
Cottbus TU	65	22
Ilmenau TU	65	22
Weimar U	68	19
Erfurt U	70	14
Frankfurt/O. U	77	6
Insgesamt		**865**
Insgesamt bundesweit		7.836
Anteil ostdt. Universitäten		**11 %**

Berücksichtigt sind Einrichtungen mit fünf oder mehr DFG-GutachterInnen.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2006: 171f.); eigene Berechnungen

Länder-Ebene XXX

Aus den Leistungs- und Reputationsdaten zur Forschung an einzelnen Universitätsfachbereichen können auch Bundesländer-Rangfolgen ermittelt werden. Hier sollen zunächst zwei Daten, die das CHE in sein ForschungsRanking einbezieht, auf die Länderebene aggregiert werden: die Drittmitteleinnahmen der Universitäten und die Patentanmeldungen. Im Anschluss daran wird es um Forschungsleistungen insgesamt und deren Kontrastierung mit der Forschungsreputation, das Promotionsgeschehen und schließlich die Rangfolgen der Ländern in gleichstellungsspezifischer Perspektive gehen.

Die gesamten *Drittmitteleinnahmen* der Universitäten in den ostdeutschen Ländern betragen 11,9% der bundesweit akquirierten Drittmittel. Dies ist, gemessen am Anteil der Professoren an der gesamtdeutschen Universitätsprofessorenschaft (15,5%), vergleichsweise wenig. Deutlich treten Unterschiede zwi-

Übersicht B-44: DFG-Fachgutachter/innen 2002-2004 aus ostdeutschen Universitäten

Universität	**Rang bundesweit** (n=77)	**Gesamt**
Dresden TU	20	148
Jena U	29	117
Halle-Witt. U	34	105
Leipzig U	36	99
Magdeburg U	42	74
Potsdam U	45	59
Rostock U	46	55
Chemnitz TU	50	45
Freiberg TU	53	42
Greifswald U	58	38
Cottbus TU	65	22
Ilmenau TU	65	22
Weimar U	68	19
Erfurt U	70	14
Frankfurt/O. U	77	6
Insgesamt		**865**
Insgesamt bundesweit		7.836
Anteil ostdt. Universitäten		**11 %**

Berücksichtigt sind Einrichtungen mit fünf oder mehr DFG-GutachterInnen.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2006: 171f.); eigene Berechnungen

Länder-Ebene XXX

Aus den Leistungs- und Reputationsdaten zur Forschung an einzelnen Universitätsfachbereichen können auch Bundesländer-Rangfolgen ermittelt werden. Hier sollen zunächst zwei Daten, die das CHE in sein ForschungsRanking einbezieht, auf die Länderebene aggregiert werden: die Drittmitteleinnahmen der Universitäten und die Patentanmeldungen. Im Anschluss daran wird es um Forschungsleistungen insgesamt und deren Kontrastierung mit der Forschungsreputation, das Promotionsgeschehen und schließlich die Rangfolgen der Ländern in gleichstellungsspezifischer Perspektive gehen.

Die gesamten *Drittmitteleinnahmen* der Universitäten in den ostdeutschen Ländern betragen 11,9% der bundesweit akquirierten Drittmittel. Dies ist, gemessen am Anteil der Professoren an der gesamtdeutschen Universitätsprofessorenschaft (15,5%), vergleichsweise wenig. Deutlich treten Unterschiede zwi-

- Die ostdeutschen Hochschulen, aggregiert auf Bundesländerebene, schneiden sehr unterschiedlich ab. Sachsen ist 2004 bundesweiter Spitzenreiter bei den Hochschulpatentanmeldungen. Thüringen erreicht den vierten Rang. Brandenburg/Mecklenburg-Vorpommern[17] und Sachsen-Anhalt landen in der Schlussgruppe.
- Im Zeitvergleich wird für Sachsen ein kontinuierlicher Anstieg der Patentanmeldungen aus den Hochschulen deutlich. Dieser vor allem trägt dazu bei, dass die ostdeutschen Länder zusammen im Jahre 2004 wieder ein fast so hohen Anteil an den bundesweiten Hochschulpatentanmeldungen haben wie in den Jahren vor der Geltung des Arbeitnehmererfindungsgesetzes. (Vgl. DPMA 2005: 13) (Übersicht B-46)

Übersicht B-46: Patentanmeldungen von ostdeutschen Hochschulen (Universitäten und FHs)

Land	**Platz bundesweit** (nach den Daten für 2004)	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**
Sachsen	1	45	48	5	83	114
Thüringen	4	48	49	49	45	51
Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern	10	1	3	21	43	26
Sachsen-Anhalt	12	16	9	13	21	18
Ostdt. Länder insgesamt		**110**	**109**	**88**	**192**	**209**
Summe bundesweit		228	249	401	572	519
Anteil ostdeutsche Länder am Gesamt		**48 %**	**44 %**	**22 %**	**34 %**	**40 %**

Einige Bundesländer durch das DPMA „aus Anonymisierungsgründen“ zusammengefasst. Daher reduziert sich die Anzahl der möglichen Plätze von 16 auf 12.

2002 Inkrafttreten des Arbeitnehmererfindungsgesetzes.

Quelle: DPMA-Jahresbericht 2004 (2005: 13)

Relativierend muss hier aber auf den Umstand hingewiesen werden, dass sich die *Gesamt*situation der Patentanmeldungen – also die Anmeldungen aus Hochschulen, außeruniversitärer Forschung und Wirtschaft insgesamt – erheblich von

[17] Die DPMA-Statistik fasst einige Bundesländer „aus Anonymisierungsgründen“ zusammen, so auch Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern.

- Die ostdeutschen Hochschulen, aggregiert auf Bundesländerebene, schneiden sehr unterschiedlich ab. Sachsen ist 2004 bundesweiter Spitzenreiter bei den Hochschulpatentanmeldungen. Thüringen erreicht den vierten Rang. Brandenburg/Mecklenburg-Vorpommern[17] und Sachsen-Anhalt landen in der Schlussgruppe.
- Im Zeitvergleich wird für Sachsen ein kontinuierlicher Anstieg der Patentanmeldungen aus den Hochschulen deutlich. Dieser vor allem trägt dazu bei, dass die ostdeutschen Länder zusammen im Jahre 2004 wieder ein fast so hohen Anteil an den bundesweiten Hochschulpatentanmeldungen haben wie in den Jahren vor der Geltung des Arbeitnehmererfindungsgesetzes. (Vgl. DPMA 2005: 13) (Übersicht B-46)

Übersicht B-46: Patentanmeldungen von ostdeutschen Hochschulen (Universitäten und FHs)

Land	**Platz bundesweit** (nach den Daten für 2004)	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**
Sachsen	1	45	48	5	83	114
Thüringen	4	48	49	49	45	51
Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern	10	1	3	21	43	26
Sachsen-Anhalt	12	16	9	13	21	18
Ostdt. Länder insgesamt		**110**	**109**	**88**	**192**	**209**
Summe bundesweit		228	249	401	572	519
Anteil ostdeutsche Länder am Gesamt		**48 %**	**44 %**	**22 %**	**34 %**	**40 %**

Einige Bundesländer durch das DPMA „aus Anonymisierungsgründen“ zusammengefasst. Daher reduziert sich die Anzahl der möglichen Plätze von 16 auf 12.

2002 Inkrafttreten des Arbeitnehmererfindungsgesetzes.

Quelle: DPMA-Jahresbericht 2004 (2005: 13)

Relativierend muss hier aber auf den Umstand hingewiesen werden, dass sich die *Gesamt*situation der Patentanmeldungen – also die Anmeldungen aus Hochschulen, außeruniversitärer Forschung und Wirtschaft insgesamt – erheblich von

[17] Die DPMA-Statistik fasst einige Bundesländer „aus Anonymisierungsgründen“ zusammen, so auch Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern.

Übersicht B-47: Universitätsländerranking Forschung nach CHE-Indikatoren (2004)

Länder	Forschung		Reputation	
	∅ Anzahl Spitzenplätze	Rang	∅ Anzahl Spitzenplätze	Rang
Westdeutsche Länder				
Baden-Württemberg	0,44	2	0,4	1
Bayern	0,28	5	0,22	2
Bremen	0,5	1	0	14a
Hamburg	0,19	8a	0,05	8a
Hessen	0,22	6a	0,11	5
Niedersachsen	0,22	6b	0,07	6a
NRW	0,19	8b	0,12	4
Rheinland-Pfalz	0,16	11	0,02	13
Saarland	0,13	13a	0,07	6b
Schleswig-Holstein	0,05	15	0	14c
Ostdeutsche Länder				
Brandenburg	0,29	3a	0	13c
Mecklenburg-Vorpommern	0,13	13b	0,03	11a
Sachsen	0,19	8c	0,05	8b
Sachsen-Anhalt	0	16	0,03	11b
Thüringen	0,15	12	0,04	10
Berlin	0,29	3b	0,21	3
Aggregiert				
W-Dtl. gesamt (ohne Berlin)	0,24	6,7	0,11	6,5
O-Dtl. gesamt (ohne Berlin)	**0,15**	**9,6**	**0,03**	**9,8**
Insgesamt (mit Berlin)	0,21		0,09	

Quelle: eigene Berechnungen auf der Grundlage von Berghoff et al. (2004)

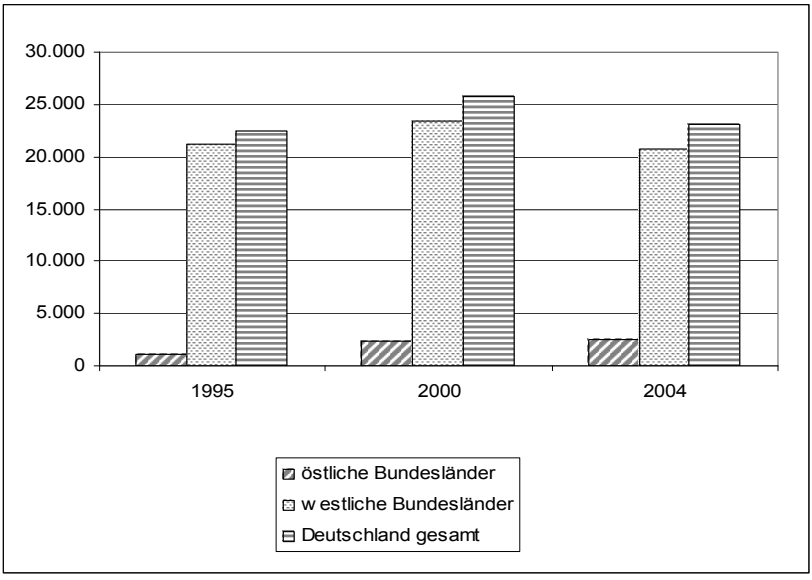
Im Kontrast lässt sich die Rangfolge der ostdeutschen Bundesländer nach dem Forschungsreputations-Ranking des „Focus“ ermitteln, indem die dortigen einzelnen Hochschuldaten auf Bundesländerebene zusammengefasst werden. Die Ergebnisse fallen ein wenig anders als nach den CHE-Daten aus: Sachsen-Anhalt führt nun im ostdeutschen Ländervergleich, gefolgt von Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern. Thüringen und Brandenburg nehmen Platz vier und fünf ein. (Übersicht B-48)

Übersicht B-47: Universitätsländerranking Forschung nach CHE-Indikatoren (2004)

Länder	Forschung		Reputation	
	∅ Anzahl Spitzenplätze	Rang	∅ Anzahl Spitzenplätze	Rang
Westdeutsche Länder				
Baden-Württemberg	0,44	2	0,4	1
Bayern	0,28	5	0,22	2
Bremen	0,5	1	0	14a
Hamburg	0,19	8a	0,05	8a
Hessen	0,22	6a	0,11	5
Niedersachsen	0,22	6b	0,07	6a
NRW	0,19	8b	0,12	4
Rheinland-Pfalz	0,16	11	0,02	13
Saarland	0,13	13a	0,07	6b
Schleswig-Holstein	0,05	15	0	14c
Ostdeutsche Länder				
Brandenburg	0,29	3a	0	13c
Mecklenburg-Vorpommern	0,13	13b	0,03	11a
Sachsen	0,19	8c	0,05	8b
Sachsen-Anhalt	0	16	0,03	11b
Thüringen	0,15	12	0,04	10
Berlin	0,29	3b	0,21	3
Aggregiert				
W-Dtl. gesamt (ohne Berlin)	0,24	6,7	0,11	6,5
O-Dtl. gesamt (ohne Berlin)	**0,15**	**9,6**	**0,03**	**9,8**
Insgesamt (mit Berlin)	0,21		0,09	

Quelle: eigene Berechnungen auf der Grundlage von Berghoff et al. (2004)

Im Kontrast lässt sich die Rangfolge der ostdeutschen Bundesländer nach dem Forschungsreputations-Ranking des „Focus“ ermitteln, indem die dortigen einzelnen Hochschuldaten auf Bundesländerebene zusammengefasst werden. Die Ergebnisse fallen ein wenig anders als nach den CHE-Daten aus: Sachsen-Anhalt führt nun im ostdeutschen Ländervergleich, gefolgt von Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern. Thüringen und Brandenburg nehmen Platz vier und fünf ein. (Übersicht B-48)



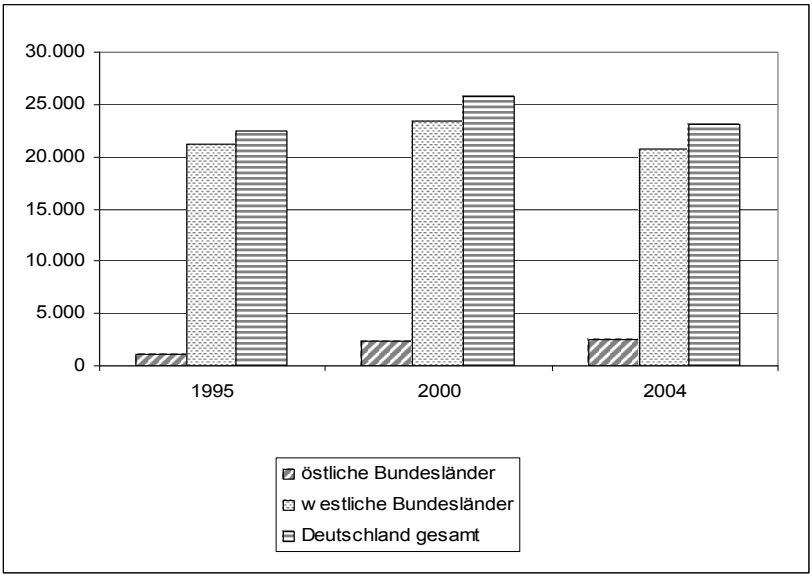
Übersicht B-50: Anzahl der Promotionen im bundesdeutschen Vergleich

Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachs. 11, Reihe 4.2

Bundesländerspezifisch lässt sich das Promotionsgeschehen folgenderweise zusammenfassen:[19]

- In *Brandenburg* liegt der Schwerpunkt der Promotionen auf mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern (2004: 94; 41,6%) und in der Fächergruppe der Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (60; 26,5%). Da es in Brandenburg keine Hochschulmedizin gibt, entfällt dort ein sehr promotionsintensiver Bereich. Die Gesamtanzahl der Promotionen hat im Betrachtungszeitraum erheblich zugenommen (1995: 65; 2004: 265), mit Wachstumsschwerpunkt in den Jahren zwischen 1995 und 2000. Markant ist das Hinzukommen der Ingenieurwissenschaften als zusätzliches Promotionsfach in der zweiten Hälfte des Betrachtungszeitraums (2000: 13,7 %; 2004: 11,9%). Der

[19] recherchiert durch Henning Schulze, HoF; vgl. Henning Schulze: Wissenschaftliches Personal und wissenschaftlicher Nachwuchs im Ost-West-Vergleich, unt. Mitarb. v. Anke Burkhardt u. Peer Pasternack, in: Peer Pasternack (Hg.), Stabilisierungsfaktoren und Innovationsagenturen. Die ostdeutschen Hochschulen und die zweite Phase des Aufbau Ost, Leipzig 2007 [i.Ersch.]



Übersicht B-50: Anzahl der Promotionen im bundesdeutschen Vergleich

Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachs. 11, Reihe 4.2

Bundesländerspezifisch lässt sich das Promotionsgeschehen folgenderweise zusammenfassen:[19]

- In *Brandenburg* liegt der Schwerpunkt der Promotionen auf mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern (2004: 94; 41,6%) und in der Fächergruppe der Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (60; 26,5%). Da es in Brandenburg keine Hochschulmedizin gibt, entfällt dort ein sehr promotionsintensiver Bereich. Die Gesamtanzahl der Promotionen hat im Betrachtungszeitraum erheblich zugenommen (1995: 65; 2004: 265), mit Wachstumsschwerpunkt in den Jahren zwischen 1995 und 2000. Markant ist das Hinzukommen der Ingenieurwissenschaften als zusätzliches Promotionsfach in der zweiten Hälfte des Betrachtungszeitraums (2000: 13,7 %; 2004: 11,9%). Der

[19] recherchiert durch Henning Schulze, HoF; vgl. Henning Schulze: Wissenschaftliches Personal und wissenschaftlicher Nachwuchs im Ost-West-Vergleich, unt. Mitarb. v. Anke Burkhardt u. Peer Pasternack, in: Peer Pasternack (Hg.), Stabilisierungsfaktoren und Innovationsagenturen. Die ostdeutschen Hochschulen und die zweite Phase des Aufbau Ost, Leipzig 2007 [i.Ersch.]

wuchses am höchsten. Die Gesamtzahl der Promotionen hat im Betrachtungszeitraum erheblich zugenommen (1995: 106; 2000: 373; 2004: 479), wobei der Anstieg in Thüringen vergleichsweise linear verlaufen ist. Markant ist die starke Abnahme des Anteils sowohl der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächergruppen (1995: 60,4%; 2004: 25,5%) als auch der Ingenieurwissenschaften (1995: 34,9%; 2004: 9,0%) – bei letzteren gab es keine signifikanten Zuwächse. Diese Entwicklung erklärt sich größtenteils über das Hinzukommen der Humanmedizin als Promotionsfach ab der zweiten Hälfte des Betrachtungszeitraums. Der Anteil weiblicher Promovierender liegt in Thüringen über dem ostdeutschen Durchschnitt (2004: 44,1%).[20]

Im *Vergleich der östlichen Bundesländer* entfällt 2004 der mit Abstand höchste Anteil der Promotionen auf Sachsen (39%), gefolgt von Thüringen (19%) und Sachsen-Anhalt (18%). Die höchsten Zuwachsraten lassen sich im Betrachtungszeitraum für Thüringen verzeichnen. Während 1995 106 Promotionen an thüringischen Hochschulen abgelegt wurden, waren es 2000 373 und 2004 479. In Brandenburg verlief diese Entwicklung ähnlich. Die prozentualen Anteile haben sich – bei in allen Bundesländern steigenden Promotionszahlen – für 2000 bzw. 2004 entsprechend verschoben. (Übersicht B-51) Sachsen behauptet sich dabei stabil an der Spitze unter den ostdeutschen Ländern. Thüringen vermochte sich nach vorn zu schieben und liegt nunmehr etwa gleichauf mit Sachsen-Anhalt. Die Positionierung Brandenburgs auf Platz 5 ist vor allem mit dem Fehler einer Medizinischen Fakultät zu erklären.

Übersicht B-51: Entwicklung der Promotionen im ostdeutschen Ländervergleich

	1995		2000		2004	
	Promotionen	Anteil (in %)	**Promotionen**	Anteil (in %)	**Promotionen**	Anteil (in %)
Sachsen	541	48	972	41	971	39
Thüringen	106	9	373	16	479	19
Sachsen-Anhalt	217	19	447	19	441	18
Mecklenburg-Vorpommern	239	21	376	16	349	14
Brandenburg	25	2	211	9	226	9
östl. Bundesländer gesamt	**1.128**	**100**	**2.379**	**100**	**2.466**	**100**

Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 11, Reihe 4.2

[20] sämtliche Zahlenangaben nach Statistisches Bundesamt: Fachserie 11, Reihe 4.2 und Sonderauswertung

wuchses am höchsten. Die Gesamtzahl der Promotionen hat im Betrachtungszeitraum erheblich zugenommen (1995: 106; 2000: 373; 2004: 479), wobei der Anstieg in Thüringen vergleichsweise linear verlaufen ist. Markant ist die starke Abnahme des Anteils sowohl der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächergruppen (1995: 60,4%; 2004: 25,5%) als auch der Ingenieurwissenschaften (1995: 34,9%; 2004: 9,0%) – bei letzteren gab es keine signifikanten Zuwächse. Diese Entwicklung erklärt sich größtenteils über das Hinzukommen der Humanmedizin als Promotionsfach ab der zweiten Hälfte des Betrachtungszeitraums. Der Anteil weiblicher Promovierender liegt in Thüringen über dem ostdeutschen Durchschnitt (2004: 44,1%).[20]

Im *Vergleich der östlichen Bundesländer* entfällt 2004 der mit Abstand höchste Anteil der Promotionen auf Sachsen (39%), gefolgt von Thüringen (19%) und Sachsen-Anhalt (18%). Die höchsten Zuwachsraten lassen sich im Betrachtungszeitraum für Thüringen verzeichnen. Während 1995 106 Promotionen an thüringischen Hochschulen abgelegt wurden, waren es 2000 373 und 2004 479. In Brandenburg verlief diese Entwicklung ähnlich. Die prozentualen Anteile haben sich – bei in allen Bundesländern steigenden Promotionszahlen – für 2000 bzw. 2004 entsprechend verschoben. (Übersicht B-51) Sachsen behauptet sich dabei stabil an der Spitze unter den ostdeutschen Ländern. Thüringen vermochte sich nach vorn zu schieben und liegt nunmehr etwa gleichauf mit Sachsen-Anhalt. Die Positionierung Brandenburgs auf Platz 5 ist vor allem mit dem Fehler einer Medizinischen Fakultät zu erklären.

Übersicht B-51: Entwicklung der Promotionen im ostdeutschen Ländervergleich

	1995		2000		2004	
	Promotionen	Anteil (in %)	**Promotionen**	Anteil (in %)	**Promotionen**	Anteil (in %)
Sachsen	541	48	972	41	971	39
Thüringen	106	9	373	16	479	19
Sachsen-Anhalt	217	19	447	19	441	18
Mecklenburg-Vorpommern	239	21	376	16	349	14
Brandenburg	25	2	211	9	226	9
östl. Bundesländer gesamt	**1.128**	**100**	**2.379**	**100**	**2.466**	**100**

Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 11, Reihe 4.2

[20] sämtliche Zahlenangaben nach Statistisches Bundesamt: Fachserie 11, Reihe 4.2 und Sonderauswertung

Unter den europäischen Top 50 des *THES-Rankings* befindet sich keine ostdeutsche Hochschule. Immerhin fünf westdeutsche Universitäten sind gerankt. [25]

Eine alternative Möglichkeit, die internationale Wahrnehmung der deutschen Hochschulen zu messen, ist das *Ranking der Alexander-von-Humboldt-Stiftung*. Sie ist der größte Finanzier für Aufenthalte von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen aus dem Ausland an deutschen Universitäten. Seit einigen Jahren weist die Stiftung die Verteilung der Gastwissenschaftler/innen auf die einzelnen Hochschulen aus:[26] Weder bei den Ranglisten nach Fachgebietsgruppen (Geistes-, Rechts- und Sozialwissenschaften [10 Einrichtungen], Lebenswissenschaften [19], Naturwissenschaften [22], Ingenieurwissenschaften [10]), noch bei der Rangliste ohne Unterscheidung der Fachgruppen (17), weder bei den relativen noch bei den absoluten Zahlen taucht eine ostdeutsche Einrichtung auf.[27] Die ostdeutschen Hochschulen erscheinen den meisten Gastwissenschaftlern offenkundig als (noch) nicht sehr attraktiv:

> „Die Ergebnisse für die Forschungseinrichtungen in den neuen Bundesländern waren in den Jahren 1990-1995 noch deutlich von den dortigen Startproblemen geprägt; internationale Kooperation im offenen Wettbewerb baut

---

of Science (SCI Expanded & SSCI Ecpanded)“ (20%) sowie „Akademische Leistung mit Blick auf die Größe“ (10%). Letzteres, die Gewichtung der Leistungsdaten nach Größe, gelinge allerdings aufgrund von Datenproblemen nur für einige Länder (Federkeil o.J.).

[25] Das THES zieht für den Vergleich folgende Indikatoren heran: eine weltweite Peer-Review-Befragung und die Zitationen pro Fakultätsmitglied für das Forschungpotenzial, ein Maß für die Employability der Absolventen auf der Grundlage eines so genannten „Recruiter review“ sowie das Verhältnis von Lehrenden zu Studierenden als Hinweise auf die Studienbedingungen und die Qualität der Ausbildung, sowie den Anteil internationaler Lehrenden und Studierenden als Maß für die internationale Ausstrahlung. Das Ranking kombiniert also forschungs- und studienbezogene Indikatoren (vgl. http://www.topuniversities.com/news/article/thes_qs_world_university_rankings_methodology/ [Zugriff 30.4.2007]).

[26] „Einziger Indikator sind die Forschungsaufenthalte der von der Stiftung geförderten Stipendiaten und Preisträger an deutschen Forschungseinrichtungen“ (Alexander von Humboldt-Stiftung 2006: 20). Dies lässt sich als ein Indikator für das internationale Renommee und die Attraktivität der Forschung an den jeweiligen Hochschulen interpretieren, da die Gastwissenschaftler/innen sich ihre Partnerinstitution selbstständig aussuchen. Gleichzeitig bedeutet ein gutes Abschneiden für die Hochschulen wiederum ein Imagegewinn im deutschen Kontext. Um die unterschiedlichen Größen der einzelnen Hochschulen zu berücksichtigen, rankt das Humboldt-Ranking nicht nach der absoluten Zahl der Gastwissenschaftler/innen, sondern nach der Relation Gastwissenschaftler pro 100 Professuren.

[27] „Abgebildet werden die Spitzenreiter, auf die in den Jahren 2001 bis 2005 insgesamt rund die Hälfte aller Aufenthalte pro Wissenschaftsbereich entfiel“ (Alexander von Humboldt-Stiftung 2006: 21). Bei den Naturwissenschaften taucht neben Hochschulen auch eine außerhochschulische Einrichtung auf, bei den Ingenieurwissenschaften zwei. Bei den relativen Zahlen werden die Gastaufenthalte mit der Zahl der an der Einrichtung vorhandenen Professuren gewichtet.

Unter den europäischen Top 50 des *THES-Rankings* befindet sich keine ostdeutsche Hochschule. Immerhin fünf westdeutsche Universitäten sind gerankt. [25]

Eine alternative Möglichkeit, die internationale Wahrnehmung der deutschen Hochschulen zu messen, ist das *Ranking der Alexander-von-Humboldt-Stiftung*. Sie ist der größte Finanzier für Aufenthalte von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen aus dem Ausland an deutschen Universitäten. Seit einigen Jahren weist die Stiftung die Verteilung der Gastwissenschaftler/innen auf die einzelnen Hochschulen aus:[26] Weder bei den Ranglisten nach Fachgebietsgruppen (Geistes-, Rechts- und Sozialwissenschaften [10 Einrichtungen], Lebenswissenschaften [19], Naturwissenschaften [22], Ingenieurwissenschaften [10]), noch bei der Rangliste ohne Unterscheidung der Fachgruppen (17), weder bei den relativen noch bei den absoluten Zahlen taucht eine ostdeutsche Einrichtung auf.[27] Die ostdeutschen Hochschulen erscheinen den meisten Gastwissenschaftlern offenkundig als (noch) nicht sehr attraktiv:

> „Die Ergebnisse für die Forschungseinrichtungen in den neuen Bundesländern waren in den Jahren 1990-1995 noch deutlich von den dortigen Startproblemen geprägt; internationale Kooperation im offenen Wettbewerb baut

---

of Science (SCI Expanded & SSCI Ecpanded)“ (20%) sowie „Akademische Leistung mit Blick auf die Größe“ (10%). Letzteres, die Gewichtung der Leistungsdaten nach Größe, gelinge allerdings aufgrund von Datenproblemen nur für einige Länder (Federkeil o.J.).

[25] Das THES zieht für den Vergleich folgende Indikatoren heran: eine weltweite Peer-Review-Befragung und die Zitationen pro Fakultätsmitglied für das Forschungpotenzial, ein Maß für die Employability der Absolventen auf der Grundlage eines so genannten „Recruiter review“ sowie das Verhältnis von Lehrenden zu Studierenden als Hinweise auf die Studienbedingungen und die Qualität der Ausbildung, sowie den Anteil internationaler Lehrenden und Studierenden als Maß für die internationale Ausstrahlung. Das Ranking kombiniert also forschungs- und studienbezogene Indikatoren (vgl. http://www.topuniversities.com/news/article/thes_qs_world_university_rankings_methodology/ [Zugriff 30.4.2007]).

[26] „Einziger Indikator sind die Forschungsaufenthalte der von der Stiftung geförderten Stipendiaten und Preisträger an deutschen Forschungseinrichtungen“ (Alexander von Humboldt-Stiftung 2006: 20). Dies lässt sich als ein Indikator für das internationale Renommee und die Attraktivität der Forschung an den jeweiligen Hochschulen interpretieren, da die Gastwissenschaftler/innen sich ihre Partnerinstitution selbstständig aussuchen. Gleichzeitig bedeutet ein gutes Abschneiden für die Hochschulen wiederum ein Imagegewinn im deutschen Kontext. Um die unterschiedlichen Größen der einzelnen Hochschulen zu berücksichtigen, rankt das Humboldt-Ranking nicht nach der absoluten Zahl der Gastwissenschaftler/innen, sondern nach der Relation Gastwissenschaftler pro 100 Professuren.

[27] „Abgebildet werden die Spitzenreiter, auf die in den Jahren 2001 bis 2005 insgesamt rund die Hälfte aller Aufenthalte pro Wissenschaftsbereich entfiel“ (Alexander von Humboldt-Stiftung 2006: 21). Bei den Naturwissenschaften taucht neben Hochschulen auch eine außerhochschulische Einrichtung auf, bei den Ingenieurwissenschaften zwei. Bei den relativen Zahlen werden die Gastaufenthalte mit der Zahl der an der Einrichtung vorhandenen Professuren gewichtet.

Übersicht B-52: DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler/innen an ostdeutschen Universitäten

Hochschule	**Rang** (n=51)	**Gesamt**	**Geistes- und Sozialwissenschaften**	**Biologie/ Medizin**	**Naturwissenschaften**	**Ingenieurwissenschaften**	**Keine Zuordnung möglich**
Dresden TU	6	92	21	8	31	32	-
Leipzig U	12	84	41	14	26	1	2
Halle-W. U	27	53	20	7	21	5	-
Potsdam U	30	50	22	3	25	-	-
Rostock U	33	44	7	6	26	5	-
Jena U	35	40	15	9	15	1	-
Magdeb. U	37	38	6	3	13	16	-
Ilmenau TU	45	27	2	-	4	21	-
Frankf./O. U	51	5	5	-	-	-	-
Insgesamt		**433**	**139**	**50**	**161**	**81**	**2**
Insgesamt bundesweit		3.081	1.184	459	1.006	413	19
Anteil ostdt. Unis		**14 %**	**11,7 %**	**10,9 %**	**16 %**	**19,6 %**	**10,5 %**

Angaben für 2002-2004.

Bei DAAD-geförderten Wissenschaftlern liegen fachbezogen Daten zu 51 Hochschulen vor, deren Gesamtausgaben laut DAAD-Förderbilanz mindestens eine Million Euro je Jahr umfassten. Insgesamt wurden 3.601 ausländische Wissenschaftler im angegebenen Zeitraum gefördert.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2006: 180); eigene Berechnungen

Auch dann, wenn diese Zahlen ins Verhältnis zur Größe der Hochschule gesetzt werden, bleibt das vergleichsweise freundliche Internationalisierungsbild, das die DAAD-Daten vermitteln, bestehen. (Übersicht B-53)

Übersicht B-52: DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler/innen an ostdeutschen Universitäten

Hochschule	**Rang** (n=51)	**Gesamt**	**Geistes- und Sozialwissenschaften**	**Biologie/ Medizin**	**Naturwissenschaften**	**Ingenieurwissenschaften**	**Keine Zuordnung möglich**
Dresden TU	6	92	21	8	31	32	-
Leipzig U	12	84	41	14	26	1	2
Halle-W. U	27	53	20	7	21	5	-
Potsdam U	30	50	22	3	25	-	-
Rostock U	33	44	7	6	26	5	-
Jena U	35	40	15	9	15	1	-
Magdeb. U	37	38	6	3	13	16	-
Ilmenau TU	45	27	2	-	4	21	-
Frankf./O. U	51	5	5	-	-	-	-
Insgesamt		**433**	**139**	**50**	**161**	**81**	**2**
Insgesamt bundesweit		3.081	1.184	459	1.006	413	19
Anteil ostdt. Unis		**14 %**	**11,7 %**	**10,9 %**	**16 %**	**19,6 %**	**10,5 %**

Angaben für 2002-2004.

Bei DAAD-geförderten Wissenschaftlern liegen fachbezogen Daten zu 51 Hochschulen vor, deren Gesamtausgaben laut DAAD-Förderbilanz mindestens eine Million Euro je Jahr umfassten. Insgesamt wurden 3.601 ausländische Wissenschaftler im angegebenen Zeitraum gefördert.

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2006: 180); eigene Berechnungen

Auch dann, wenn diese Zahlen ins Verhältnis zur Größe der Hochschule gesetzt werden, bleibt das vergleichsweise freundliche Internationalisierungsbild, das die DAAD-Daten vermitteln, bestehen. (Übersicht B-53)

Die *Internationalität des Lehrkörpers* ist an ostdeutschen Hochschulen generell geringer als in Westdeutschland – wo sie allerdings auch schon nicht überbordend ist: Während in den westlichen Bundesländern 5,5% der ProfessorInnen keine deutsche Staatsbürgerschaft besitzen, sind es in den ostdeutschen Ländern 4%. (Übersicht B-54)

Übersicht B-54:Anteil ausländischer Professoren an der Gesamtprofessorenzahl an deutschen Hochschulen

Bundesland	**ausländische Professoren** (absolut)	**Anteil ausländischer Professoren** (in %)
Brandenburg	41	5,1
Thüringen	48	4,4
Sachsen	90	4,1
Sachsen-Anhalt	38	3,5
Mecklenburg-Vorpommern	22	2,7
Deutschland Gesamt	1.723	5,2
Deutschland West (mit Berlin)	1.484	5,5
Deutschland Ost	**239**	**4,0**

Hessen und Rheinland-Pfalz wurden aufgrund unzulänglicher Datenbereitstellung nicht berücksichtigt

Quelle: duzMagazin 11/2006: 23; eigene Berechnungen

Für das 5. *Forschungsrahmenprogramm* (FRP) hat das DFG-Förder-Ranking ergeben, dass nur zwei ostdeutsche Universitäten unter den ersten vierzig anzutreffen sind: die TU Dresden (Platz 10) und die FSU Jena (Platz 35). Insgesamt entfallen knapp 6% aller deutschen FRP-Beteiligungen auf die ostdeutschen Universitäten. Das ist vor dem Hintergrund, dass die ostdeutsche Professorenschaft 15,5% aller deutschen Universitätsprofessoren ausmacht, deutlich unterdurchschnittlich. Positiv zu vermerken ist, dass auch kleinere Ost-Hochschulen wie die Bergakademie Freiberg, die TU Ilmenau und die BTU Cottbus in dem Ranking, welches Hochschulen erst ab fünf FRP-Beteiligungen aufwärts berücksichtigt, vertreten sind. (Übersicht B-55)

Die *Internationalität des Lehrkörpers* ist an ostdeutschen Hochschulen generell geringer als in Westdeutschland – wo sie allerdings auch schon nicht überbordend ist: Während in den westlichen Bundesländern 5,5% der ProfessorInnen keine deutsche Staatsbürgerschaft besitzen, sind es in den ostdeutschen Ländern 4%. (Übersicht B-54)

Übersicht B-54:Anteil ausländischer Professoren an der Gesamtprofessorenzahl an deutschen Hochschulen

Bundesland	**ausländische Professoren** (absolut)	**Anteil ausländischer Professoren** (in %)
Brandenburg	41	5,1
Thüringen	48	4,4
Sachsen	90	4,1
Sachsen-Anhalt	38	3,5
Mecklenburg-Vorpommern	22	2,7
Deutschland Gesamt	1.723	5,2
Deutschland West (mit Berlin)	1.484	5,5
Deutschland Ost	**239**	**4,0**

Hessen und Rheinland-Pfalz wurden aufgrund unzulänglicher Datenbereitstellung nicht berücksichtigt

Quelle: duzMagazin 11/2006: 23; eigene Berechnungen

Für das 5. *Forschungsrahmenprogramm* (FRP) hat das DFG-Förder-Ranking ergeben, dass nur zwei ostdeutsche Universitäten unter den ersten vierzig anzutreffen sind: die TU Dresden (Platz 10) und die FSU Jena (Platz 35). Insgesamt entfallen knapp 6% aller deutschen FRP-Beteiligungen auf die ostdeutschen Universitäten. Das ist vor dem Hintergrund, dass die ostdeutsche Professorenschaft 15,5% aller deutschen Universitätsprofessoren ausmacht, deutlich unterdurchschnittlich. Positiv zu vermerken ist, dass auch kleinere Ost-Hochschulen wie die Bergakademie Freiberg, die TU Ilmenau und die BTU Cottbus in dem Ranking, welches Hochschulen erst ab fünf FRP-Beteiligungen aufwärts berücksichtigt, vertreten sind. (Übersicht B-55)

Übersicht B-56: Zusammenfassender Ranggruppenvergleich für die Kennzahlen des DFG-Förder-Rankings: Platzierung der ostdeutschen Universitäten, absolute Betrachtung

Universität	Rang bundesweit	Wiss. Personal 2000		Drittmitteleinnahmen insgesamt 1999–2001 R	DFG-Bewilligungen 1999–2001 R	Zentralität in Netzwerken DFG-geförd. koord. Programme 1999 – 2001 R	Anzahl DFG-Gutachter 1999–2001 R	Anzahl AvH-Gastwissenschaftler 1997–2001 R	Anzahl DAAD-Wissenschaftler 2000 – 2001 R	Anzahl DAAD-Studierende / Graduierte 2000–2001 R	Beteiligungen 5. EU-Rahmenprogramm 1998 – 2001 R	Publikationen in internat. Fach-Zs.en 1994–1999 R
		Professoren R	Wissenschaftler insgesamt R									
Dresden	24	1–10	1–10	1–10	21–30	31–40	21–30	31–40	11–20	1–10	1–10	k.A.
Jena	32	21–30	21–30	31–40	31–40	21–30	21–30	31–40	21–30	21–30	31–40	k.A.
Leipzig	34	11–20	11–20	31–40	31–40	21–30	31–40	31–40	21–30	11–20	41–50	k.A.
Halle-W.	38	11–20	21–30	31–40	31–40	21–30	31–40	51–60	41–50	31–40	41–50	21–30
Basis (Unis)	80	79	79	80	80	80	80	80	79	79	80	47

R=Ranggruppe

Berücksichtigt sind Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 30 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben. Die Auflistung im Förder-Ranking beschränkt sich auf die ersten 40 Hochschulen, d.h. die Plätze ostdeutscher Hochschulen unter den Plätzen 41-79 können hier nicht ausgewiesen werden.

Letzte Spalte: nach CEST (2002)

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2003: 131)

Wird in Übersicht B-56 der Rang (Spalte 2) ins Verhältnis zur Ranggruppe gesetzt, in welche die Universitäten hinsichtlich ihrer Personalausstattung einzuordnen sind (Spalten 3 und 4), so wird deutlich: Der erzielte Gesamtrang, der auf Leistungsindikatoren beruht, weicht bei allen vier Hochschulen negativ von der ausstattungsdeterminierten Ranggruppe ab. Dieses Bild verstärkt sich, wenn der zusammenfassende Ranggruppenvergleich nicht absolut, sondern in Relation zur Professorenzahl vorgenommen wird (Übersicht B-57).

Dort zeigt sich: Es platzieren sich zwar auch in dieser Auswertung drei ostdeutsche Universitäten unter den ersten vierzig, doch ist darunter keine der o-

Übersicht B-56: Zusammenfassender Ranggruppenvergleich für die Kennzahlen des DFG-Förder-Rankings: Platzierung der ostdeutschen Universitäten, absolute Betrachtung

Universität	Rang bundesweit	Wiss. Personal 2000		Drittmitteleinnahmen insgesamt 1999–2001 R	DFG-Bewilligungen 1999–2001 R	Zentralität in Netzwerken DFG-geförd. koord. Programme 1999 – 2001 R	Anzahl DFG-Gutachter 1999–2001 R	Anzahl AvH-Gastwissenschaftler 1997–2001 R	Anzahl DAAD-Wissenschaftler 2000 – 2001 R	Anzahl DAAD-Studierende / Graduierte 2000–2001 R	Beteiligungen 5. EU-Rahmenprogramm 1998 – 2001 R	Publikationen in internat. Fach-Zs.en 1994–1999 R
		Professoren R	Wissenschaftler insgesamt R									
Dresden	24	1–10	1–10	1–10	21–30	31–40	21–30	31–40	11–20	1–10	1–10	k.A.
Jena	32	21–30	21–30	31–40	31–40	21–30	21–30	31–40	21–30	21–30	31–40	k.A.
Leipzig	34	11–20	11–20	31–40	31–40	21–30	31–40	31–40	21–30	11–20	41–50	k.A.
Halle-W.	38	11–20	21–30	31–40	31–40	21–30	31–40	51–60	41–50	31–40	41–50	21–30
Basis (Unis)	80	79	79	80	80	80	80	80	79	79	80	47

R=Ranggruppe

Berücksichtigt sind Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 30 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben. Die Auflistung im Förder-Ranking beschränkt sich auf die ersten 40 Hochschulen, d.h. die Plätze ostdeutscher Hochschulen unter den Plätzen 41-79 können hier nicht ausgewiesen werden.

Letzte Spalte: nach CEST (2002)

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2003: 131)

Wird in Übersicht B-56 der Rang (Spalte 2) ins Verhältnis zur Ranggruppe gesetzt, in welche die Universitäten hinsichtlich ihrer Personalausstattung einzuordnen sind (Spalten 3 und 4), so wird deutlich: Der erzielte Gesamtrang, der auf Leistungsindikatoren beruht, weicht bei allen vier Hochschulen negativ von der ausstattungsdeterminierten Ranggruppe ab. Dieses Bild verstärkt sich, wenn der zusammenfassende Ranggruppenvergleich nicht absolut, sondern in Relation zur Professorenzahl vorgenommen wird (Übersicht B-57).

Dort zeigt sich: Es platzieren sich zwar auch in dieser Auswertung drei ostdeutsche Universitäten unter den ersten vierzig, doch ist darunter keine der o-

(DFG 2006) lässt sich nun eine *Gesamtauswertung auf Hochschulebene* vornehmen.

Wie eingangs betont, geht es in der hier gelieferten Darstellung nicht um die Frage, ob die einzelnen Rankings je für sich genommen hinreichende Realitätsabbildungen liefern. Vielmehr soll es darum gehen, ob sich die Urteile der verschiedenen Rankings trotz ihrer methodischen Differenzen eher gegenseitig bestätigen oder aber sich korrigieren.

Wie bislang zu sehen war, messen die einzelnen Rankings sehr verschiedene Dinge, manche messen gleiches auf unterschiedlichen Wegen, und auch der Indikatorenaufwand bewegt sich sehr differenziert zwischen komplexen Messprogrammen und Bewertungen aufgrund allein eines einzigen Indikators. Dennoch soll im folgenden eine Gesamtschau vorgenommen werden: Nur so lässt sich prüfen, wieweit Bewertungsstabilitäten über die verschiedenen Rankingmethodiken hinweg bestehen. Dabei wird auch in Kauf genommen, dass manches im Rahmen unterschiedlicher Erfassungsmethodiken mehrfach in die Gesamtmessung eingehen kann. Vor dem Hintergrund des Anliegens – die Antwort auf die Frage nach Bewertungsstabilitäten – erscheint das gerechtfertigt: Anderenfalls müsste bspw. eine Entscheidung getroffen werden, ob das Reputationsranking des CHE oder aber das des „Focus“ in die Gesamtbetrachtung eingehen soll – was insofern problematisch wäre, als beide Rankings keineswegs zu identischen Ergebnissen kommen.

Um die Auswirkungen von Verzerrungen durch Mess-Ungenauigkeiten zu minimieren, werden die Universitäten in drei Gruppen eingeordnet: bundesweit oberes Leistungsdritttel, mittleres Drittel und (obere) Schlussgruppe; hinzu tritt die Gruppe „Nichtvertretung“ als untere Schlussgruppe, welche die im jeweiligen Ranking nicht berücksichtigten, da in der Regel unterkritische Werte erzielenden Hochschulen enthält. Den einzelnen Gruppen werden Punktwerte zugewiesen: Jeder Spitzengruppenplatz wird mit drei Punkten bewertet, jeder Mittelgruppenplatz mit zwei, die Vertretung in der (oberen) Schlussgruppe mit einem Punkt; Nichtnennungen bleiben mit null Punkten unberücksichtigt. Übersichtsintern wird differenziert zwischen Rankings, die auf objektiven Indikatoren bzw. Leistungsdaten beruhen, und solchen, deren Grundlage subjektive Urteile bzw. Reputationszuschreibungen sind. Zudem wird eine Unterscheidung zwischen absoluten Bewertungen und relativen vorgenommen, da sich hierbei deutliche Bewertungsunterschiede offenbaren (Übersicht B-58).

(DFG 2006) lässt sich nun eine *Gesamtauswertung auf Hochschulebene* vornehmen.

Wie eingangs betont, geht es in der hier gelieferten Darstellung nicht um die Frage, ob die einzelnen Rankings je für sich genommen hinreichende Realitätsabbildungen liefern. Vielmehr soll es darum gehen, ob sich die Urteile der verschiedenen Rankings trotz ihrer methodischen Differenzen eher gegenseitig bestätigen oder aber sich korrigieren.

Wie bislang zu sehen war, messen die einzelnen Rankings sehr verschiedene Dinge, manche messen gleiches auf unterschiedlichen Wegen, und auch der Indikatorenaufwand bewegt sich sehr differenziert zwischen komplexen Messprogrammen und Bewertungen aufgrund allein eines einzigen Indikators. Dennoch soll im folgenden eine Gesamtschau vorgenommen werden: Nur so lässt sich prüfen, wieweit Bewertungsstabilitäten über die verschiedenen Rankingmethodiken hinweg bestehen. Dabei wird auch in Kauf genommen, dass manches im Rahmen unterschiedlicher Erfassungsmethodiken mehrfach in die Gesamtmessung eingehen kann. Vor dem Hintergrund des Anliegens – die Antwort auf die Frage nach Bewertungsstabilitäten – erscheint das gerechtfertigt: Anderenfalls müsste bspw. eine Entscheidung getroffen werden, ob das Reputationsranking des CHE oder aber das des „Focus“ in die Gesamtbetrachtung eingehen soll – was insofern problematisch wäre, als beide Rankings keineswegs zu identischen Ergebnissen kommen.

Um die Auswirkungen von Verzerrungen durch Mess-Ungenauigkeiten zu minimieren, werden die Universitäten in drei Gruppen eingeordnet: bundesweit oberes Leistungsdritttel, mittleres Drittel und (obere) Schlussgruppe; hinzu tritt die Gruppe „Nichtvertretung“ als untere Schlussgruppe, welche die im jeweiligen Ranking nicht berücksichtigten, da in der Regel unterkritische Werte erzielenden Hochschulen enthält. Den einzelnen Gruppen werden Punktwerte zugewiesen: Jeder Spitzengruppenplatz wird mit drei Punkten bewertet, jeder Mittelgruppenplatz mit zwei, die Vertretung in der (oberen) Schlussgruppe mit einem Punkt; Nichtnennungen bleiben mit null Punkten unberücksichtigt. Übersichtsintern wird differenziert zwischen Rankings, die auf objektiven Indikatoren bzw. Leistungsdaten beruhen, und solchen, deren Grundlage subjektive Urteile bzw. Reputationszuschreibungen sind. Zudem wird eine Unterscheidung zwischen absoluten Bewertungen und relativen vorgenommen, da sich hierbei deutliche Bewertungsunterschiede offenbaren (Übersicht B-58).

		TU Dresden	U Jena	U Halle-Witt.	U Magdeburg	TU Chemnitz	TU Freiberg	U Leipzig	U Potsdam	TU Ilmenau	TU Cottbus	U Rostock	U Greifswald	U Frankfurt/O.	U Weimar	U Erfurt
Subjektive Indikatoren: Reputation	Focus: Forschungsreputation	2	2	2	1	1		2	2	1		1	1			1
	CHE: Forschungsreputation	3	2	2				1								
	DFG: DFG-Fachgutachter	3	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1
	Anzahl DAAD-geförderter Wissenschaftler absolut	3	3	2				3								
	Anzahl DAAD-geförderter Wissenschaftler pro Prof.				3	3	3									
Gesamtpunkte		**34**	**28**	**27**	**24**	**24**	**22**	**22**	**18**	**11**	**10**	**10**	**9**	**8**	**8**	**7**
Anzahl der Platzierungen	Oberes Leistungsdrittel	8	3	3	2	3	5	3	1	1	1	-	-	1	-	-
	Mittleres Leistungsdrittel	5	9	8	8	7	1	4	7	2	1	3	1	-	1	-
	Unteres Leistungsdrittel	-	1	2	2	1	3	5	1	4	5	4	7	5	6	7
	keine Nennung	3	3	3	4	5	6	4	7	9	9	9	8	10	9	9

Diese Gesamtauswertung der Forschungsleistung und -reputation enthält folgende zentralen Informationen:

- Als Spitzenreiter unter den ostdeutschen Universitäten darf die *TU Dresden* gelten. Sie ist bei den verschiedenen Bewertungen überwiegend im oberen Leistungsdrittel der deutschen Universitäten vertreten und gehört damit als einzige ostdeutsche Hochschule zu den auch gesamtdeutsch forschungsstarken.
- Die *Universität Halle-Wittenberg* und, etwas abgestuft, die *Universität Leipzig* kommen auf überwiegend gute Werte, wenn ihre Leistungsdaten absolut betrachtet werden. Sie fallen jedoch deutlich ab, sobald diese Daten in Relation zu Bezugsgrößen wie Gesamtausgaben oder Anzahl der Professoren gesetzt werden.

		TU Dresden	U Jena	U Halle-Witt.	U Magdeburg	TU Chemnitz	TU Freiberg	U Leipzig	U Potsdam	TU Ilmenau	TU Cottbus	U Rostock	U Greifswald	U Frankfurt/O.	U Weimar	U Erfurt
Subjektive Indikatoren: Reputation	Focus: Forschungsreputation	2	2	2	1	1		2	2	1		1	1			1
	CHE: Forschungsreputation	3	2	2				1								
	DFG: DFG-Fachgutachter	3	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1
	Anzahl DAAD-geförderter Wissenschaftler absolut	3	3	2				3								
	Anzahl DAAD-geförderter Wissenschaftler pro Prof.				3	3	3									
Gesamtpunkte		**34**	**28**	**27**	**24**	**24**	**22**	**22**	**18**	**11**	**10**	**10**	**9**	**8**	**8**	**7**
Anzahl der Platzierungen	Oberes Leistungsdrittel	8	3	3	2	3	5	3	1	1	1	-	-	1	-	-
	Mittleres Leistungsdrittel	5	9	8	8	7	1	4	7	2	1	3	1	-	1	-
	Unteres Leistungsdrittel	-	1	2	2	1	3	5	1	4	5	4	7	5	6	7
	keine Nennung	3	3	3	4	5	6	4	7	9	9	9	8	10	9	9

Diese Gesamtauswertung der Forschungsleistung und -reputation enthält folgende zentralen Informationen:

- Als Spitzenreiter unter den ostdeutschen Universitäten darf die *TU Dresden* gelten. Sie ist bei den verschiedenen Bewertungen überwiegend im oberen Leistungsdrittel der deutschen Universitäten vertreten und gehört damit als einzige ostdeutsche Hochschule zu den auch gesamtdeutsch forschungsstarken.
- Die *Universität Halle-Wittenberg* und, etwas abgestuft, die *Universität Leipzig* kommen auf überwiegend gute Werte, wenn ihre Leistungsdaten absolut betrachtet werden. Sie fallen jedoch deutlich ab, sobald diese Daten in Relation zu Bezugsgrößen wie Gesamtausgaben oder Anzahl der Professoren gesetzt werden.

Dieses Bild lässt sich zusätzlich plausibilisieren, wenn im Überblick diejenigen ostdeutschen Universitäten zusammengefasst werden, die sich mit gesamtdeutschen Spitzenpositionen in den diversen, oben dargestellten Forschungsrankings platzieren konnten (Übersicht B-59).

Übersicht B-59: Spitzenpositionen ostdeutscher Universitäten in gesamtdeutschen Forschungsrankings

Ranking-Autoren	Ranking-Gegenstand/-Indikator	Sehr gute gesamtdeutsche Platzierungen ostdeutscher Universitäten
CHE (2005)	Forschungsstarke Fakultäten	Die **TU Dresden** beherbergt vier forschungsstarke Fakultäten (damit bundesweit auf Rang 19).
DFG-Förder-Ranking (2006)	Drittmitteleinnahmen absolut	Die **TU Dresden** (Platz 18), die **Universität Leipzig** (22) und die **Universität Jena** (26) können sich im oberen Leistungsdrittel platzieren.
DFG-Förder-Ranking (2006)	Drittmittelanteil an den Hochschulgesamtausgaben	Die **Bergakademie Freiberg** (Platz 5), die **TU Cottbus** (9), die **TU Chemnitz** (16), die **Universität Frankfurt/Oder** (18), die **TU Ilmenau** (23) und die **Universität Potsdam** (27) landen im oberen Leistungsdrittel. Die vier erstgenannten finanzieren mehr als ein Fünftel ihrer Ausgaben aus Drittmitteln.
DFG-Förder-Ranking (2003)	Drittmitteleinnahmen im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler	Die **Bergakademie Freiberg** und die **TU Dresden** finden sich mit Platz 10 bzw. 25 im oberen Leistungsdrittel verzeichnet.
DFG-Förder-Ranking (2003)	DFG-Bewilligungen absolut	Die **TU Dresden** erreicht mit Platz 20 einen Rang im oberen Leistungsdrittel.
DFG-Förder-Ranking (2003)	Zentralität in Netzwerken DFG-geförderter koordinierter Programme	Die **Bergakademie Freiberg** und die **TU Chemnitz** sind in der Ranggruppe 1-10 gelistet, die **Universität Magdeburg** in Ranggruppe 11-20.
DFG-Förder-Ranking (2003)	Beteiligungen am 5. FRP	Die **TU Dresden** platziert sich in der Ranggruppe 1-10.
DAAD (2003)	Anzahl DAAD-geförderter Wissenschaftler/innen absolut	Die **TU Dresden** platziert sich in der Ranggruppe 11-20.
DAAD (2003)	Anzahl DAAD-geförderter Wissenschaftler/innen in Relation zur Professorenzahl	Die **Bergakademie Freiberg** gelangt in Ranggruppe 1-10 und die **TU Chemnitz** in Ranggruppe 11-20.
„Focus“ (2005)	Forschungsreputation	In der Gruppe „Hohe Reputation“ sind die Physik der **TU Dresden**, die Psychologie der **Universität**

Dieses Bild lässt sich zusätzlich plausibilisieren, wenn im Überblick diejenigen ostdeutschen Universitäten zusammengefasst werden, die sich mit gesamtdeutschen Spitzenpositionen in den diversen, oben dargestellten Forschungsrankings platzieren konnten (Übersicht B-59).

Übersicht B-59: Spitzenpositionen ostdeutscher Universitäten in gesamtdeutschen Forschungsrankings

Ranking-Autoren	Ranking-Gegenstand/-Indikator	Sehr gute gesamtdeutsche Platzierungen ostdeutscher Universitäten
CHE (2005)	Forschungsstarke Fakultäten	Die **TU Dresden** beherbergt vier forschungsstarke Fakultäten (damit bundesweit auf Rang 19).
DFG-Förder-Ranking (2006)	Drittmitteleinnahmen absolut	Die **TU Dresden** (Platz 18), die **Universität Leipzig** (22) und die **Universität Jena** (26) können sich im oberen Leistungsdrittel platzieren.
DFG-Förder-Ranking (2006)	Drittmittelanteil an den Hochschulgesamtausgaben	Die **Bergakademie Freiberg** (Platz 5), die **TU Cottbus** (9), die **TU Chemnitz** (16), die **Universität Frankfurt/Oder** (18), die **TU Ilmenau** (23) und die **Universität Potsdam** (27) landen im oberen Leistungsdrittel. Die vier erstgenannten finanzieren mehr als ein Fünftel ihrer Ausgaben aus Drittmitteln.
DFG-Förder-Ranking (2003)	Drittmitteleinnahmen im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler	Die **Bergakademie Freiberg** und die **TU Dresden** finden sich mit Platz 10 bzw. 25 im oberen Leistungsdrittel verzeichnet.
DFG-Förder-Ranking (2003)	DFG-Bewilligungen absolut	Die **TU Dresden** erreicht mit Platz 20 einen Rang im oberen Leistungsdrittel.
DFG-Förder-Ranking (2003)	Zentralität in Netzwerken DFG-geförderter koordinierter Programme	Die **Bergakademie Freiberg** und die **TU Chemnitz** sind in der Ranggruppe 1-10 gelistet, die **Universität Magdeburg** in Ranggruppe 11-20.
DFG-Förder-Ranking (2003)	Beteiligungen am 5. FRP	Die **TU Dresden** platziert sich in der Ranggruppe 1-10.
DAAD (2003)	Anzahl DAAD-geförderter Wissenschaftler/innen absolut	Die **TU Dresden** platziert sich in der Ranggruppe 11-20.
DAAD (2003)	Anzahl DAAD-geförderter Wissenschaftler/innen in Relation zur Professorenzahl	Die **Bergakademie Freiberg** gelangt in Ranggruppe 1-10 und die **TU Chemnitz** in Ranggruppe 11-20.
„Focus“ (2005)	Forschungsreputation	In der Gruppe „Hohe Reputation“ sind die Physik der **TU Dresden**, die Psychologie der **Universität**

Werden die angegebenen Forschungsschwerpunkte vergleichend betrachtet, so sind die einzelnen Fakultäten durchweg sehr eigenständig profiliert.[30] Es finden sich wenig Überschneidungen zwischen den jeweiligen Fakultätsschwerpunkten. Jenseits der Schwerpunkte wird das naturgemäß anders sein, da jede medizinische Fakultät über bestimmte Standardausstattungen der Fächer verfügen muss und diese dann auch Auswirkungen auf das Forschungsgeschehen haben – doch interessieren uns hier die profilbestimmenden Themen, jene also, welche die besonderen Leistungsfähigkeiten der einzelnen Standorte ausmachen:

- Zwei Forschungsschwerpunkte finden sich *an jeweils drei der sieben Fakultäten*: Neurowissenschaften (Rostock, Magdeburg, Leipzig) und Immunologie (Magdeburg, Leipzig, Jena).
- Zwei Forschungsschwerpunkte werden *an zwei Fakultäten* unterhalten: künstlicher Organersatz/Biomaterialien (Rostock, Dresden) und Onkologie (Halle, Jena).
- Weitere Forschungsschwerpunkte sind *an jeweils einer der ostdeutschen Fakultäten* anzutreffen:
  - Pankreaserkrankungen, Osteoporose und degenerative Erkrankungen des Knochens (Rostock)
  - Community Medicine/Dentistry (Greifswald)
  - Molekularbiologie/Molekulare Medizin/Biotechnologie (Greifswald)
  - Herz-Kreislaufforschung (Halle)
  - Umweltmedizin (Halle)
  - Endokrinologie und vaskuläre Biologie (Leipzig)
  - Therapeutische Strategien nach Zell- und Gewebeschädigung (Dresden)
  - Diagnose und Therapie maligner Erkrankungen (Dresden)
  - Evaluation und Evidenz (Dresden)
  - Hämostaseologie (Jena).

[30] Wir beschränken uns dabei auf die von den Fakultäten eigenfinanzierten Schwerpunkte, da es sich bei den „drittmittelfinanzierten Forschungsschwerpunkten“ – vgl. Übersicht B-60, Spalte 4 – offenkundig zum großen Teil um Aufzählungen der zum Erhebungszeitpunkt laufenden fremdfinanzierten Studien handelt, insofern die Situation des Jahres 2000 darstellend, so dass dies kein zuverlässiges Bild der heutigen Situation zu liefern vermag.

Werden die angegebenen Forschungsschwerpunkte vergleichend betrachtet, so sind die einzelnen Fakultäten durchweg sehr eigenständig profiliert.[30] Es finden sich wenig Überschneidungen zwischen den jeweiligen Fakultätsschwerpunkten. Jenseits der Schwerpunkte wird das naturgemäß anders sein, da jede medizinische Fakultät über bestimmte Standardausstattungen der Fächer verfügen muss und diese dann auch Auswirkungen auf das Forschungsgeschehen haben – doch interessieren uns hier die profilbestimmenden Themen, jene also, welche die besonderen Leistungsfähigkeiten der einzelnen Standorte ausmachen:

- Zwei Forschungsschwerpunkte finden sich *an jeweils drei der sieben Fakultäten*: Neurowissenschaften (Rostock, Magdeburg, Leipzig) und Immunologie (Magdeburg, Leipzig, Jena).
- Zwei Forschungsschwerpunkte werden *an zwei Fakultäten* unterhalten: künstlicher Organersatz/Biomaterialien (Rostock, Dresden) und Onkologie (Halle, Jena).
- Weitere Forschungsschwerpunkte sind *an jeweils einer der ostdeutschen Fakultäten* anzutreffen:
  - Pankreaserkrankungen, Osteoporose und degenerative Erkrankungen des Knochens (Rostock)
  - Community Medicine/Dentistry (Greifswald)
  - Molekularbiologie/Molekulare Medizin/Biotechnologie (Greifswald)
  - Herz-Kreislaufforschung (Halle)
  - Umweltmedizin (Halle)
  - Endokrinologie und vaskuläre Biologie (Leipzig)
  - Therapeutische Strategien nach Zell- und Gewebeschädigung (Dresden)
  - Diagnose und Therapie maligner Erkrankungen (Dresden)
  - Evaluation und Evidenz (Dresden)
  - Hämostaseologie (Jena).

[30] Wir beschränken uns dabei auf die von den Fakultäten eigenfinanzierten Schwerpunkte, da es sich bei den „drittmittelfinanzierten Forschungsschwerpunkten“ – vgl. Übersicht B-60, Spalte 4 – offenkundig zum großen Teil um Aufzählungen der zum Erhebungszeitpunkt laufenden fremdfinanzierten Studien handelt, insofern die Situation des Jahres 2000 darstellend, so dass dies kein zuverlässiges Bild der heutigen Situation zu liefern vermag.

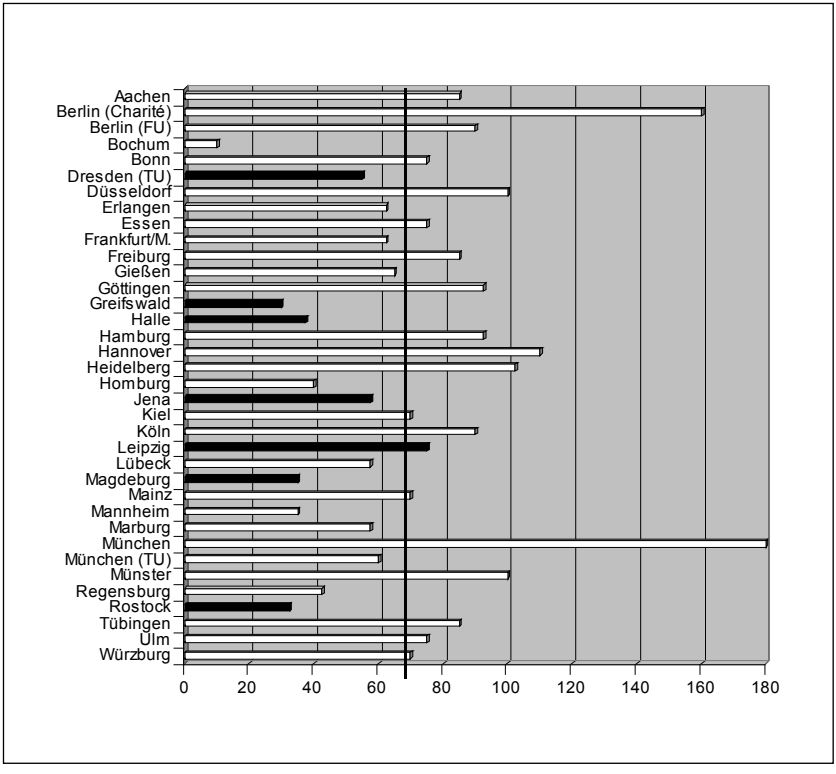
Fakultät	Pro-fes-suren	Eigenfinanzierte Forschungs-schwerpunkte	Drittmittelgeförderte Forschungsschwerpunkte[31]
Univer-sität Halle-Witten-berg	83	- Herz-Kreislaufforschung - Hämatoonkologie - Umweltmedizin	- Impact of endocrine disrupting agents in food on reproduction health in farm animals (EU) - Compaction in cattle embryos: a genetic, molecular and cellular analysis to combat reduced viability of in vitro produced (IVP) embryos (EU) - Qualität der onkologischen Versorgung des Bronchialkarzinoms im Regierungsbezirk Halle (HALLUCA) - Forschungsschwerpunkt Tumorbiologie - Umweltmedizin - BMBF-Forschungsverbund Rehabilitationswissenschaften Sachsen-Anhalt/Mecklenburg-Vorpommern
Sachsen			
Univer-sität Leipzig	136	- Rheumatologie und Immunologie - Endokrinologie und vaskuläre Biologie - Neurowissenschaften	- Moleküle in Wechselwirkung mit Grenzflächen (SFB-Beteiligung) - Lipidorganisation und Lipid-Protein-Wechselwirkungen in Bio- und Modellmembranen (SFB - Beteiligung) - Rolle von Zell-Zell- und Zell-Matrix-Interaktionen für diagnostische und therapeutische Strategien (IZKF) - Koordinierungszentrum für klinische Studien Leipzig (KKSL) - Oxidant stress in Ad; Interaction between oxidative stress and the activation of mitogenic signalling in Alzheimer´s disease (EU) - Garlic and Health (EU) - Initiative Bioinformatik (Bioinformationszentrum der DFG) - Phänomene an den Grenzen der Minitiaturisierung (DFG-Innovationskolleg-Beteiligung) - Chemisches Signal und biologische Antwort (DFG-Innovationskolleg-Beteiligung) - BMBF-Kompetenznetzwerk Brain-Net (Beteiligung) - BMBF-Kompetenznetzwerk Maligne Lymphome (Beteiligung)
TU Dresden	112	- Gewebe- und Organersatz sowie Entwicklung molekularer und physikalischer Medizintechnik in der klinischen Anwendung	- Klinischer Forschungsverbund (Klinische Forschergruppe des BMBF) - Zahnärztlich-prothetische Therapieformen der verkürzten Zahnreihe (Klinische Forschergruppe der DFG) - Wechselwirkung an biologisierten Grenzflächen von Implantaten im Knochen (Forschergruppe der DFG)

Fakultät	Pro-fes-suren	Eigenfinanzierte Forschungs-schwerpunkte	Drittmittelgeförderte Forschungsschwerpunkte[31]
Univer-sität Halle-Witten-berg	83	- Herz-Kreislaufforschung - Hämatoonkologie - Umweltmedizin	- Impact of endocrine disrupting agents in food on reproduction health in farm animals (EU) - Compaction in cattle embryos: a genetic, molecular and cellular analysis to combat reduced viability of in vitro produced (IVP) embryos (EU) - Qualität der onkologischen Versorgung des Bronchialkarzinoms im Regierungsbezirk Halle (HALLUCA) - Forschungsschwerpunkt Tumorbiologie - Umweltmedizin - BMBF-Forschungsverbund Rehabilitationswissenschaften Sachsen-Anhalt/Mecklenburg-Vorpommern
Sachsen			
Univer-sität Leipzig	136	- Rheumatologie und Immunologie - Endokrinologie und vaskuläre Biologie - Neurowissenschaften	- Moleküle in Wechselwirkung mit Grenzflächen (SFB-Beteiligung) - Lipidorganisation und Lipid-Protein-Wechselwirkungen in Bio- und Modellmembranen (SFB - Beteiligung) - Rolle von Zell-Zell- und Zell-Matrix-Interaktionen für diagnostische und therapeutische Strategien (IZKF) - Koordinierungszentrum für klinische Studien Leipzig (KKSL) - Oxidant stress in Ad; Interaction between oxidative stress and the activation of mitogenic signalling in Alzheimer´s disease (EU) - Garlic and Health (EU) - Initiative Bioinformatik (Bioinformationszentrum der DFG) - Phänomene an den Grenzen der Minitiaturisierung (DFG-Innovationskolleg-Beteiligung) - Chemisches Signal und biologische Antwort (DFG-Innovationskolleg-Beteiligung) - BMBF-Kompetenznetzwerk Brain-Net (Beteiligung) - BMBF-Kompetenznetzwerk Maligne Lymphome (Beteiligung)
TU Dresden	112	- Gewebe- und Organersatz sowie Entwicklung molekularer und physikalischer Medizintechnik in der klinischen Anwendung	- Klinischer Forschungsverbund (Klinische Forschergruppe des BMBF) - Zahnärztlich-prothetische Therapieformen der verkürzten Zahnreihe (Klinische Forschergruppe der DFG) - Wechselwirkung an biologisierten Grenzflächen von Implantaten im Knochen (Forschergruppe der DFG)

2.3.2. Input und Output

Ausstattung

Die Forschungslandkarte der deutschen Hochschulmedizin (ISI 2002) liefert auch zentrale Ausstattungsdaten. Diesen kann entnommen werden, dass nur die Medizinische Fakultät der Universität Leipzig über dem Mittelwert der bundesweiten *öffentlichen Zuschüsse* an die einzelnen Medizinfakultäten liegt. Alle anderen ostdeutschen Fakultäten liegen darunter (Dresden, Jena) bzw. deutlich darunter (Greifswald, Halle, Magdeburg, Rostock). (Übersicht B-61)



Übersicht B-61: Höhe der Landeszuschüsse für die Hochschulmedizin

Angaben für 2000; umgerechnet auf Euro; Angaben in Mio Euro.

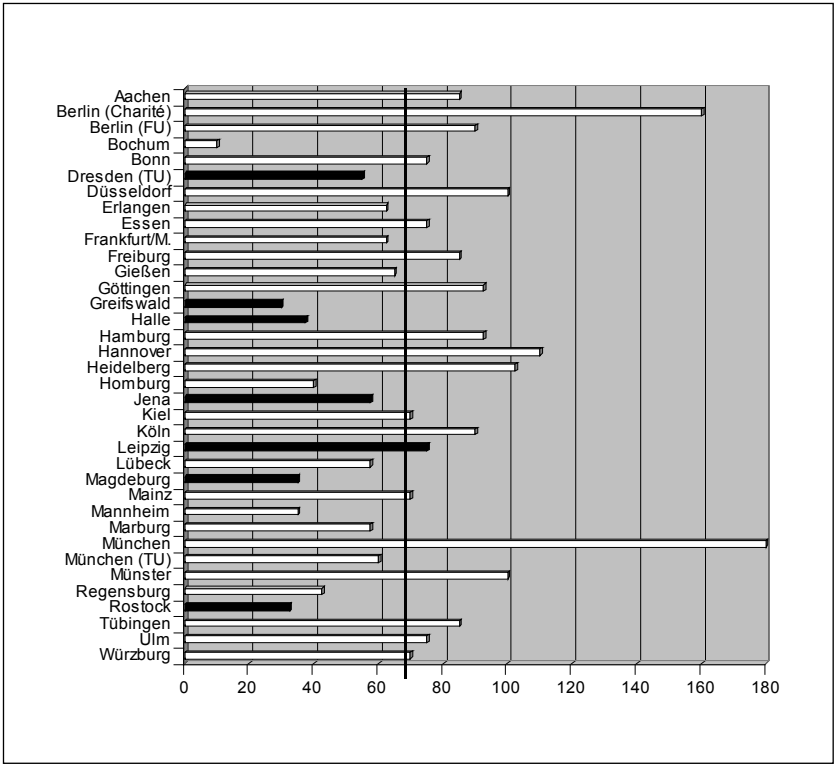
Schwarze Balken: ostdeutsche Fakultäten

Quelle: ISI: Forschungslandkarte Hochschulmedizin (2002: 717)

2.3.2. Input und Output

Ausstattung

Die Forschungslandkarte der deutschen Hochschulmedizin (ISI 2002) liefert auch zentrale Ausstattungsdaten. Diesen kann entnommen werden, dass nur die Medizinische Fakultät der Universität Leipzig über dem Mittelwert der bundesweiten *öffentlichen Zuschüsse* an die einzelnen Medizinfakultäten liegt. Alle anderen ostdeutschen Fakultäten liegen darunter (Dresden, Jena) bzw. deutlich darunter (Greifswald, Halle, Magdeburg, Rostock). (Übersicht B-61)

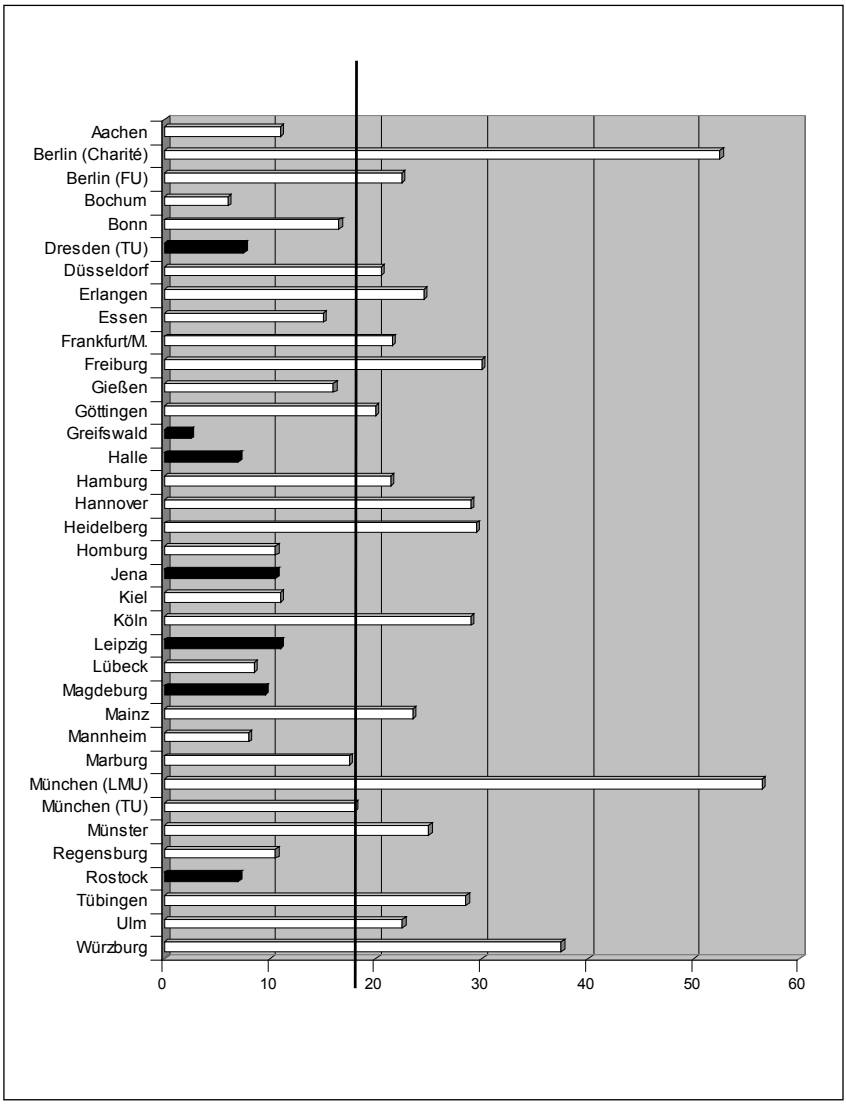


Übersicht B-61: Höhe der Landeszuschüsse für die Hochschulmedizin

Angaben für 2000; umgerechnet auf Euro; Angaben in Mio Euro.

Schwarze Balken: ostdeutsche Fakultäten

Quelle: ISI: Forschungslandkarte Hochschulmedizin (2002: 717)

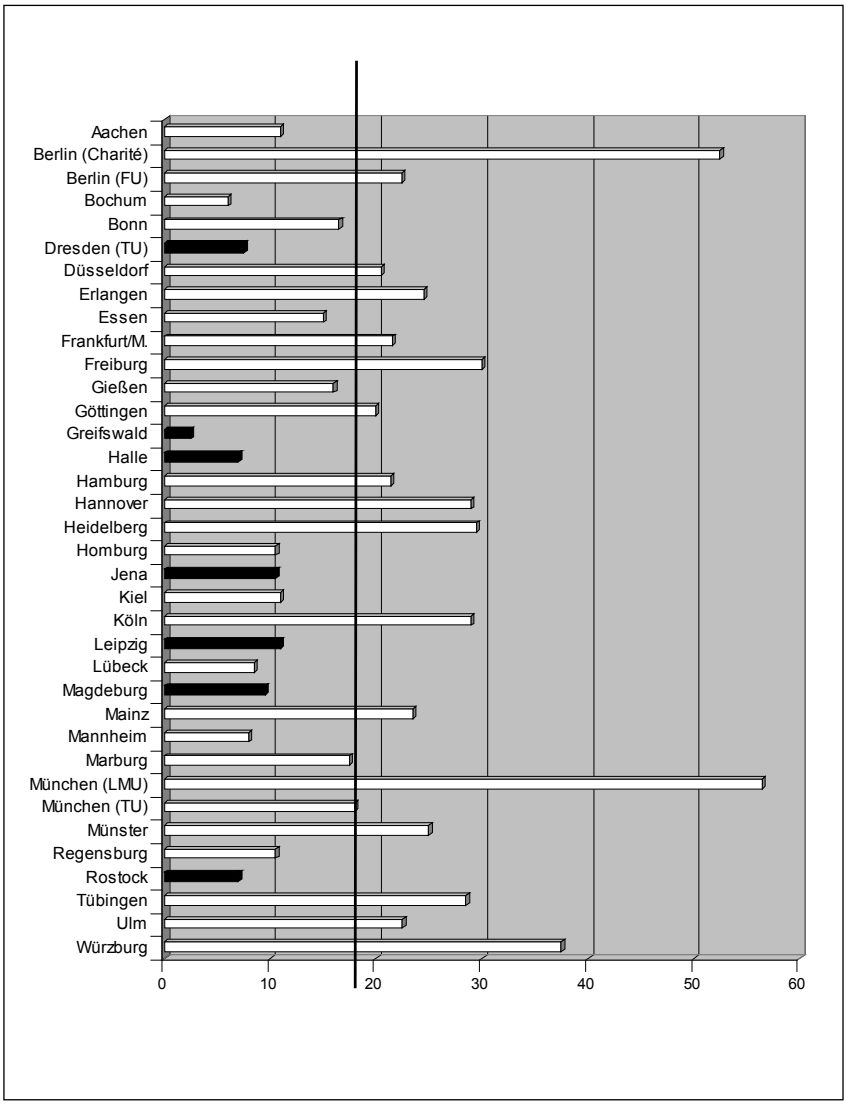


Übersicht B-63: Höhe der Drittmitteleinwerbungen in der Hochschulmedizin

Angaben für 2000; umgerechnet auf Euro; Angaben in Mio Euro.

schwarze Balken: ostdeutsche Fakultäten

Quelle: ISI: Forschungslandkarte Hochschulmedizin (2002: 726)



Übersicht B-63: Höhe der Drittmitteleinwerbungen in der Hochschulmedizin

Angaben für 2000; umgerechnet auf Euro; Angaben in Mio Euro.

schwarze Balken: ostdeutsche Fakultäten

Quelle: ISI: Forschungslandkarte Hochschulmedizin (2002: 726)

Übersicht B-65: Drittmitteldaten der ostdeutschen Medizinfakultäten

Fakultät	Pro-fes-suren	Studie-rende	Drittmittel in Mio. €	Drittmittel pro Professur in € (gerundet)	Größter Drittmittel-geber (%)
Zur Kontextualisierung					
Durchschnitt aller deutschen Med. Fakultäten	106	2.612	19,8	**187.000**	--
Größte deutsche Med. Fak.: LMU München	249	5.057	56,5	219.000	Industrie (48,5)
Mecklenburg-Vorpommern					
Universität Rostock	77	1158	7,15	93.000	Bund (41,3)
Universität Greifs-wald	76	1119	3,75	49.000	Sonstige (41,3)
Sachsen-Anhalt					
Universität Magde-burg	75	872	9,95	**133.000**	Industrie (23,0)
Universität Halle-W.	83	1667	7,4	89.000	Land (25,0)
Sachsen					
Universität Leipzig	136	2809	11,2	82.000	Bund (27,2)
TU Dresden	112	1531	8,55	76.000	Industrie (31,6)
Thüringen					
Universität Jena	113	1970	11	97.000	Industrie (31,8)

Angaben für 2000; umgerechnet auf Euro

Quelle: ISI: Forschungslandkarte Hochschulmedizin (2002: Tab. 8)

Wird die Höhe der eingeworbenen Drittmittel in Relation zur Anzahl der *besetzten* Professuren betrachtet, ist von den ostdeutschen Fakultäten allein die Magdeburger nicht im untersten Quintil (sondern im unteren) anzutreffen. (Übersicht B-66)

Übersicht B-65: Drittmitteldaten der ostdeutschen Medizinfakultäten

Fakultät	Pro-fes-suren	Studie-rende	Drittmittel in Mio. €	Drittmittel pro Professur in € (gerundet)	Größter Drittmittel-geber (%)
Zur Kontextualisierung					
Durchschnitt aller deutschen Med. Fakultäten	106	2.612	19,8	**187.000**	--
Größte deutsche Med. Fak.: LMU München	249	5.057	56,5	219.000	Industrie (48,5)
Mecklenburg-Vorpommern					
Universität Rostock	77	1158	7,15	93.000	Bund (41,3)
Universität Greifs-wald	76	1119	3,75	49.000	Sonstige (41,3)
Sachsen-Anhalt					
Universität Magde-burg	75	872	9,95	**133.000**	Industrie (23,0)
Universität Halle-W.	83	1667	7,4	89.000	Land (25,0)
Sachsen					
Universität Leipzig	136	2809	11,2	82.000	Bund (27,2)
TU Dresden	112	1531	8,55	76.000	Industrie (31,6)
Thüringen					
Universität Jena	113	1970	11	97.000	Industrie (31,8)

Angaben für 2000; umgerechnet auf Euro

Quelle: ISI: Forschungslandkarte Hochschulmedizin (2002: Tab. 8)

Wird die Höhe der eingeworbenen Drittmittel in Relation zur Anzahl der *besetzten* Professuren betrachtet, ist von den ostdeutschen Fakultäten allein die Magdeburger nicht im untersten Quintil (sondern im unteren) anzutreffen. (Übersicht B-66)

dizinische DFG-Mittel einwerbenden Hochschulen verfügen lediglich 34 über eine Medizinische Fakultät, sind also strukturell gegenüber den Universität mit einschlägiger Fakultät benachteiligt. So ist auch zu den Universitäten Potsdam, Cottbus und Chemnitz anzumerken, dass deren Platzierungen in der Schlussgruppe keine mindere Leistungsfähigkeit anzeigen. Vielmehr ist der Umstand, dass sie überhaupt in dieser Liste als Drittmitteleinwerbungen im medizinischen Forschungsfeld auftauchen, positiv zu notieren, da diese drei Universitäten keine Medizinische Fakultät haben.

Insgesamt stellen die DFG-Einwerbungserfolge der ostdeutschen Hochschulen im medizinischen Bereich ein eher problematisches Datum dar: 18% der deutschen Medizinprofessoren und -professorinnen, nämlich die an ostdeutschen Fakultäten tätigen, haben 4,4% der bundesweiten DFG-Bewilligungen für medizinische Grundlagenforschung akquiriert.

Übersicht B-67: DFG-Bewilligungen 2002 bis 2004 für Medizin an ostdeutschen Universitäten

Universität	**DFG-Bewilligung** (in Mio €)	**Rang** (n=64)
Magdeburg U	6,3	28
Jena U	5,9	30
Leipzig U	5,9	30
Halle-Wittenberg U	3,8	32
Dresden TU	3,3	34
Rostock U	2,4	36
Greifswald U	1,0	44
Potsdam U	0,1	57
Cottbus TU	0,03	62
Chemnitz TU	0,02	63
Insgesamt Med. Fak.en	**28,6**	
Insgesamt ostdt. Hochschulen	**28,75**	
Insgesamt bundesweit	646,1	
Anteil Med. Fakultäten am Gesamt	4,43 %	
Anteil der ostdt. Universitäten	**4,45 %**	

Berücksichtigt sind Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum über alle Fächer hinweg mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2006: 152/153); eigene Berechnungen

dizinische DFG-Mittel einwerbenden Hochschulen verfügen lediglich 34 über eine Medizinische Fakultät, sind also strukturell gegenüber den Universität mit einschlägiger Fakultät benachteiligt. So ist auch zu den Universitäten Potsdam, Cottbus und Chemnitz anzumerken, dass deren Platzierungen in der Schlussgruppe keine mindere Leistungsfähigkeit anzeigen. Vielmehr ist der Umstand, dass sie überhaupt in dieser Liste als Drittmitteleinwerbungen im medizinischen Forschungsfeld auftauchen, positiv zu notieren, da diese drei Universitäten keine Medizinische Fakultät haben.

Insgesamt stellen die DFG-Einwerbungserfolge der ostdeutschen Hochschulen im medizinischen Bereich ein eher problematisches Datum dar: 18% der deutschen Medizinprofessoren und -professorinnen, nämlich die an ostdeutschen Fakultäten tätigen, haben 4,4% der bundesweiten DFG-Bewilligungen für medizinische Grundlagenforschung akquiriert.

Übersicht B-67: DFG-Bewilligungen 2002 bis 2004 für Medizin an ostdeutschen Universitäten

Universität	**DFG-Bewilligung** (in Mio €)	**Rang** (n=64)
Magdeburg U	6,3	28
Jena U	5,9	30
Leipzig U	5,9	30
Halle-Wittenberg U	3,8	32
Dresden TU	3,3	34
Rostock U	2,4	36
Greifswald U	1,0	44
Potsdam U	0,1	57
Cottbus TU	0,03	62
Chemnitz TU	0,02	63
Insgesamt Med. Fak.en	**28,6**	
Insgesamt ostdt. Hochschulen	**28,75**	
Insgesamt bundesweit	646,1	
Anteil Med. Fakultäten am Gesamt	4,43 %	
Anteil der ostdt. Universitäten	**4,45 %**	

Berücksichtigt sind Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum über alle Fächer hinweg mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2006: 152/153); eigene Berechnungen

Neben diesen vier objektiven Leistungsdaten hat das „Focus“-Ranking durch eine Befragung auch die *Forschungsreputation* der Medizinischen Fakultäten zu erfassen versucht. Im Ergebnis lassen sich die einzelnen Fächerstandorte in drei Kategorien gruppieren: hohe, mittlere und niedrige Reputation. Dabei ergibt sich für die ostdeutsche Hochschulmedizin als Ergebnis, dass keine Fakultät in die Kategorie „Hohe Reputation“ eingeordnet werden konnte, mit Dresden und Leipzig zwei Fakultäten mittlere Reputation attestiert werden, während sich die Standorte Greifswald, Halle-Wittenberg, Jena, Magdeburg und Rostock in der Schlussgruppe verzeichnet finden. Diese Reputationszuschreibungen widersprechen nahezu vollständig den oben referierten objektiven Leistungsdaten.

Zum Vergleich: In der westdeutschen Hochschulmedizin verhält es sich so, dass von 27 Fakultäten fünf in die Spitzengruppe, 14 in die mittlere und acht in die Schlussgruppe gelangen. Vergleichend ergibt sich danach: Mehr als doppelt so viele ostdeutschen Medizinfakultäten als westdeutschen wird eine nur geringe Reputation zugeschrieben. Ein Drittel der Fakultäten in Ostdeutschland erreicht mittlere Reputationswerte, während dies der Hälfte der westdeutschen Fakultäten gelingt. Und während ein Fünftel der westdeutschen Medizinfakultäten über eine hohe Reputation verfügt, fehlt im Osten eine derart bewertete Fakultät. (Übersicht B-69)

Übersicht B-69: Reputationsverteilung in der Hochschulmedizin

	Fallzahl	**Reputation** (Anteil von Fallzahl, gerundet)		
		hoch	mittel	niedrig
West-deutschland	27	18%	52%	30%
Ost-deutschland	7	0%	29%	71%
Deutschland	34	15%	47%	38%

Quelle: Focus (2005); eigene Berechnungen

Neben diesen vier objektiven Leistungsdaten hat das „Focus“-Ranking durch eine Befragung auch die *Forschungsreputation* der Medizinischen Fakultäten zu erfassen versucht. Im Ergebnis lassen sich die einzelnen Fächerstandorte in drei Kategorien gruppieren: hohe, mittlere und niedrige Reputation. Dabei ergibt sich für die ostdeutsche Hochschulmedizin als Ergebnis, dass keine Fakultät in die Kategorie „Hohe Reputation“ eingeordnet werden konnte, mit Dresden und Leipzig zwei Fakultäten mittlere Reputation attestiert werden, während sich die Standorte Greifswald, Halle-Wittenberg, Jena, Magdeburg und Rostock in der Schlussgruppe verzeichnet finden. Diese Reputationszuschreibungen widersprechen nahezu vollständig den oben referierten objektiven Leistungsdaten.

Zum Vergleich: In der westdeutschen Hochschulmedizin verhält es sich so, dass von 27 Fakultäten fünf in die Spitzengruppe, 14 in die mittlere und acht in die Schlussgruppe gelangen. Vergleichend ergibt sich danach: Mehr als doppelt so viele ostdeutschen Medizinfakultäten als westdeutschen wird eine nur geringe Reputation zugeschrieben. Ein Drittel der Fakultäten in Ostdeutschland erreicht mittlere Reputationswerte, während dies der Hälfte der westdeutschen Fakultäten gelingt. Und während ein Fünftel der westdeutschen Medizinfakultäten über eine hohe Reputation verfügt, fehlt im Osten eine derart bewertete Fakultät. (Übersicht B-69)

Übersicht B-69: Reputationsverteilung in der Hochschulmedizin

	Fallzahl	**Reputation** (Anteil von Fallzahl, gerundet)		
		hoch	mittel	niedrig
West-deutschland	27	18%	52%	30%
Ost-deutschland	7	0%	29%	71%
Deutschland	34	15%	47%	38%

Quelle: Focus (2005); eigene Berechnungen

berregional kontextualisieren zu können, seien vorab die bundesweiten Vergleichsdaten genannt (Übersicht B-70).

Übersicht B-70: Bundesdeutsche Vergleichsdaten zu FH-Studierendenzahlen und -Drittmitteleinwerbungen

Fachhochschule	**Studierende**	**Drittmittel** (in Mio. €)
Durchschnitt aller deutschen FHs	4.555	1,864
Größte deutsche FH: FH Köln	17.851	3,76
Drittmittelstärkste deutsche FH: FH Lübeck	2.410	7,36

eigene Berechnungen: Gesamtstudierendenzahl an FHs: 44.1835 geteilt durch 97 FHs. Gesamtdrittmittel: € 137,903 von 74 FHs (23 FHs k.A.). Verwendete Daten von 2002.

Quelle: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004); eigene Berechnungen

berregional kontextualisieren zu können, seien vorab die bundesweiten Vergleichsdaten genannt (Übersicht B-70).

Übersicht B-70: Bundesdeutsche Vergleichsdaten zu FH-Studierendenzahlen und -Drittmitteleinwerbungen

Fachhochschule	**Studierende**	**Drittmittel** (in Mio. €)
Durchschnitt aller deutschen FHs	4.555	1,864
Größte deutsche FH: FH Köln	17.851	3,76
Drittmittelstärkste deutsche FH: FH Lübeck	2.410	7,36

eigene Berechnungen: Gesamtstudierendenzahl an FHs: 44.1835 geteilt durch 97 FHs. Gesamtdrittmittel: € 137,903 von 74 FHs (23 FHs k.A.). Verwendete Daten von 2002.

Quelle: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004); eigene Berechnungen

Hochschule Wismar	
Daten	Studierende: 4.176 Drittmittel in Mio. €: 2,01
Forschungsschwerpkte	• Lehren – Lernen • Seeverkehr • Oberflächentechnik • Bauen und Planen • Computational Engineering u. Mechatronik • Innovation und Design von Produkten und technologischen Verfahren • IT-Systeme und Medien • Nachwachsende Rohstoffe ⇗

BMBF-Förderung	
	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Mobilität und Verkehr (Personen und Güterverkehr, Umwelt-/Ressourcenschonung, Verkehrssicherheit) • Meerestechnik/Schifffahrt • Umweltgerechte nachhaltige Entwicklung (z.B. regionale Nachhaltigkeit, integrierte Umwelttechniken, sozial-ökologische Forschung)

Quelle: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004), Angaben für 2002

3.1.2. Brandenburg

Übersicht B-72: Forschungsprofile der brandenburgischen Fachhochschulen

FH Brandenburg	
Daten	Studierende: 2.005 Drittmittel in Mio. €: 1,75
Forschungsschwerpunkte	• Informatik: Online-Dienstleistungen, e-government, virtuelle FH, e-learning • Technik: Werkstoffe, Sensortechnik, Mess- und Infrarottechnik • Wirtschaft: Marketing u.a. ⇩

FH Eberswalde	
Daten	Studierende: 1.246 Drittmittel in Mio. €: k.A.
Forschungsschwerpunkte	• Energieholz – Plantagenwirtschaft • Kreislauforientierte Bedarfsdeckung und rationelle Energienutzung in ländlichen Gebieten • Bauen mit Naturstoffen im ländlichen Raum – Holz als Leitmaterial, forstliche Nutzung/Rohholzbereitstellung • Holzbe- und -verarbeitung in der Region • Wertschöpfungsketten auf kurzen Wegen mit Hilfe innovativer Produkte und Verfahren in den Bereichen: Bauwirtschaft, Holzwerkstoffindustrie, Sägeindustrie, Möbelindustrie, Ökolandbau, Regionalmarketing und nachhaltiger Tourismus ⇩

Hochschule Wismar	
Daten	Studierende: 4.176 Drittmittel in Mio. €: 2,01
Forschungsschwerpkte	• Lehren – Lernen • Seeverkehr • Oberflächentechnik • Bauen und Planen • Computational Engineering u. Mechatronik • Innovation und Design von Produkten und technologischen Verfahren • IT-Systeme und Medien • Nachwachsende Rohstoffe ⇗

BMBF-Förderung	
	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Mobilität und Verkehr (Personen und Güterverkehr, Umwelt-/Ressourcenschonung, Verkehrssicherheit) • Meerestechnik/Schifffahrt • Umweltgerechte nachhaltige Entwicklung (z.B. regionale Nachhaltigkeit, integrierte Umwelttechniken, sozial-ökologische Forschung)

Quelle: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004), Angaben für 2002

3.1.2. Brandenburg

Übersicht B-72: Forschungsprofile der brandenburgischen Fachhochschulen

FH Brandenburg	
Daten	Studierende: 2.005 Drittmittel in Mio. €: 1,75
Forschungsschwerpunkte	• Informatik: Online-Dienstleistungen, e-government, virtuelle FH, e-learning • Technik: Werkstoffe, Sensortechnik, Mess- und Infrarottechnik • Wirtschaft: Marketing u.a. ⇩

FH Eberswalde	
Daten	Studierende: 1.246 Drittmittel in Mio. €: k.A.
Forschungsschwerpunkte	• Energieholz – Plantagenwirtschaft • Kreislauforientierte Bedarfsdeckung und rationelle Energienutzung in ländlichen Gebieten • Bauen mit Naturstoffen im ländlichen Raum – Holz als Leitmaterial, forstliche Nutzung/Rohholzbereitstellung • Holzbe- und -verarbeitung in der Region • Wertschöpfungsketten auf kurzen Wegen mit Hilfe innovativer Produkte und Verfahren in den Bereichen: Bauwirtschaft, Holzwerkstoffindustrie, Sägeindustrie, Möbelindustrie, Ökolandbau, Regionalmarketing und nachhaltiger Tourismus ⇩

Forts. FH Lausitz			
BMBF-Förd.	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Produktionssysteme und -technologien • Bauen und Wohnen • Gesundheit und Medizin, medizinische Geräte • Nachhaltige Entwicklung (z.B. regionale Nachhaltigkeit, integrierte Umwelttechniken, sozial-ökologische Forschung) ⇗	BMBF-Förd.	• System Erde (z.B. Meeres- und Polarforschung, Marine Aquakulturtechnologien, Geowissenschaften, Klimaschutzforschung) • Erneuerbare Energien

Quelle: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004), Angaben für 2002

Forts. FH Lausitz			
BMBF-Förd.	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Produktionssysteme und -technologien • Bauen und Wohnen • Gesundheit und Medizin, medizinische Geräte • Nachhaltige Entwicklung (z.B. regionale Nachhaltigkeit, integrierte Umwelttechniken, sozial-ökologische Forschung) ⇗	BMBF-Förd.	• System Erde (z.B. Meeres- und Polarforschung, Marine Aquakulturtechnologien, Geowissenschaften, Klimaschutzforschung) • Erneuerbare Energien

Quelle: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004), Angaben für 2002

Hochschule Harz	
Daten	Studierende: 2.904 Drittmittel in Mio. €: 0,97
Forschungsschwerpkte	• Automatisierungssysteme • Benchmarking • Distance Learning • Hochschulmarketing • New Public Management • Kommunikationssysteme • Medieninformatik / Multimediale Informationssysteme • Optimierung technischer und nicht technischer Systeme und Prozesse • Regionalmarketing • Regionalökonomie / Kommunale Wirtschaftsförderung • Softwaresysteme • Umweltmanagement
BMBF-Förderg.	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Umweltgerechte nachhaltige Entwicklung (z.B. regionale Nachhaltigkeit, integrierte Umwelttechniken, sozialökologische Forschung)

FH Merseburg	
Daten	Studierende: 3.283 Drittmittel in Mio. €: 1,9
Forschungsschwerpkte	• Strömungsmaschinen • Automatisierung für technologische Prozesse • Gebäude und Umwelt sowie Systemmodellierung • Telekommunikation • Signalverarbeitung und Mikroelektronik • Zukunftssichernde Prozesse und Technologien
BMBF-Förderung	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Gesundheit und Medizin (Krankheitsbekämpfung, Forschung zum Gesundheitswesen, etc.)

Hochschule Magdeburg-Stendal	
Daten	Studierende: 5.116 Drittmittel in Mio. €: 2,61
Forschungsschwerpkte	• Produktions-, Organisations- und Steuerungskonzepte • Marketing und Managementstrategien • Regenerative Energien • IuK-Systeme und Komponenten • Nachwachsende Rohstoffe • Biotechnologie/ Bioverfahrenstechnik • Chemie und Pharmatechnik • Umwelt und Ökologie
BMBF-Förderung	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Biotechnologie • Umweltgerechte nachhaltige Entwicklung (z.B. regionale Nachhaltigkeit, integrierte Umwelttechniken, sozialökologische Forschung) • Erneuerbare Energien

Quelle: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004), Angaben für 2002

Hochschule Harz	
Daten	Studierende: 2.904 Drittmittel in Mio. €: 0,97
Forschungsschwerpkte	• Automatisierungssysteme • Benchmarking • Distance Learning • Hochschulmarketing • New Public Management • Kommunikationssysteme • Medieninformatik / Multimediale Informationssysteme • Optimierung technischer und nicht technischer Systeme und Prozesse • Regionalmarketing • Regionalökonomie / Kommunale Wirtschaftsförderung • Softwaresysteme • Umweltmanagement
BMBF-Förderg.	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Umweltgerechte nachhaltige Entwicklung (z.B. regionale Nachhaltigkeit, integrierte Umwelttechniken, sozialökologische Forschung)

FH Merseburg	
Daten	Studierende: 3.283 Drittmittel in Mio. €: 1,9
Forschungsschwerpkte	• Strömungsmaschinen • Automatisierung für technologische Prozesse • Gebäude und Umwelt sowie Systemmodellierung • Telekommunikation • Signalverarbeitung und Mikroelektronik • Zukunftssichernde Prozesse und Technologien
BMBF-Förderung	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Gesundheit und Medizin (Krankheitsbekämpfung, Forschung zum Gesundheitswesen, etc.)

Hochschule Magdeburg-Stendal	
Daten	Studierende: 5.116 Drittmittel in Mio. €: 2,61
Forschungsschwerpkte	• Produktions-, Organisations- und Steuerungskonzepte • Marketing und Managementstrategien • Regenerative Energien • IuK-Systeme und Komponenten • Nachwachsende Rohstoffe • Biotechnologie/ Bioverfahrenstechnik • Chemie und Pharmatechnik • Umwelt und Ökologie
BMBF-Förderung	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Biotechnologie • Umweltgerechte nachhaltige Entwicklung (z.B. regionale Nachhaltigkeit, integrierte Umwelttechniken, sozialökologische Forschung) • Erneuerbare Energien

Quelle: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004), Angaben für 2002

Forts. Hochschule Zittau/Görlitz	
BMBF-Förderung	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Nanomaterialien, Neue Werkstoffe • Produktionssysteme und -technologien • Bauen und Wohnen • Biomedizinische Forschung (z.B. Humangenomforschung) • Umweltgerechte nachhaltige Entwicklung (z.B. regionale Nachhaltigkeit, integrierte Umwelttechniken, sozial-ökologische Forschung) • Erneuerbare Energien

Forts. Hochschule Zwickau	
BMBF-Förderung	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Nanomaterialien, Neue Werkstoffe • Produktionssysteme und -technologien • Mobilität und Verkehr (Personen und Güterverkehr, Umwelt-/Ressourcenschonung, Verkehrssicherheit) • Umweltgerechte nachhaltige Entwicklung (z.B. regionale Nachhaltigkeit, integrierte Umwelttechniken, sozial-ökologische Forschung)

Hochschule Mittweida	
Daten	Studierende: 4.042 Drittmittel in Mio. €: 3,4
Forschungsschwerpunkte	• Arbeitswissenschaft und Produktionsinformatik • Automatisierungstechnik • CAD-Entwicklung/-Konstruktion • Energietechnik • Mechanik • Fertigungstechnik • Förder- und Aufzugstechnik • Gebäudetechnik • Informatik • Informationsgerätetechnik • Kommunikationstechnik • Strahltechnologien • Mathematik • Medientechnik ⇨
Forschungsschwerpkte	• Medizintechnik • Metallbau • Mikrosystemtechnik/Mikroprozessortechnik • Prozessautomatisierung • Qualitätsmanagement • Soziale Arbeit • Umwelttechnik • Werkstoffe • Wirtschaftswissenschaften
BMBF-Förderg.	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Nanomaterialien, Neue Werkstoffe • Mikrosystemtechnik • Gesundheit und Medizin (Krankheitsbekämpfung, Forschung zum Gesundheitswesen, etc.)

Quelle: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004), Angaben für 2002

Forts. Hochschule Zittau/Görlitz	
BMBF-Förderung	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Nanomaterialien, Neue Werkstoffe • Produktionssysteme und -technologien • Bauen und Wohnen • Biomedizinische Forschung (z.B. Humangenomforschung) • Umweltgerechte nachhaltige Entwicklung (z.B. regionale Nachhaltigkeit, integrierte Umwelttechniken, sozial-ökologische Forschung) • Erneuerbare Energien

Forts. Hochschule Zwickau	
BMBF-Förderung	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Nanomaterialien, Neue Werkstoffe • Produktionssysteme und -technologien • Mobilität und Verkehr (Personen und Güterverkehr, Umwelt-/Ressourcenschonung, Verkehrssicherheit) • Umweltgerechte nachhaltige Entwicklung (z.B. regionale Nachhaltigkeit, integrierte Umwelttechniken, sozial-ökologische Forschung)

Hochschule Mittweida	
Daten	Studierende: 4.042 Drittmittel in Mio. €: 3,4
Forschungsschwerpunkte	• Arbeitswissenschaft und Produktionsinformatik • Automatisierungstechnik • CAD-Entwicklung/-Konstruktion • Energietechnik • Mechanik • Fertigungstechnik • Förder- und Aufzugstechnik • Gebäudetechnik • Informatik • Informationsgerätetechnik • Kommunikationstechnik • Strahltechnologien • Mathematik • Medientechnik ⇨
Forschungsschwerpkte	• Medizintechnik • Metallbau • Mikrosystemtechnik/Mikroprozessortechnik • Prozessautomatisierung • Qualitätsmanagement • Soziale Arbeit • Umwelttechnik • Werkstoffe • Wirtschaftswissenschaften
BMBF-Förderg.	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Nanomaterialien, Neue Werkstoffe • Mikrosystemtechnik • Gesundheit und Medizin (Krankheitsbekämpfung, Forschung zum Gesundheitswesen, etc.)

Quelle: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004), Angaben für 2002

FH Nordhausen	
Daten	Studierende: 1.200 Drittmittel in Mio. €: 0,33
Fo'schwerpkt.e	• Abfallwirtschaft • Bodensanierung • Recycling • Rekultivierung • Brachflächenmanagement
BMBF-Förd.	• Umweltgerechte nachhaltige Entwicklung (z.B. regionale Nachhaltigkeit, integrierte Umwelttechniken, sozial-ökologische Forschung)

FH Schmalkalden	
Daten	Studierende: 2.597 Drittmittel in Mio. €: k.A.
Fo'schwerpkt.e	• ECOSYM: E-Kooperation, Simulation Maschinenbau und Informatik • Adaptive Systeme zur Biosignalanalyse, Angewandte Schlafforschung • Medizintechnik, Informatik, E-Technik • Wirtschaft: Tourismuswirtschaftoptimierung, Existenzgründungen
BMBF-Förd.	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Gesundheit und Medizin (Krankheitsbekämpfung, Forschung zum Gesundheitswesen, etc.)

Quelle: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004), Angaben für 2002

3.1.6. Zusammenfassung und Auswertung

Insgesamt werden von den 21 ostdeutschen Fachhochschulen 174 *Forschungsschwerpunkte* benannt. Da FH-Professoren und -Professorinnen nur zwischen fünf und zehn Prozent ihres Zeitbudgets für Forschungsaktivitäten zur Verfügung steht, muss das Design der an Fachhochschulen betriebenen Forschung notwendig kleinteiliger sein als an Universitäten. Auch bei der *Fächergruppenverteilung* der Forschungsschwerpunkte zeigen sich FH-Charakteristika:

- Die Naturwissenschaften spielen mit vier Forschungsschwerpunkten praktisch keine Rolle.
- Die Ingenieurwissenschaften dominieren absolut (119 Nennungen).
- Die Sozial- und Geisteswissenschaften nehmen den zweiten Platz ein (40 Nennungen); dabei entstammen die meisten Forschungsschwerpunkte den Wirtschaftswissenschaften und der Sozialen Arbeit.
- Mit neun Nennungen sind solche interdisziplinären Schwerpunkte vertreten, deren Fragestellungen nur unter Zusammenführung natur-/ingenieurwissenschaftlicher und sozial-/geisteswissenschaftlicher Perspektiven bearbeitbar sind. (Übersicht B-76)

FH Nordhausen	
Daten	Studierende: 1.200 Drittmittel in Mio. €: 0,33
Fo'schwerpkt.e	• Abfallwirtschaft • Bodensanierung • Recycling • Rekultivierung • Brachflächenmanagement
BMBF-Förd.	• Umweltgerechte nachhaltige Entwicklung (z.B. regionale Nachhaltigkeit, integrierte Umwelttechniken, sozial-ökologische Forschung)

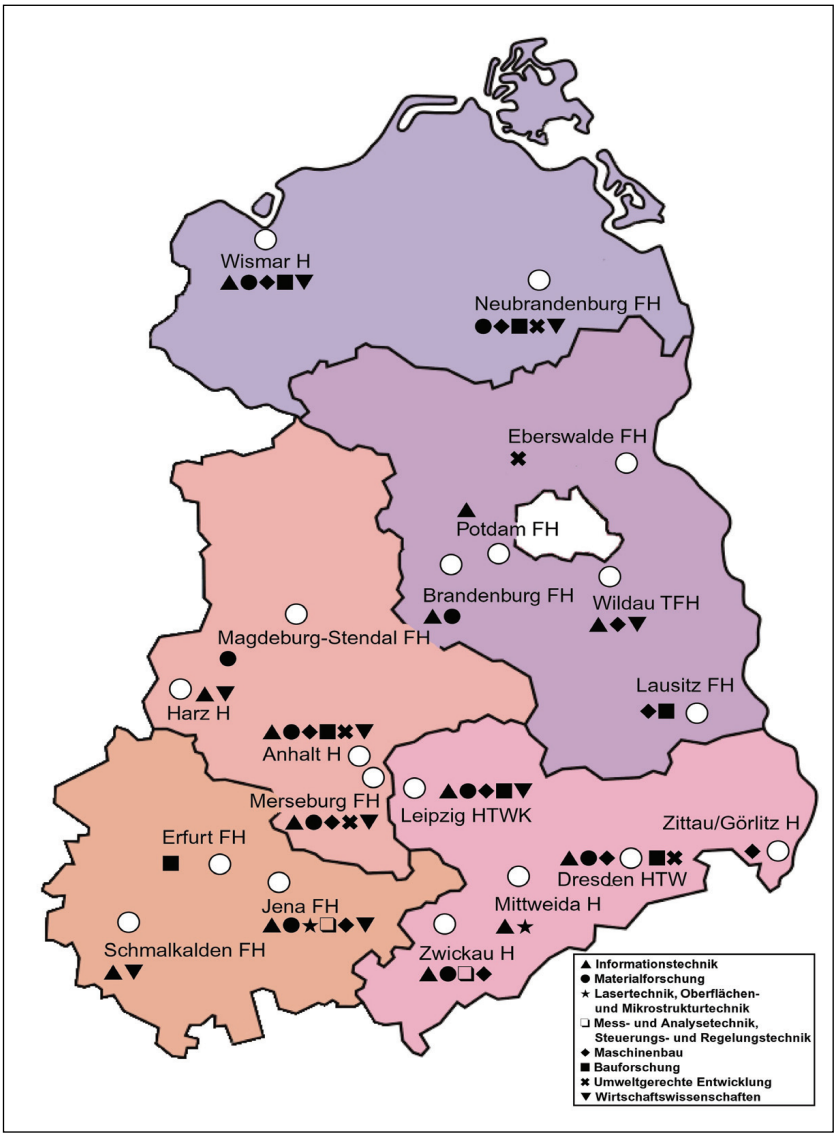
FH Schmalkalden	
Daten	Studierende: 2.597 Drittmittel in Mio. €: k.A.
Fo'schwerpkt.e	• ECOSYM: E-Kooperation, Simulation Maschinenbau und Informatik • Adaptive Systeme zur Biosignalanalyse, Angewandte Schlafforschung • Medizintechnik, Informatik, E-Technik • Wirtschaft: Tourismuswirtschaftoptimierung, Existenzgründungen
BMBF-Förd.	• Informations- und Kommunikationstechnologien • Gesundheit und Medizin (Krankheitsbekämpfung, Forschung zum Gesundheitswesen, etc.)

Quelle: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004), Angaben für 2002

3.1.6. Zusammenfassung und Auswertung

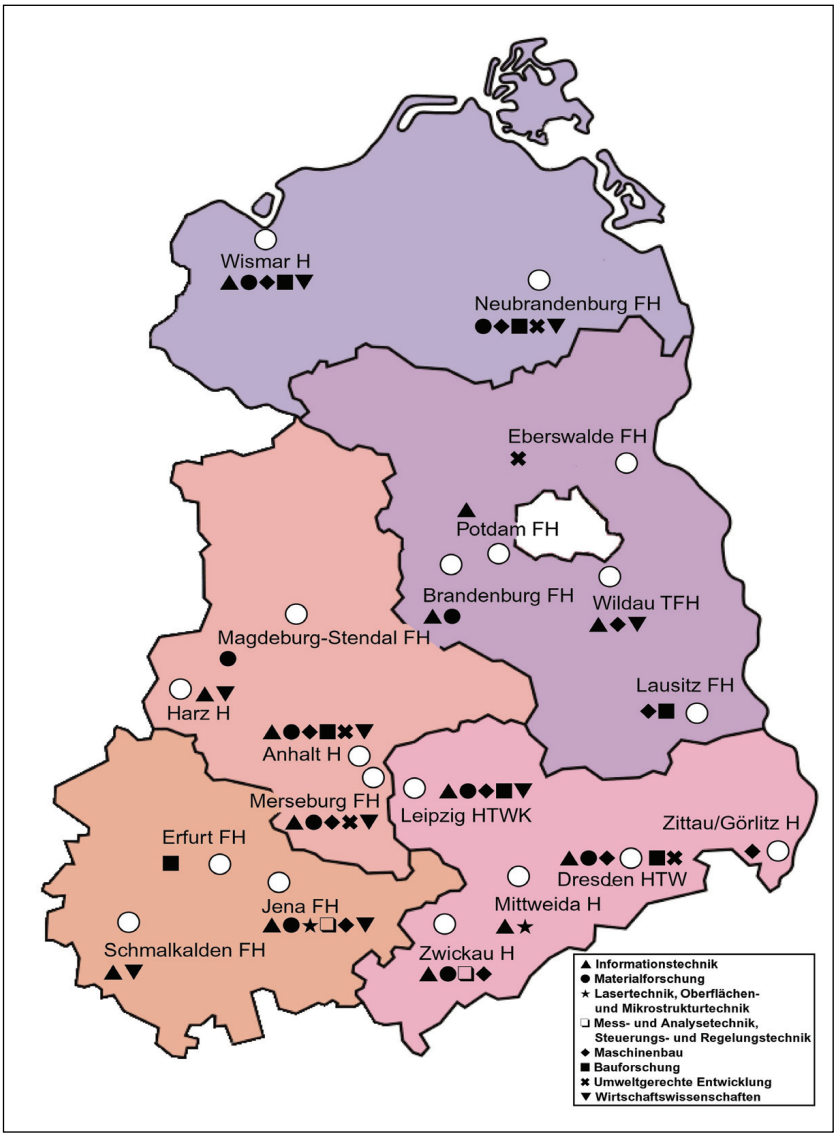
Insgesamt werden von den 21 ostdeutschen Fachhochschulen 174 *Forschungsschwerpunkte* benannt. Da FH-Professoren und -Professorinnen nur zwischen fünf und zehn Prozent ihres Zeitbudgets für Forschungsaktivitäten zur Verfügung steht, muss das Design der an Fachhochschulen betriebenen Forschung notwendig kleinteiliger sein als an Universitäten. Auch bei der *Fächergruppenverteilung* der Forschungsschwerpunkte zeigen sich FH-Charakteristika:

- Die Naturwissenschaften spielen mit vier Forschungsschwerpunkten praktisch keine Rolle.
- Die Ingenieurwissenschaften dominieren absolut (119 Nennungen).
- Die Sozial- und Geisteswissenschaften nehmen den zweiten Platz ein (40 Nennungen); dabei entstammen die meisten Forschungsschwerpunkte den Wirtschaftswissenschaften und der Sozialen Arbeit.
- Mit neun Nennungen sind solche interdisziplinären Schwerpunkte vertreten, deren Fragestellungen nur unter Zusammenführung natur-/ingenieurwissenschaftlicher und sozial-/geisteswissenschaftlicher Perspektiven bearbeitbar sind. (Übersicht B-76)



Übersicht B-77: Räumliche Verteilung der FuE-Schwerpunktaktivitäten an den ostdeutschen Fachhochschulen

Quelle: gestaltet nach BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004: 184-188)



Übersicht B-77: Räumliche Verteilung der FuE-Schwerpunktaktivitäten an den ostdeutschen Fachhochschulen

Quelle: gestaltet nach BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004: 184-188)

Die Ausstattung der Fachhochschulen in Ostdeutschland mit wissenschaftlichem Personal lässt sich übersichtlich anhand ihrer *Professorenzahl* verdeutlichen, da ein FH-Mittelbau nach wie vor in nur geringerem Umfange existiert. Danach sind 16,4% aller Professoren und Professorinnen an deutschen Fachhochschulen in den östlichen Bundesländern tätig. Das entspricht dem Bevölkerungsanteil des Ostens an Gesamtdeutschland (16,3%). (Übersicht B-79)

Übersicht B-79: ProfessorInnen an Fachhochschulen

Land	**Anzahl**	**Anteil am Gesamt** (in %)
Sachsen	795	5,7
Sachsen-Anhalt	437	3,1
Thüringen	365	2,6
Brandenburg	356	2,6
Mecklenburg-Vorpommern	319	2,3
Ostdeutsche Länder	**2.272**	**16,4**
Westdeutsche Flächenländer	10.276	74,0
Stadtstaaten	1.341	9,7
Deutschland insgesamt	13.889	100

Daten für 2005

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 4.4

3.2.2. Leistungsdaten

Im Bereich anwendungsorientierter F&E, wie sie an Fachhochschulen vorherrscht, liegt eine aktive *Drittmitteleinwerbung* nahe. Praxispartner sind dort vergleichsweise einfach zu finden. Hinzu treten technologie- und auf Anwendungssysteme bezogene Programme der Bundes- und Landesministerien, an denen Fachhochschulen partizipieren können. Im Gegenzug fällt es Fachhochschulen sehr viel schwerer, DFG-Drittmittel zu akquirieren, da diese eher auf grundlagenforscherische Projekte gerichtet sind:

> „Unter allen Drittmittelgebern nahm der Bund im Jahr 2001 die Spitzenstellung ein: Mit 46,9 Mio. € stellte er mehr als ein Drittel aller von den FHn eingenommenen Drittmitteln (129,6 Mio. €) bereit. Dies ging maßgeblich auf die Forschungsförderprogramme des Bundes zurück. Bundesmittel stiegen von 1997 bis 2001 um 45,5%. Knapp 40% der Bundesmittel flossen an die FHn der neuen Länder. Von der Wirtschaft stammten 30,7% aller Drittmittel

Die Ausstattung der Fachhochschulen in Ostdeutschland mit wissenschaftlichem Personal lässt sich übersichtlich anhand ihrer *Professorenzahl* verdeutlichen, da ein FH-Mittelbau nach wie vor in nur geringerem Umfange existiert. Danach sind 16,4% aller Professoren und Professorinnen an deutschen Fachhochschulen in den östlichen Bundesländern tätig. Das entspricht dem Bevölkerungsanteil des Ostens an Gesamtdeutschland (16,3%). (Übersicht B-79)

Übersicht B-79: ProfessorInnen an Fachhochschulen

Land	**Anzahl**	**Anteil am Gesamt** (in %)
Sachsen	795	5,7
Sachsen-Anhalt	437	3,1
Thüringen	365	2,6
Brandenburg	356	2,6
Mecklenburg-Vorpommern	319	2,3
Ostdeutsche Länder	**2.272**	**16,4**
Westdeutsche Flächenländer	10.276	74,0
Stadtstaaten	1.341	9,7
Deutschland insgesamt	13.889	100

Daten für 2005

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 4.4

3.2.2. Leistungsdaten

Im Bereich anwendungsorientierter F&E, wie sie an Fachhochschulen vorherrscht, liegt eine aktive *Drittmitteleinwerbung* nahe. Praxispartner sind dort vergleichsweise einfach zu finden. Hinzu treten technologie- und auf Anwendungssysteme bezogene Programme der Bundes- und Landesministerien, an denen Fachhochschulen partizipieren können. Im Gegenzug fällt es Fachhochschulen sehr viel schwerer, DFG-Drittmittel zu akquirieren, da diese eher auf grundlagenforscherische Projekte gerichtet sind:

> „Unter allen Drittmittelgebern nahm der Bund im Jahr 2001 die Spitzenstellung ein: Mit 46,9 Mio. € stellte er mehr als ein Drittel aller von den FHn eingenommenen Drittmitteln (129,6 Mio. €) bereit. Dies ging maßgeblich auf die Forschungsförderprogramme des Bundes zurück. Bundesmittel stiegen von 1997 bis 2001 um 45,5%. Knapp 40% der Bundesmittel flossen an die FHn der neuen Länder. Von der Wirtschaft stammten 30,7% aller Drittmittel

Übersicht B-80: Drittmitteleinwerbungen der ostdeutschen Fachhochschulen

Hochschule	Drittmittel in T€	Anzahl der Professoren
Gesamtdeutscher Spitzenreiter: FH Lübeck	*7.360*	*100*
H Zittau/Görlitz	3.900	125
HTW Dresden	3.700	175
H Mittweida	3.400	111
TFH Wildau	3.100	65
H Anhalt	3.038	158
H Magdeburg-Stendal	2.607	131
H Wismar	2.009	149
HTWK Leipzig	1.924	175
FH Merseburg	1.900	83
FH Jena	1.800	129
FH Brandenburg	1.750	50
FH Potsdam	1.600	91
FH Neubrandenburg	1.550	87
FH Erfurt	1.482	136
H Zwickau	1.202	164
FH Lausitz	1.084	103
H Harz	968	65
FH Stralsund	710	83
FH Nordhausen	326	34
Summe der ostdeutschen FHs	38.050	
Summe der gesamtdeutschen FH-Drittmittel	137.678	
Anteil der ostdeutschen FHs am Gesamt	**27,5 %**	
Gesamtdeutscher Durchschnittswert je FH	1.886	
Ostdeutscher Durchschnittswert je FH	**2.003**	

Daten für 2002. Drittmittel nach eigenen Angaben der FHs.

Quellen: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004: 91); Statistisches Bundesamt: Bildung und Kultur. Personal an Hochschulen 2005 (Fachserie 11, Reihe 4.4); eigene Berechnungen

Allerdings unterliegt die Höhe der Drittmittel bei vielen Fachhochschulen von Jahr zu Jahr nennenswerten Schwankungen, je nachdem, ob gerade Projekte mit großem Volumen bearbeitet werden oder nicht (ISI 2004: 90). Deshalb benötigt eine angemessene Würdigung des Drittmittelgeschehens weitere Indikatoren. Ein solcher ist die *Anzahl der realisierten Projekte*. (Übersicht B-81)

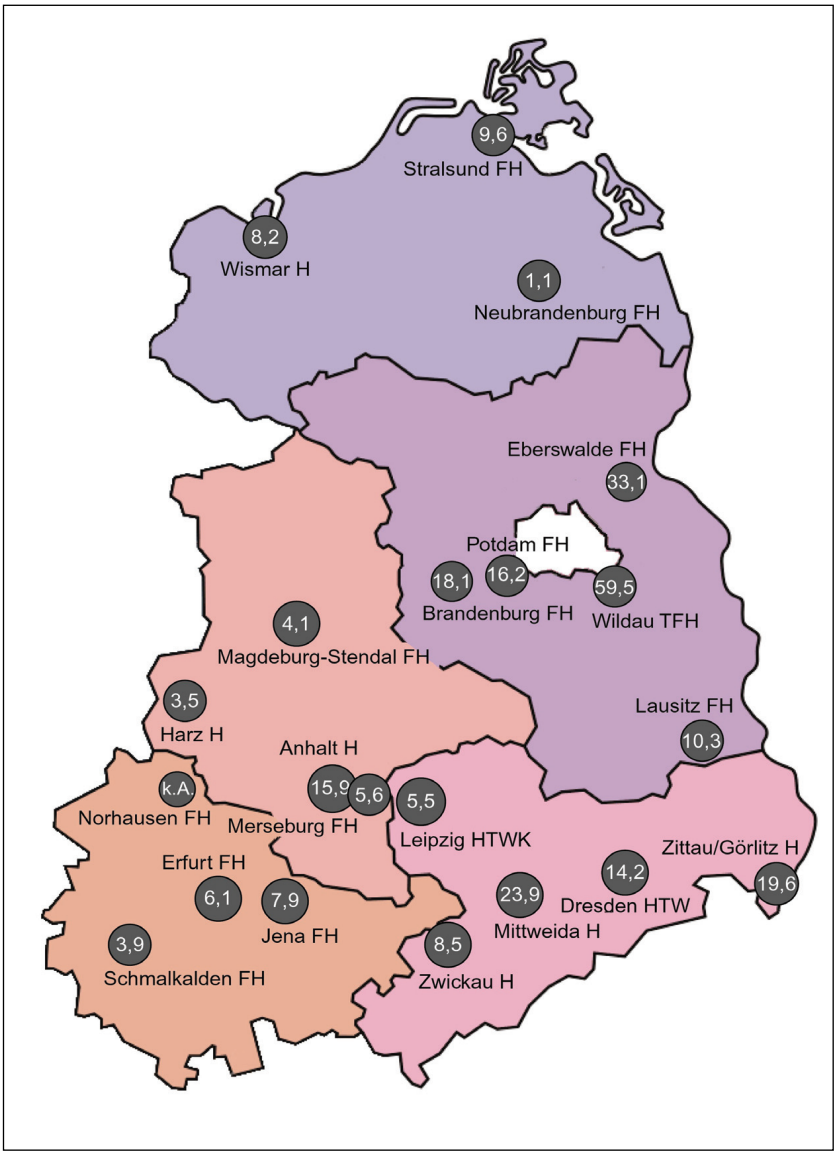
Übersicht B-80: Drittmitteleinwerbungen der ostdeutschen Fachhochschulen

Hochschule	Drittmittel in T€	Anzahl der Professoren
Gesamtdeutscher Spitzenreiter: FH Lübeck	*7.360*	*100*
H Zittau/Görlitz	3.900	125
HTW Dresden	3.700	175
H Mittweida	3.400	111
TFH Wildau	3.100	65
H Anhalt	3.038	158
H Magdeburg-Stendal	2.607	131
H Wismar	2.009	149
HTWK Leipzig	1.924	175
FH Merseburg	1.900	83
FH Jena	1.800	129
FH Brandenburg	1.750	50
FH Potsdam	1.600	91
FH Neubrandenburg	1.550	87
FH Erfurt	1.482	136
H Zwickau	1.202	164
FH Lausitz	1.084	103
H Harz	968	65
FH Stralsund	710	83
FH Nordhausen	326	34
Summe der ostdeutschen FHs	38.050	
Summe der gesamtdeutschen FH-Drittmittel	137.678	
Anteil der ostdeutschen FHs am Gesamt	**27,5 %**	
Gesamtdeutscher Durchschnittswert je FH	1.886	
Ostdeutscher Durchschnittswert je FH	**2.003**	

Daten für 2002. Drittmittel nach eigenen Angaben der FHs.

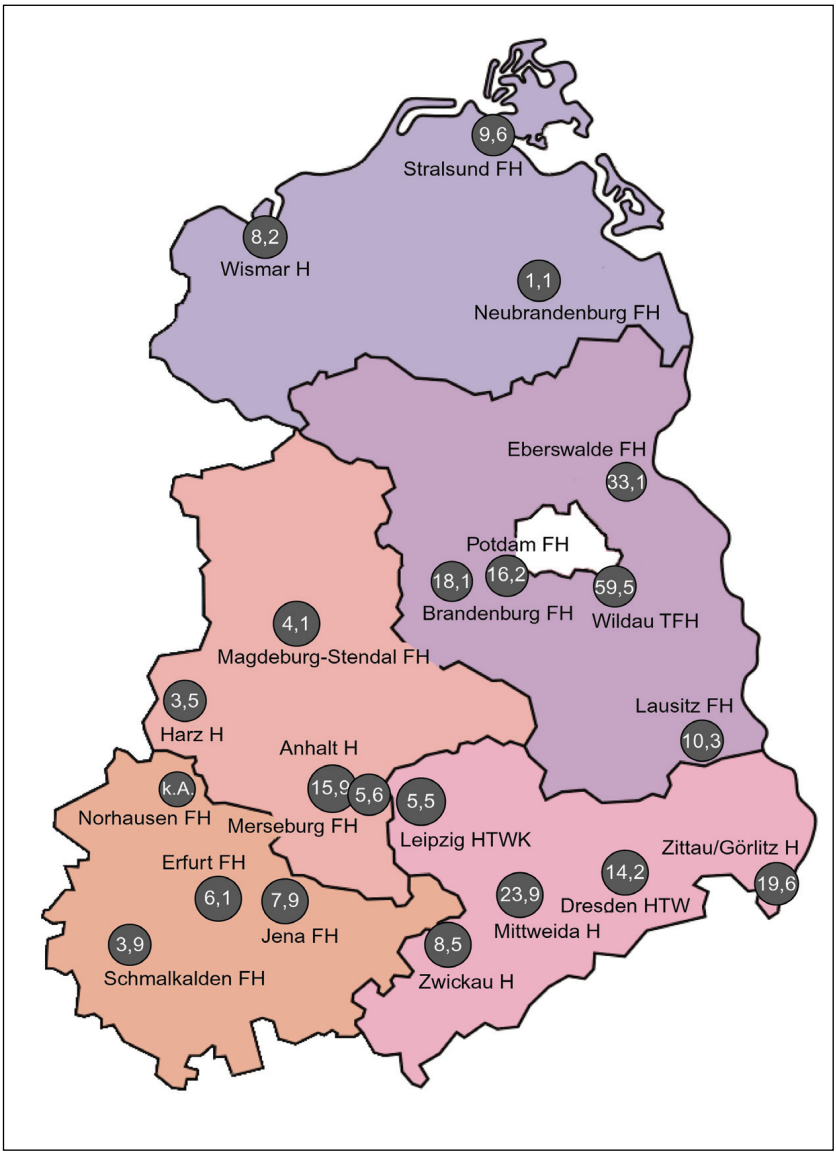
Quellen: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004: 91); Statistisches Bundesamt: Bildung und Kultur. Personal an Hochschulen 2005 (Fachserie 11, Reihe 4.4); eigene Berechnungen

Allerdings unterliegt die Höhe der Drittmittel bei vielen Fachhochschulen von Jahr zu Jahr nennenswerten Schwankungen, je nachdem, ob gerade Projekte mit großem Volumen bearbeitet werden oder nicht (ISI 2004: 90). Deshalb benötigt eine angemessene Würdigung des Drittmittelgeschehens weitere Indikatoren. Ein solcher ist die *Anzahl der realisierten Projekte*. (Übersicht B-81)



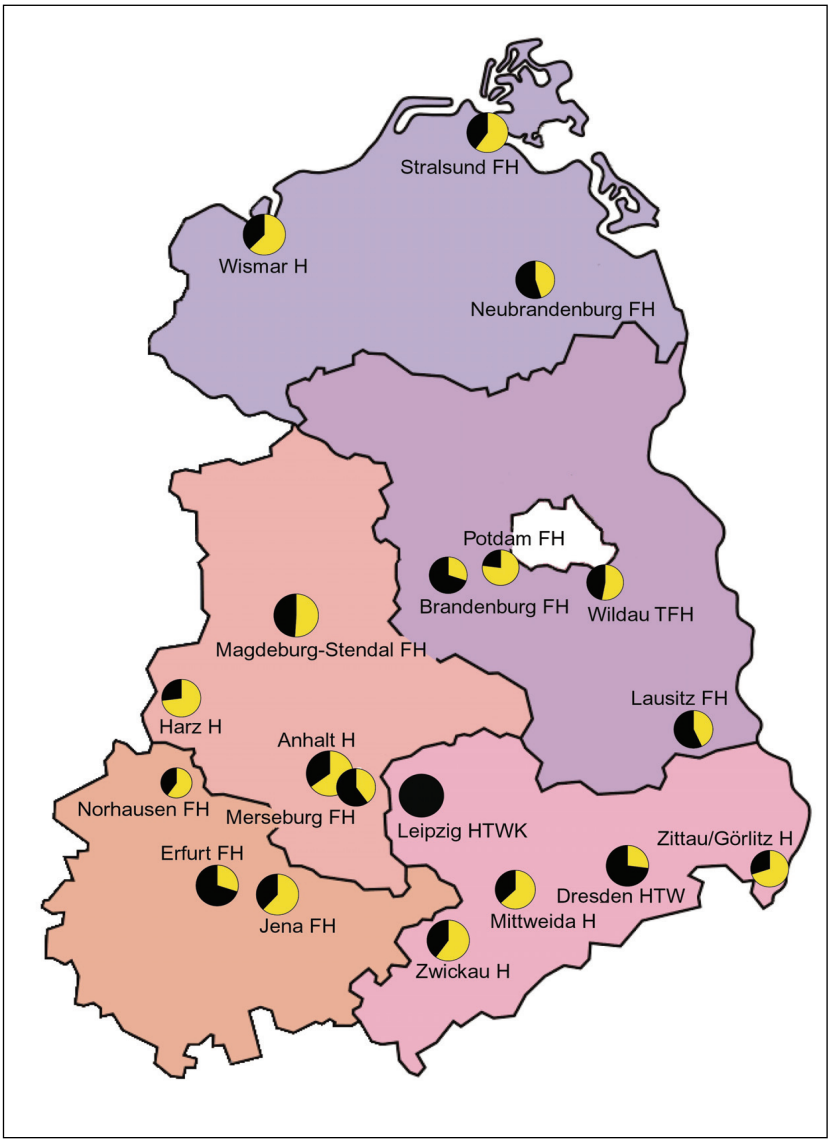
Übersicht B-82: Drittmitteleinnahmen je FH-Professorenstelle in Ostdeutschland (2001, in T€)

Quelle: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004: 26)



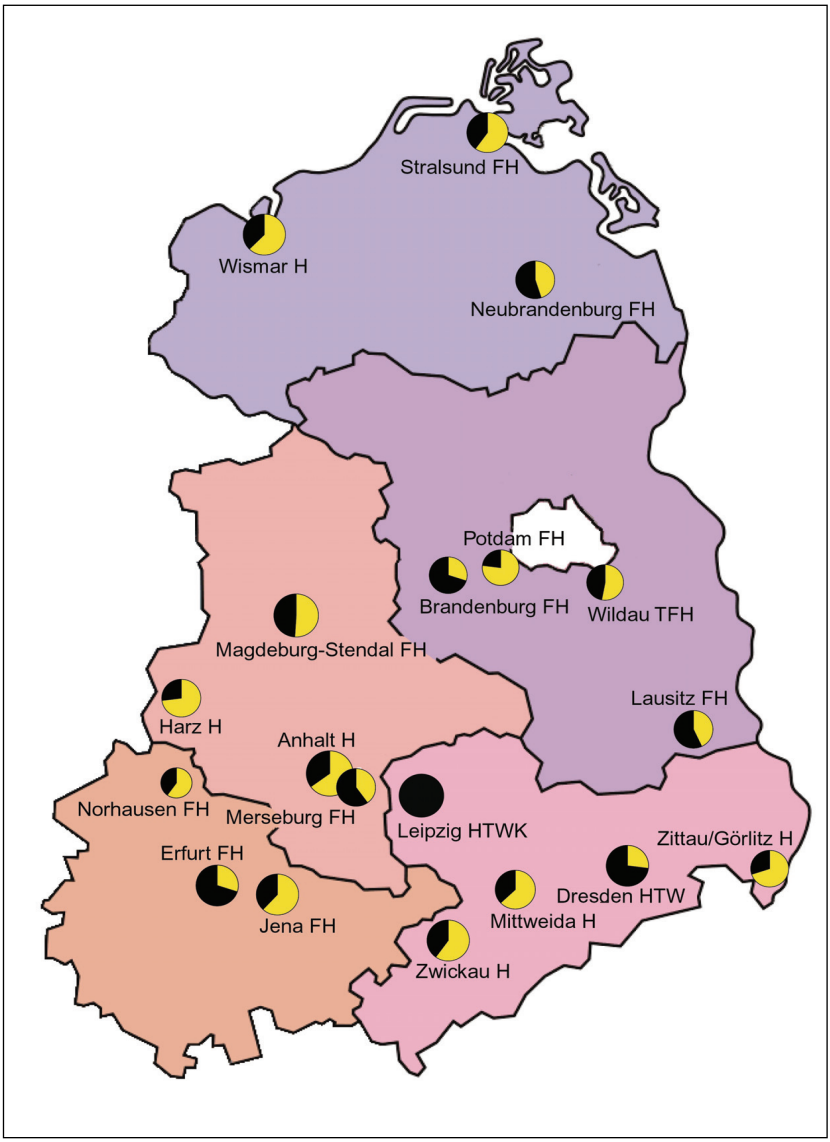
Übersicht B-82: Drittmitteleinnahmen je FH-Professorenstelle in Ostdeutschland (2001, in T€)

Quelle: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004: 26)



Übersicht B-83: Anteil forschender Professoren an allen Professoren der ostdeutschen Fachhochschulen: Regionale Verteilung (2003)

Quelle: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004: 89)



Übersicht B-83: Anteil forschender Professoren an allen Professoren der ostdeutschen Fachhochschulen: Regionale Verteilung (2003)

Quelle: BMBF: Forschungslandkarte Fachhochschulen (ISI 2004: 89)

- *Wirtschaftswissenschaften*: H Bremen (633), FH Osnabrück (510), TFH Wildau (422), FH für Wirtschaft Berlin (396), FH Worms (376);
- *Sozialwesen*: FH Frankfurt a.M. (932), HS Magdeburg-Stendal (554), FH Nordostniedersachsen (521), FH Köln (490), FH Münster (489). (ISI 2004: 30f.)

Von 25 möglichen Platzierungen in diesen fachgruppenspezifischen Spitzengruppen werden sechs von ostdeutschen FHs besetzt, d.h. 24%.

Übersicht B-85 stellt die *Drittmittelgeberstruktur* im Vergleich zwischen Ost- und Westdeutschland dar. Die beiden in die Erhebung (der Forschungslandkarte Fachhochschulen) einbezogenen Berliner FHs sind dabei Ostdeutschland zugeordnet. Es zeigen sich hinsichtlich der Bedeutung einzelner Mittelgebertypen deutliche Unterschiede zwischen Ost und West:

> „So spielen für die 20 ostdeutschen FHn Bundesministerien und ihnen nachgeordnete Ämter eine noch weitaus größere Rolle als für die 49 westdeutschen FHn. Dies ist vor allem auf spezielle, nur für die Neuen Bundesländer geltende Förderprogramme zurückzuführen, wie z.B. InnoRegio. Hinsichtlich der Stellung von Landesministerien gibt es keine Bedeutungsunterschiede. Dies trifft aber auf die Wirtschaft zu: Alle drei hier unterschiedenen Untergruppen von Unternehmen (KMU aus der Region, Großunternehmen und KMU außerhalb der Region) spielen als Mittelgeber bei westdeutschen FHn eine erheblich größere Rolle als bei den ostdeutschen. Auffallend sind auch die unterschiedlichen Angaben zur Bedeutung der DFG zumindest als gelegentlicher Finanzier von FuE-Aufträgen: Sie hat für die FHn in den Neuen Bundesländern (einschl. Berlin) eine höhere Bedeutung.“ (ISI 2004: 108)

- *Wirtschaftswissenschaften*: H Bremen (633), FH Osnabrück (510), TFH Wildau (422), FH für Wirtschaft Berlin (396), FH Worms (376);
- *Sozialwesen*: FH Frankfurt a.M. (932), HS Magdeburg-Stendal (554), FH Nordostniedersachsen (521), FH Köln (490), FH Münster (489). (ISI 2004: 30f.)

Von 25 möglichen Platzierungen in diesen fachgruppenspezifischen Spitzengruppen werden sechs von ostdeutschen FHs besetzt, d.h. 24%.

Übersicht B-85 stellt die *Drittmittelgeberstruktur* im Vergleich zwischen Ost- und Westdeutschland dar. Die beiden in die Erhebung (der Forschungslandkarte Fachhochschulen) einbezogenen Berliner FHs sind dabei Ostdeutschland zugeordnet. Es zeigen sich hinsichtlich der Bedeutung einzelner Mittelgebertypen deutliche Unterschiede zwischen Ost und West:

> „So spielen für die 20 ostdeutschen FHn Bundesministerien und ihnen nachgeordnete Ämter eine noch weitaus größere Rolle als für die 49 westdeutschen FHn. Dies ist vor allem auf spezielle, nur für die Neuen Bundesländer geltende Förderprogramme zurückzuführen, wie z.B. InnoRegio. Hinsichtlich der Stellung von Landesministerien gibt es keine Bedeutungsunterschiede. Dies trifft aber auf die Wirtschaft zu: Alle drei hier unterschiedenen Untergruppen von Unternehmen (KMU aus der Region, Großunternehmen und KMU außerhalb der Region) spielen als Mittelgeber bei westdeutschen FHn eine erheblich größere Rolle als bei den ostdeutschen. Auffallend sind auch die unterschiedlichen Angaben zur Bedeutung der DFG zumindest als gelegentlicher Finanzier von FuE-Aufträgen: Sie hat für die FHn in den Neuen Bundesländern (einschl. Berlin) eine höhere Bedeutung.“ (ISI 2004: 108)

Zur geringeren Bedeutung regionaler Mittelgeber in den östlichen Bundesländern werden von Gesprächspartnern der betreffenden FHs als häufige Gründe zweierlei angegeben: zum einen geringe FuE-Aktivitäten der regionalen Wirtschaft, meist aufgrund der schlechten ökonomischen Situation der Unternehmen, und zum anderen geringer Besatz an mittelständischen Unternehmen oder Großunternehmen in der Region. Daneben werden einige Ursachen von einzelnen Gesprächspartnern angegeben: wenig Kooperationsbereitschaft auf Seiten der Wirtschaft; traditionelle Unternehmen hätten Hemmungen, Geld nach außen zu geben; aufgrund von Problemen im Alltagsgeschäft fehle es den Unternehmen an strategischem Weitblick und damit an der Einsicht, FuE mit der FH oder mit anderen Partnern zu betreiben; neuangesiedelte Großunternehmen hätten gewachsene Beziehungen zu Partnern in den westlichen Bundesländern und im Ausland, weshalb es schwer sei, dort Fuß zu fassen; man brauche lange Zeit für die Überzeugung der Unternehmen, dabei sei die Ko-Finanzierung aus öffentlicher Hand am Anfang für die Überzeugung wichtig, doch bleibe es ein mühseliges Geschäft – einen reinen Förderantrag ohne Beteiligung von Unternehmen zu stellen ginge schneller; damit eng verbunden gebe es auch nur geringe Aktivitäten der FHs, Aufträge bei der regionalen Wirtschaft einzuwerben. (ISI 2004: 131)

2003 hatte das Kompetenzzentrum „Frauen in Wissenschaft und Forschung“ in Bonn (CEWS) erstmals ein Ranking erarbeitet, das die deutschen Hochschulen danach auswertet, in welchem Maße an ihnen *Geschlechtergleichstellung* gegeben ist. Eine erste Fortschreibung erfolgte 2005 (CEWS 2005). Beurteilungskriterien des Rankings sind bei den Fachhochschulen die Geschlechteranteile an den Studierenden, dem hauptberuflichen wissenschaftlichen/künstlerischen Personal und den Professuren sowie die Veränderung des Frauenanteils am Personal und den Professuren zwischen 1998 und dem Erfassungszeitpunkt.[34] Im Ergebnis werden Ranggruppen gebildet. Übersicht B-86 stellt dar, wie dabei die ostdeutschen Fachhochschulen abschneiden, wobei wir die elf CEWS-Ranggruppen des Rankings clustern, um vereinfachend Spitzen-, Mittel- und Schlussgruppe darstellen zu können.

[34] zu den methodischen Feinheiten (die z.B. auch berücksichtigen, dass die Bewertung naturwissenschaftlich-technisch orientierter Hochschulen in geschlechtsspezifischer Hinsicht andere Ausgangssituationen in Rechnung stellen muss) vgl. CEWS (2005: 15-22)

Zur geringeren Bedeutung regionaler Mittelgeber in den östlichen Bundesländern werden von Gesprächspartnern der betreffenden FHs als häufige Gründe zweierlei angegeben: zum einen geringe FuE-Aktivitäten der regionalen Wirtschaft, meist aufgrund der schlechten ökonomischen Situation der Unternehmen, und zum anderen geringer Besatz an mittelständischen Unternehmen oder Großunternehmen in der Region. Daneben werden einige Ursachen von einzelnen Gesprächspartnern angegeben: wenig Kooperationsbereitschaft auf Seiten der Wirtschaft; traditionelle Unternehmen hätten Hemmungen, Geld nach außen zu geben; aufgrund von Problemen im Alltagsgeschäft fehle es den Unternehmen an strategischem Weitblick und damit an der Einsicht, FuE mit der FH oder mit anderen Partnern zu betreiben; neuangesiedelte Großunternehmen hätten gewachsene Beziehungen zu Partnern in den westlichen Bundesländern und im Ausland, weshalb es schwer sei, dort Fuß zu fassen; man brauche lange Zeit für die Überzeugung der Unternehmen, dabei sei die Ko-Finanzierung aus öffentlicher Hand am Anfang für die Überzeugung wichtig, doch bleibe es ein mühseliges Geschäft – einen reinen Förderantrag ohne Beteiligung von Unternehmen zu stellen ginge schneller; damit eng verbunden gebe es auch nur geringe Aktivitäten der FHs, Aufträge bei der regionalen Wirtschaft einzuwerben. (ISI 2004: 131)

2003 hatte das Kompetenzzentrum „Frauen in Wissenschaft und Forschung“ in Bonn (CEWS) erstmals ein Ranking erarbeitet, das die deutschen Hochschulen danach auswertet, in welchem Maße an ihnen *Geschlechtergleichstellung* gegeben ist. Eine erste Fortschreibung erfolgte 2005 (CEWS 2005). Beurteilungskriterien des Rankings sind bei den Fachhochschulen die Geschlechteranteile an den Studierenden, dem hauptberuflichen wissenschaftlichen/künstlerischen Personal und den Professuren sowie die Veränderung des Frauenanteils am Personal und den Professuren zwischen 1998 und dem Erfassungszeitpunkt.[34] Im Ergebnis werden Ranggruppen gebildet. Übersicht B-86 stellt dar, wie dabei die ostdeutschen Fachhochschulen abschneiden, wobei wir die elf CEWS-Ranggruppen des Rankings clustern, um vereinfachend Spitzen-, Mittel- und Schlussgruppe darstellen zu können.

[34] zu den methodischen Feinheiten (die z.B. auch berücksichtigen, dass die Bewertung naturwissenschaftlich-technisch orientierter Hochschulen in geschlechtsspezifischer Hinsicht andere Ausgangssituationen in Rechnung stellen muss) vgl. CEWS (2005: 15-22)

C.

Öffentlich finanzierte Forschung außerhalb der Hochschulen

C.

Öffentlich finanzierte Forschung außerhalb der Hochschulen

Übersicht C-1: Ausgaben für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung außerhalb der Hochschulen, regional spezifiziert

Gebiets-körperschaft	Jahr	Grund-mittel	Anteil am BIP (in %)	Anteil am Gesamt-haushalt (in %)	€ je Einwohner/in
Bund	2003	6.611.084	0,31	4,20	80,15
	2005	6.784.131	0,31	4,81	82,24
Bayern	2003	480.022	0,13	1,88	38,84
	2005	530.982	0,13	2,43	42,67
Sachsen	**2003**	**329.627**	**0,40**	**3,36**	**75,50**
	2005	**341.379**	**0,40**	**3,40**	**79,46**
Baden-Württemberg	2003	267.195	0,09	1,18	25,13
	2005	300.447	0,09	1,53	28,03
Nordrhein-Westfalen	2003	269.369	0,06	0,74	14,91
	2005	259.818	0,05	0,81	14,37
Niedersachsen	2003	232.866	0,13	1,37	29,22
	2005	186.487	0,10	1,21	23,31
Berlin	2003	137.837	0,18	0,67	40,66
	2005	160.721	0,20	0,84	47,44
Thüringen	**2003**	**102.617**	**0,24**	**1,65**	**42,73**
	2005	**109.589**	**0,25**	**1,84**	**46,53**
Hessen	2003	97.340	0,05	0,76	16,00
	2005	108.668	0,06	0,96	17,85
Rheinland-Pfalz	2003	87.319	0,09	1,01	21,55
	2005	90.701	0,09	1,21	22,33
Brandenburg	**2003**	**83.867**	**0,18**	**1,26**	**32,43**
	2005	**87.942**	**0,18**	**1,42**	**34,24**
Sachsen-Anhalt	**2003**	**77.046**	**0,17**	**1,15**	**30,04**
	2005	**86.817**	**0,18**	**1,28**	**34,81**
Mecklenburg-Vorpommern	**2003**	**74.856**	**0,24**	**1,61**	**42,73**
	2005	**68.349**	**0,22**	**1,52**	**39,74**
Schleswig-Holstein	2003	67.985	0,10	1,16	24,19
	2005	77.081	0,11	1,54	27,25
Hamburg	2003	56.417	0,07	0,66	32,66
	2005	57.010	0,07	0,66	32,86
Bremen	2003	42.446	0,18	1,03	64,30
	2005	46.403	0,19	1,29	69,99
Saarland	2003	15.683	0,06	0,58	14,72
	2005	20.068	0,08	0,84	19,00
Westdeutsche Flächenländer	2003	1.517.779	0,09	0,60	24,08
	2005	1.574.251	0,09	0,67	24,88
Ostdeutsche Länder	**2003**	**668.013**	**0,27**	**1,13**	**48,86**
	2005	**694.075**	**0,27**	**1,19**	**51,67**
Stadtstaaten	2003	236.700	0,13	0,71	40,97
	2005	264.134	0,15	0,84	45,65
Länder insgesamt	2003	2.422.492	0,11	1,22	29,37
	2005	2.532.460	0,11	1,41	30,70
Anteil ostdt. Länder am Länder-Gesamt	**2003**	**27,6 %**			
	2005	**27,4 %**			

Angaben für 2003: Ist, für 2005: Soll.

Quelle: BLK-Bildungsfinanzbericht 2004/2005 (2006: 116f.); eigene Berechnungen

Übersicht C-1: Ausgaben für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung außerhalb der Hochschulen, regional spezifiziert

Gebiets-körperschaft	Jahr	Grund-mittel	Anteil am BIP (in %)	Anteil am Gesamt-haushalt (in %)	€ je Einwohner/in
Bund	2003	6.611.084	0,31	4,20	80,15
	2005	6.784.131	0,31	4,81	82,24
Bayern	2003	480.022	0,13	1,88	38,84
	2005	530.982	0,13	2,43	42,67
Sachsen	**2003**	**329.627**	**0,40**	**3,36**	**75,50**
	2005	**341.379**	**0,40**	**3,40**	**79,46**
Baden-Württemberg	2003	267.195	0,09	1,18	25,13
	2005	300.447	0,09	1,53	28,03
Nordrhein-Westfalen	2003	269.369	0,06	0,74	14,91
	2005	259.818	0,05	0,81	14,37
Niedersachsen	2003	232.866	0,13	1,37	29,22
	2005	186.487	0,10	1,21	23,31
Berlin	2003	137.837	0,18	0,67	40,66
	2005	160.721	0,20	0,84	47,44
Thüringen	**2003**	**102.617**	**0,24**	**1,65**	**42,73**
	2005	**109.589**	**0,25**	**1,84**	**46,53**
Hessen	2003	97.340	0,05	0,76	16,00
	2005	108.668	0,06	0,96	17,85
Rheinland-Pfalz	2003	87.319	0,09	1,01	21,55
	2005	90.701	0,09	1,21	22,33
Brandenburg	**2003**	**83.867**	**0,18**	**1,26**	**32,43**
	2005	**87.942**	**0,18**	**1,42**	**34,24**
Sachsen-Anhalt	**2003**	**77.046**	**0,17**	**1,15**	**30,04**
	2005	**86.817**	**0,18**	**1,28**	**34,81**
Mecklenburg-Vorpommern	**2003**	**74.856**	**0,24**	**1,61**	**42,73**
	2005	**68.349**	**0,22**	**1,52**	**39,74**
Schleswig-Holstein	2003	67.985	0,10	1,16	24,19
	2005	77.081	0,11	1,54	27,25
Hamburg	2003	56.417	0,07	0,66	32,66
	2005	57.010	0,07	0,66	32,86
Bremen	2003	42.446	0,18	1,03	64,30
	2005	46.403	0,19	1,29	69,99
Saarland	2003	15.683	0,06	0,58	14,72
	2005	20.068	0,08	0,84	19,00
Westdeutsche Flächenländer	2003	1.517.779	0,09	0,60	24,08
	2005	1.574.251	0,09	0,67	24,88
Ostdeutsche Länder	**2003**	**668.013**	**0,27**	**1,13**	**48,86**
	2005	**694.075**	**0,27**	**1,19**	**51,67**
Stadtstaaten	2003	236.700	0,13	0,71	40,97
	2005	264.134	0,15	0,84	45,65
Länder insgesamt	2003	2.422.492	0,11	1,22	29,37
	2005	2.532.460	0,11	1,41	30,70
Anteil ostdt. Länder am Länder-Gesamt	**2003**	**27,6 %**			
	2005	**27,4 %**			

Angaben für 2003: Ist, für 2005: Soll.

Quelle: BLK-Bildungsfinanzbericht 2004/2005 (2006: 116f.); eigene Berechnungen

2. Gemeinschaftsfinanzierte Forschung

2.1. Allgemeine Struktur

Im Laufe der 90er Jahre waren in Ostdeutschland zahlreiche Institute der *außeruniversitären Forschungsorganisationen* gegründet worden, die häufig auf Institute bzw. Teilen von Instituten der früheren DDR-Akademien zurückgriffen. Insbesondere die seinerzeitige Blaue Liste, heute Leibniz-Gemeinschaft bzw. WGL, nahm viele der (umgegründeten) früheren DDR-Institute auf und verdoppelte ihren Institutsbestand damit annähernd. Ebenso wurden aber auch Institute in die Fraunhofer-Gesellschaft übernommen bzw. neue Fraunhofer-Einrichtungen in den östlichen Bundesländern angesiedelt. Die Max-Planck-Gesellschaft erweiterte das Netz ihrer Einrichtungen auf Ostdeutschland und ist dort heute mit z.T. aufsehenerregenden Instituten vertreten. Auch die Helmholtz-Gemeinschaft unterhält vereinzelte Standorte in den ostdeutschen Ländern. (Übersicht C-4) Im Bereich der gemeinschaftsfinanzierten außeruniversitären Forschung verfügt Ostdeutschland über folgende Institutionen-Ausstattung (Übersicht C-3):

2. Gemeinschaftsfinanzierte Forschung

2.1. Allgemeine Struktur

Im Laufe der 90er Jahre waren in Ostdeutschland zahlreiche Institute der *außeruniversitären Forschungsorganisationen* gegründet worden, die häufig auf Institute bzw. Teilen von Instituten der früheren DDR-Akademien zurückgriffen. Insbesondere die seinerzeitige Blaue Liste, heute Leibniz-Gemeinschaft bzw. WGL, nahm viele der (umgegründeten) früheren DDR-Institute auf und verdoppelte ihren Institutsbestand damit annähernd. Ebenso wurden aber auch Institute in die Fraunhofer-Gesellschaft übernommen bzw. neue Fraunhofer-Einrichtungen in den östlichen Bundesländern angesiedelt. Die Max-Planck-Gesellschaft erweiterte das Netz ihrer Einrichtungen auf Ostdeutschland und ist dort heute mit z.T. aufsehenerregenden Instituten vertreten. Auch die Helmholtz-Gemeinschaft unterhält vereinzelte Standorte in den ostdeutschen Ländern. (Übersicht C-4) Im Bereich der gemeinschaftsfinanzierten außeruniversitären Forschung verfügt Ostdeutschland über folgende Institutionen-Ausstattung (Übersicht C-3):

Übersicht C-4: Öffentlich finanzierte außeruniversitäre Forschungslandschaft Ostdeutschland (gemeinschaftsfinanzierte Einrichtungen und Ressortforschung des Bundes)

Übersicht C-4: Öffentlich finanzierte außeruniversitäre Forschungslandschaft Ostdeutschland (gemeinschaftsfinanzierte Einrichtungen und Ressortforschung des Bundes)

ßerdem werden Skalierungen von industrietechnischen Anlagen und plasmadiagnostische Untersuchungen durchgeführt;

- Züchtungsforschung am *Forschungsinstitut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere in Dummerstorf*;
- modellhafte Ostseeforschung unter Nutzung europäischer Forschungsprogramme am *Institut für Ostseeforschung* in Warnemünde;
- Atmosphärenforschung in enger Kooperation mit nordnorwegischen Forschungseinrichtungen am *Institut für Atmosphärenphysik* in Kühlungsborn;
- Satelliten-Navigation und Fernerkundungsanwendung im *Fernerkundungsdatenzentrum der DLR* in Neustrelitz (Nationales Zentrum);
- grafische Datenverarbeitung in der *Außenstelle des Instituts für grafische Datenverarbeitung Darmstadt* in Rostock.

2.2.2. Brandenburg

Im Land Brandenburg haben drei Max-Planck-Institute, ein Helmholtz-Zentrum, drei Helmholtz-Außenstellen, acht Leibniz-Institute, ein Fraunhofer-Institut, ein Fraunhofer-Anwendungszentrum und zwei Außenstellen auswärtiger Fraunhofer-Institute ihren Sitz. Die brandenburgische Landesregierung beschreibt fünf wissenschaftliche Schwerpunkte, in denen das Land über herausragende Potenziale der öffentlich finanzierten außeruniversitären Forschung verfügt: Teilchenphysik und Kosmosforschung; Life Sciences und Biotechnologie; Geo-, Umwelt- und Agrarforschung; Forschung zu Schlüsseltechnologien; Geisteswissenschaften. Im einzelnen sind folgende Themen profilbildend (BMBF 2004: 402-404):

Teilchenphysik und Kosmosforschung:

- Das *Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik Albert-Einstein-Institut* hat seinen aktuellen Forschungsschwerpunkt in der Quantisierten Allgemeinen Relativitätstheorie. Gearbeitet wird an der Entwicklung einer Theorie der Quantengravitation durch Geometrisierung der Quantentheorie.
- *DESY* Zeuthen (HGF) befasst sich mit experimenteller und theoretischer Elementarteilchenphysik und leistet Vorlaufforschung für den „Freie-Elektronen-Laser (X-FEL)“. Aufgebaut und weiter entwickelt wird im DESY Zeuthen ein Photoinjektor-Teststand einer lasergetriebenen Elektronenquelle.
- Die Forschungen des *Astrophysikalischen Instituts Potsdam* (AIP) beziehen sich zum einen auf astrophysikalische Vorgänge, die Magnetfelder erzeugen und deren Verhalten bestimmen, zum anderen auf die Herausbildung kosmi-

ßerdem werden Skalierungen von industrietechnischen Anlagen und plasmadiagnostische Untersuchungen durchgeführt;

- Züchtungsforschung am *Forschungsinstitut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere in Dummerstorf*;
- modellhafte Ostseeforschung unter Nutzung europäischer Forschungsprogramme am *Institut für Ostseeforschung* in Warnemünde;
- Atmosphärenforschung in enger Kooperation mit nordnorwegischen Forschungseinrichtungen am *Institut für Atmosphärenphysik* in Kühlungsborn;
- Satelliten-Navigation und Fernerkundungsanwendung im *Fernerkundungsdatenzentrum der DLR* in Neustrelitz (Nationales Zentrum);
- grafische Datenverarbeitung in der *Außenstelle des Instituts für grafische Datenverarbeitung Darmstadt* in Rostock.

2.2.2. Brandenburg

Im Land Brandenburg haben drei Max-Planck-Institute, ein Helmholtz-Zentrum, drei Helmholtz-Außenstellen, acht Leibniz-Institute, ein Fraunhofer-Institut, ein Fraunhofer-Anwendungszentrum und zwei Außenstellen auswärtiger Fraunhofer-Institute ihren Sitz. Die brandenburgische Landesregierung beschreibt fünf wissenschaftliche Schwerpunkte, in denen das Land über herausragende Potenziale der öffentlich finanzierten außeruniversitären Forschung verfügt: Teilchenphysik und Kosmosforschung; Life Sciences und Biotechnologie; Geo-, Umwelt- und Agrarforschung; Forschung zu Schlüsseltechnologien; Geisteswissenschaften. Im einzelnen sind folgende Themen profilbildend (BMBF 2004: 402-404):

Teilchenphysik und Kosmosforschung:

- Das *Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik Albert-Einstein-Institut* hat seinen aktuellen Forschungsschwerpunkt in der Quantisierten Allgemeinen Relativitätstheorie. Gearbeitet wird an der Entwicklung einer Theorie der Quantengravitation durch Geometrisierung der Quantentheorie.
- *DESY* Zeuthen (HGF) befasst sich mit experimenteller und theoretischer Elementarteilchenphysik und leistet Vorlaufforschung für den „Freie-Elektronen-Laser (X-FEL)“. Aufgebaut und weiter entwickelt wird im DESY Zeuthen ein Photoinjektor-Teststand einer lasergetriebenen Elektronenquelle.
- Die Forschungen des *Astrophysikalischen Instituts Potsdam* (AIP) beziehen sich zum einen auf astrophysikalische Vorgänge, die Magnetfelder erzeugen und deren Verhalten bestimmen, zum anderen auf die Herausbildung kosmi-

Transfer von Tools zur Analyse und Reduktion von Katastrophenrisiken abzielt.

- Im *Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung* (WGL) werden Natur- und Gesellschaftswissenschaften zusammen geführt, um globale Umweltveränderungen und ihre ökologischen, ökonomischen und sozialen Folgen zu untersuchen. Der Forschungsansatz umfasst die Analyse des Erdsystems, die den Menschen einschließt und das wissenschaftliche Fundament für eine dauerhafte Koevolution von Mensch und Natur schafft.
- Die *Außenstelle Potsdam des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung* (HGF) leistet mit ihren terrestrischen Arbeiten im Permafrost und der Modellierung der polaren Atmosphäre einen wichtigen Beitrag zum Verstehen des Gesamtsystems Erde. Hierbei richtet sich ein besonderes Interesse auf mikrobielle Studien zum Verständnis der Methanfreisetzung aus Permafrostlandschaften in Sibirien, wobei wichtige Erkenntnisse über die globale Klimaentwicklung erwartet werden.

Drei Leibniz-Institute in Brandenburg sind der Agrarforschung zuzurechnen:

- Aufgabengebiet des *Zentrums für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung* (ZALF) ist die Analyse, Bewertung und Abschätzung von Prozessen und ihren Wechselwirkungen in agrarisch genutzten Landschaften. Die Untersuchungen orientieren sich an gesellschaftlichen Fragestellungen und münden in Strategien und Managementkonzepten für eine dauerhaft umweltgerechte Landschaftsnutzung. Unter dieser weitgefassten Zielstellung wird an den sieben Instituten des Zentrums u.a. zur Honorierung ökologischer Leistungen, zur Freisetzung transgener Pflanzen, zum satellitengestützten ortsspezifischen Pflanzenbau sowie zu Quellen und Senken von Treibhausgasen geforscht.
- Zum Aufgabenbereich des *Instituts für Agrartechnik* Bornim (ATB) gehören die Entwicklung umweltgerechter technischer Verfahren für den Pflanzenbau, die Tierhaltung, der Gartenbau, die Entwicklung alternativer Formen der Landbewirtschaftung sowie der stofflichen und energetischen Nutzung nachwachsender Rohstoffe und biogener Reststoffe. Die Forschung des Instituts leistet einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen in Deutschland, zur Verbesserung der Lebensverhältnisse im ländlichen Raum und zur Versorgung mit Produkten der Agrar- und Ernährungswirtschaft.
- Aufgabe des *Instituts für Gemüse- und Zierpflanzenbau* (IGZ) ist die Schaffung wissenschaftlicher Grundlagen für die ökologisch orientierte Produktion von Gemüse und Zierpflanzen. Der Schwerpunkt liegt dabei in der Verknüp-

Transfer von Tools zur Analyse und Reduktion von Katastrophenrisiken abzielt.

- Im *Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung* (WGL) werden Natur- und Gesellschaftswissenschaften zusammen geführt, um globale Umweltveränderungen und ihre ökologischen, ökonomischen und sozialen Folgen zu untersuchen. Der Forschungsansatz umfasst die Analyse des Erdsystems, die den Menschen einschließt und das wissenschaftliche Fundament für eine dauerhafte Koevolution von Mensch und Natur schafft.
- Die *Außenstelle Potsdam des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung* (HGF) leistet mit ihren terrestrischen Arbeiten im Permafrost und der Modellierung der polaren Atmosphäre einen wichtigen Beitrag zum Verstehen des Gesamtsystems Erde. Hierbei richtet sich ein besonderes Interesse auf mikrobielle Studien zum Verständnis der Methanfreisetzung aus Permafrostlandschaften in Sibirien, wobei wichtige Erkenntnisse über die globale Klimaentwicklung erwartet werden.

Drei Leibniz-Institute in Brandenburg sind der Agrarforschung zuzurechnen:

- Aufgabengebiet des *Zentrums für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung* (ZALF) ist die Analyse, Bewertung und Abschätzung von Prozessen und ihren Wechselwirkungen in agrarisch genutzten Landschaften. Die Untersuchungen orientieren sich an gesellschaftlichen Fragestellungen und münden in Strategien und Managementkonzepten für eine dauerhaft umweltgerechte Landschaftsnutzung. Unter dieser weitgefassten Zielstellung wird an den sieben Instituten des Zentrums u.a. zur Honorierung ökologischer Leistungen, zur Freisetzung transgener Pflanzen, zum satellitengestützten ortsspezifischen Pflanzenbau sowie zu Quellen und Senken von Treibhausgasen geforscht.
- Zum Aufgabenbereich des *Instituts für Agrartechnik* Bornim (ATB) gehören die Entwicklung umweltgerechter technischer Verfahren für den Pflanzenbau, die Tierhaltung, der Gartenbau, die Entwicklung alternativer Formen der Landbewirtschaftung sowie der stofflichen und energetischen Nutzung nachwachsender Rohstoffe und biogener Reststoffe. Die Forschung des Instituts leistet einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen in Deutschland, zur Verbesserung der Lebensverhältnisse im ländlichen Raum und zur Versorgung mit Produkten der Agrar- und Ernährungswirtschaft.
- Aufgabe des *Instituts für Gemüse- und Zierpflanzenbau* (IGZ) ist die Schaffung wissenschaftlicher Grundlagen für die ökologisch orientierte Produktion von Gemüse und Zierpflanzen. Der Schwerpunkt liegt dabei in der Verknüp-

Mit dem *Leibniz-Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung* in Erkner (IRS) verfügt Brandenburg auch über raumwissenschaftliche Forschungspotenziale.

2.2.3. Sachsen-Anhalt

In Sachsen-Anhalt existieren drei Max-Planck-Institute und eine MPG-Forschungsstelle, fünf Forschungseinrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL), zwei Fraunhofer-Einrichtungen und drei Helmholtz-Außenstellen. Folgende Schwerpunkte bestimmen die außerhochschulische Forschung:

- Biotechnologie,
- Pflanzenforschung,
- Hirnforschung,
- Umweltforschung,
- Materialforschung,
- Technologieforschung,
- wirtschaftswissenschaftliche Forschung.

Die Forschungsförderung des Landes konzentriert sich auf die Bildung wissenschaftlicher Schwerpunkte und Forschungsstrukturen in folgenden Bereichen:

- Medizin: Neurowissenschaften, Herz/Kreislaufforschung und Immunologie,
- Biotechnologie,
- Materialwissenschaften, insbesondere die Nanotechnologien,
- Verfahrens- und Systemtechnik,
- Maschinenbau und Produktionssysteme, insbesondere Automotive,
- nachwachsende Rohstoffe.

Insbesondere betreibt die Landesregierung eine *Biotechnologie-Offensive*:

- In unmittelbarer Nähe zum *Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung* (IPK, WGL) in Gatersleben wird der „Biopark Gatersleben“ errichtet werden. Er stellt einen wichtigen Bestandteil der Biotechnologie-Offensive des Landes darstellen. Der Standort Gatersleben mit dem Biopark und dem IPK soll sich als sachsen-anhaltisches Kompetenzzentrum für die grüne Biotechnologie mit überregionaler Ausstrahlung entwickeln und zu einem bedeutenden Wirtschaftsfaktor für die Region werden.
- Weitere Institute, die Voraussetzungen und zentrale Elemente im Rahmen der Biotechnologie-Offensive bilden, sind das *Institut für Pflanzenbiochemie*

Mit dem *Leibniz-Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung* in Erkner (IRS) verfügt Brandenburg auch über raumwissenschaftliche Forschungspotenziale.

2.2.3. Sachsen-Anhalt

In Sachsen-Anhalt existieren drei Max-Planck-Institute und eine MPG-Forschungsstelle, fünf Forschungseinrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL), zwei Fraunhofer-Einrichtungen und drei Helmholtz-Außenstellen. Folgende Schwerpunkte bestimmen die außerhochschulische Forschung:

- Biotechnologie,
- Pflanzenforschung,
- Hirnforschung,
- Umweltforschung,
- Materialforschung,
- Technologieforschung,
- wirtschaftswissenschaftliche Forschung.

Die Forschungsförderung des Landes konzentriert sich auf die Bildung wissenschaftlicher Schwerpunkte und Forschungsstrukturen in folgenden Bereichen:

- Medizin: Neurowissenschaften, Herz/Kreislaufforschung und Immunologie,
- Biotechnologie,
- Materialwissenschaften, insbesondere die Nanotechnologien,
- Verfahrens- und Systemtechnik,
- Maschinenbau und Produktionssysteme, insbesondere Automotive,
- nachwachsende Rohstoffe.

Insbesondere betreibt die Landesregierung eine *Biotechnologie-Offensive*:

- In unmittelbarer Nähe zum *Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung* (IPK, WGL) in Gatersleben wird der „Biopark Gatersleben“ errichtet werden. Er stellt einen wichtigen Bestandteil der Biotechnologie-Offensive des Landes darstellen. Der Standort Gatersleben mit dem Biopark und dem IPK soll sich als sachsen-anhaltisches Kompetenzzentrum für die grüne Biotechnologie mit überregionaler Ausstrahlung entwickeln und zu einem bedeutenden Wirtschaftsfaktor für die Region werden.
- Weitere Institute, die Voraussetzungen und zentrale Elemente im Rahmen der Biotechnologie-Offensive bilden, sind das *Institut für Pflanzenbiochemie*

- *Max-Planck-Institut für ethnologische Forschung* Halle/Saale. (BMBF 2004: 459-463)

2.2.4. Sachsen

Im außerhochschulischen Bereich haben sechs Institute der Max-Planck-Gesellschaft, vier Institute und sechs Außenstellen der Fraunhofer-Gesellschaft, eine Einrichtung der Helmholtz-Gemeinschaft und sieben Leibniz-Institute (WGL) in Sachsen ihren Standort. Diese Landschaft wird in Sachsen in besonders umfangreichem Maße durch landeseigene außeruniversitäre Institute ergänzt.[36] Die gemeinschaftsfinanzierte Forschung umfasst nahezu ausschließlich Einrichtungen des naturwissenschaftlichen Bereichs. Im einzelnen haben die folgenden Institute der gemeinschaftsfinanzierten Forschung ihren Sitz in Sachsen:

Fraunhofer-Gesellschaft:

- Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik (IWS) Dresden
- Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Sinterwerkstoffe (IKTS) Dresden
- Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik (FEP) Dresden
- Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme (IPMS)Dresden
- Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme (IVI) Dresden
- Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen, Außenstelle für Automatisierung des Schaltkreis- und Systementwurfs (EAS) Dresden
- Fraunhofer-Institut für Angewandte Materialforschung, Außenstelle für Pulvermetallurgie und Verbundwerkstoffe (EPW) Dresden
- Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren, Außenstelle für Akustische Diagnostik und Qualitätssicherung (EADQ) Dresden
- Fraunhofer-Anwendungszentrum für Verarbeitungsmaschinen und Verpackungstechnik (AVV) Dresden
- Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik (IWU) Chemnitz
- Außenstelle für Mikrosysteme und Ausrüstung Chemnitz des Fraunhofer-Instituts für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM)

[36] dazu siehe unten Punkt C.3.1.4. Sachsen

- *Max-Planck-Institut für ethnologische Forschung* Halle/Saale. (BMBF 2004: 459-463)

2.2.4. Sachsen

Im außerhochschulischen Bereich haben sechs Institute der Max-Planck-Gesellschaft, vier Institute und sechs Außenstellen der Fraunhofer-Gesellschaft, eine Einrichtung der Helmholtz-Gemeinschaft und sieben Leibniz-Institute (WGL) in Sachsen ihren Standort. Diese Landschaft wird in Sachsen in besonders umfangreichem Maße durch landeseigene außeruniversitäre Institute ergänzt.[36] Die gemeinschaftsfinanzierte Forschung umfasst nahezu ausschließlich Einrichtungen des naturwissenschaftlichen Bereichs. Im einzelnen haben die folgenden Institute der gemeinschaftsfinanzierten Forschung ihren Sitz in Sachsen:

Fraunhofer-Gesellschaft:

- Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik (IWS) Dresden
- Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Sinterwerkstoffe (IKTS) Dresden
- Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik (FEP) Dresden
- Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme (IPMS)Dresden
- Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme (IVI) Dresden
- Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen, Außenstelle für Automatisierung des Schaltkreis- und Systementwurfs (EAS) Dresden
- Fraunhofer-Institut für Angewandte Materialforschung, Außenstelle für Pulvermetallurgie und Verbundwerkstoffe (EPW) Dresden
- Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren, Außenstelle für Akustische Diagnostik und Qualitätssicherung (EADQ) Dresden
- Fraunhofer-Anwendungszentrum für Verarbeitungsmaschinen und Verpackungstechnik (AVV) Dresden
- Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik (IWU) Chemnitz
- Außenstelle für Mikrosysteme und Ausrüstung Chemnitz des Fraunhofer-Instituts für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM)

[36] dazu siehe unten Punkt C.3.1.4. Sachsen

Eingeschlossen sind dabei übergreifende Bereiche wie *Umwelttechnik* sowie *Bau- und Baustofftechnik*. Im Bereich der *Naturwissenschaften* verfügt Thüringen über folgende gemeinschaftsfinanzierten Forschungsinstitute außerhalb der Hochschulen:

- *Institut für Molekulare Biotechnologie* Jena (IMB, WGL-Institut),
- *Hans-Knöll-Institut für Naturstoff-Forschung* Jena (HKI, WGL-Institut),
- *Max-Planck-Institut für chemische Ökologie* Jena,
- *Max-Planck-Institut für Biogeochemie* Jena,
- *Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik* Jena (IOF),
- *Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologien* (AEMT) Ilmenau,
- Teilstandort des *Instituts für Gemüse- und Zierpflanzenbau* Großbeeren/Erfurt-Kühnhausen (WGL).

Im *sozial- und geisteswissenschaftlichen Sektor* hat Thüringen zwei Institute der gemeinschaftsfinanzierten Forschung:

- *Max-Planck-Institut zur Erforschung von Wirtschaftssystemen* Jena
- *Außenstation für Quartärpaläontologie Weimar des Forschungsinstituts Senckenberg* (WGL). (BMBF 2004: 467f.)

2.2.6. Zusammenfassung und Auswertung

Insgesamt werden von den ostdeutschen Ländern 68 Forschungsschwerpunkte in der gemeinschaftsfinanzierten außeruniversitären Forschung genannt (Übersicht C-5).

Übersicht C-5: Forschungsschwerpunkte der gemeinschaftsfinanzierten außeruniversitären Forschung in Ostdeutschland nach Fächergruppen

Land	Kategorie	Schwerpunkte
Naturwissenschaften		
Mecklenburg-Vorpommern	Zentrale Forschungsfelder	*Plasmaphysik:* • Kernfusionsexperiment nach dem Stellaratorprinzip; • Niedertemperatur-Plasmaphysik mit Anwendungen in Vorsorgetechnik, Anlage- und Gerätebau, Woll-, Naturfasern- und Polymerveredelung, Luft- und Abgasreinigung, Medizintechnologie und Lichtquellen
		Biotechnologie: • praktische Anwendungen für Landwirtschaft, Medizin und marine Biotechnologie

Eingeschlossen sind dabei übergreifende Bereiche wie *Umwelttechnik* sowie *Bau- und Baustofftechnik*. Im Bereich der *Naturwissenschaften* verfügt Thüringen über folgende gemeinschaftsfinanzierten Forschungsinstitute außerhalb der Hochschulen:

- *Institut für Molekulare Biotechnologie* Jena (IMB, WGL-Institut),
- *Hans-Knöll-Institut für Naturstoff-Forschung* Jena (HKI, WGL-Institut),
- *Max-Planck-Institut für chemische Ökologie* Jena,
- *Max-Planck-Institut für Biogeochemie* Jena,
- *Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik* Jena (IOF),
- *Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologien* (AEMT) Ilmenau,
- Teilstandort des *Instituts für Gemüse- und Zierpflanzenbau* Großbeeren/Erfurt-Kühnhausen (WGL).

Im *sozial- und geisteswissenschaftlichen Sektor* hat Thüringen zwei Institute der gemeinschaftsfinanzierten Forschung:

- *Max-Planck-Institut zur Erforschung von Wirtschaftssystemen* Jena
- *Außenstation für Quartärpaläontologie Weimar des Forschungsinstituts Senckenberg* (WGL). (BMBF 2004: 467f.)

2.2.6. Zusammenfassung und Auswertung

Insgesamt werden von den ostdeutschen Ländern 68 Forschungsschwerpunkte in der gemeinschaftsfinanzierten außeruniversitären Forschung genannt (Übersicht C-5).

Übersicht C-5: Forschungsschwerpunkte der gemeinschaftsfinanzierten außeruniversitären Forschung in Ostdeutschland nach Fächergruppen

Land	Kategorie	Schwerpunkte
Naturwissenschaften		
Mecklenburg-Vorpommern	Zentrale Forschungsfelder	*Plasmaphysik:* • Kernfusionsexperiment nach dem Stellaratorprinzip; • Niedertemperatur-Plasmaphysik mit Anwendungen in Vorsorgetechnik, Anlage- und Gerätebau, Woll-, Naturfasern- und Polymerveredelung, Luft- und Abgasreinigung, Medizintechnologie und Lichtquellen
		Biotechnologie: • praktische Anwendungen für Landwirtschaft, Medizin und marine Biotechnologie

Land	Kategorie	Schwerpunkte
Brandenburg	5 Forschungsschwerpunkte	*Forschung zu Schlüsseltechnologien*: • Medizintechnik in der regenerativen Medizin; *Geo-, Umwelt- und Agrarforschung:* • Agrartechnik
Sachsen-Anhalt	Zentrale Schwerpunkte	• Technologieforschung • Maschinenbau und Produktionssysteme, insbesondere Automotive • Verfahrens- und Systemtechnik
	Weitere Schwerpunkte	• Produktions- und Logistiksysteme • Kunststofftechnik • Brennstoffzellentechnik und Hybridmotoren
Sachsen	Schwerpunkte	• Werkstofftechnik • Elektronenstrahl- und Plasmatechnik • Verkehrs- und Infrastruktursysteme • Maschinenbau
Thüringen	Schwerpunkte	• Optik und Optoelektronik/Photonik • Informations- und Kommunikationstechnik/Medien • Mikrosystemtechnik • Produktionstechnik (incl. Fahrzeug, Fertigungs- und Verfahrenstechnik) • Mess-, Steuer-, und Regelungstechnik • Umwelttechnik • Medizintechnik • Bau- und Baustofftechnik
Interdisziplinär unter Beteiligung Natur-/Ingenieurwissenschaft und Sozial-/Geisteswissenschaften		
Meckl.-Vorp.	weitere profilbestimmende Forschungen	• Ostseeforschung
Brandenburg	Zentrale Forschungsfelder	*Umwelt- und Agrarforschung:* • ökologische, ökonomische und soziale Folgen globaler Umweltveränderungen; • Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung
Sachs.-Anhalt	Weitere Schwerpunkte	• Umweltforschung
Sachsen	Schwerpunkte	• Umweltforschung • Geografie und Raumentwicklung • Kognitions- und Neurowissenschaften • Evolutionäre Anthropologie
Sozial- und Geisteswissenschaften		
Brandenbg.	Weitere Schwerpunkte	• Raumforschung

Land	Kategorie	Schwerpunkte
Brandenburg	5 Forschungsschwerpunkte	*Forschung zu Schlüsseltechnologien*: • Medizintechnik in der regenerativen Medizin; *Geo-, Umwelt- und Agrarforschung:* • Agrartechnik
Sachsen-Anhalt	Zentrale Schwerpunkte	• Technologieforschung • Maschinenbau und Produktionssysteme, insbesondere Automotive • Verfahrens- und Systemtechnik
	Weitere Schwerpunkte	• Produktions- und Logistiksysteme • Kunststofftechnik • Brennstoffzellentechnik und Hybridmotoren
Sachsen	Schwerpunkte	• Werkstofftechnik • Elektronenstrahl- und Plasmatechnik • Verkehrs- und Infrastruktursysteme • Maschinenbau
Thüringen	Schwerpunkte	• Optik und Optoelektronik/Photonik • Informations- und Kommunikationstechnik/Medien • Mikrosystemtechnik • Produktionstechnik (incl. Fahrzeug, Fertigungs- und Verfahrenstechnik) • Mess-, Steuer-, und Regelungstechnik • Umwelttechnik • Medizintechnik • Bau- und Baustofftechnik
Interdisziplinär unter Beteiligung Natur-/Ingenieurwissenschaft und Sozial-/Geisteswissenschaften		
Meckl.-Vorp.	weitere profilbestimmende Forschungen	• Ostseeforschung
Brandenburg	Zentrale Forschungsfelder	*Umwelt- und Agrarforschung:* • ökologische, ökonomische und soziale Folgen globaler Umweltveränderungen; • Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung
Sachs.-Anhalt	Weitere Schwerpunkte	• Umweltforschung
Sachsen	Schwerpunkte	• Umweltforschung • Geografie und Raumentwicklung • Kognitions- und Neurowissenschaften • Evolutionäre Anthropologie
Sozial- und Geisteswissenschaften		
Brandenbg.	Weitere Schwerpunkte	• Raumforschung

- *Lebenswissenschaften und Biotechnologie:* 17 Nennungen, darunter wird die *Biotechnologie* in vier Ländern als Schwerpunkt benannt;
- *Umweltforschung:* 13 Nennungen;
- *physikalische Forschung:* 8 Nennungen;
- *Materialforschung:* 5 Nennungen. (Übersicht C-7)

Übersicht C-7: Forschungsfelder mit der höchsten Forschungsdichte in der gemeinschaftsfinanzierten außeruniversitären Forschung in Ostdeutschland

Land	Forschungsschwerpunkte
Lebenswissenschaften und Biotechnologie	
Meckl.-Vorp.	Biotechnologie: praktische Anwendungen für Landwirtschaft, Medizin und marine Biotechnologie; Züchtungsforschung (landwirtschaftliche Nutztiere)
Branden-burg	Ernährungsforschung; Pflanzenphysiologie; Genomforschung und Pflanzen-biotechnologie; Nutrigenomforschung; Medizintechnik in der regenerativen Medizin
Sachsen-Anh.	Neurowissenschaften; Herz/Kreislaufforschung; Immunologie; Biotechnolo-gie: insbesondere grüne Biotechnologie; Hirnforschung
Sachsen	molekulare Zellbiologie und Genetik; Kognitions- und Neurowissenschaften; Evolutionäre Anthropologie
Thüringen	Biotechnologie; Medizintechnik
Umweltforschung	
Meckl.-V.	Atmosphärenforschung; Ostseeforschung;
Branden-burg	geowissenschaftliche Desasterforschung; Modellierung der polaren Atmosphä-re; Folgen globaler Umweltveränderungen; Agrarlandschafts- und Landnut-zungsforschung; Agrartechnik
Sachsen-Anh.	Pflanzenforschung; Biotechnologie: insbesondere grüne Biotechnologie; Um-weltforschung
Sachsen	Troposphärenforschung; Umweltforschung
Thüringen	Umwelttechnik
Physikalische Forschung	
Meckl.-Vorp.	Kernfusionsexperiment; Niedertemperatur-Plasmaphysik; Satelliten-Navigation und Fernerkundungsanwendung
Brandenb.	Teilchenphysik und Kosmosforschung; Kolloid- und Grenzflächenforschung
Sachsen	Physik komplexer Systeme; Festkörperforschung
Thüringen	Optik und Optoelektronik/Photonik
Materialforschung	
Brandenb.	Angewandte Polymerforschung: Materialentwicklung
Sachsen-Anh.	Materialforschung, insbesondere Nanotechnologien; Polymersynthese und -verarbeitung
Sachsen	Polymer- und Werkstoffforschung
Thüringen	Neue Materialien und Werkstoffe

- *Lebenswissenschaften und Biotechnologie:* 17 Nennungen, darunter wird die *Biotechnologie* in vier Ländern als Schwerpunkt benannt;
- *Umweltforschung:* 13 Nennungen;
- *physikalische Forschung:* 8 Nennungen;
- *Materialforschung:* 5 Nennungen. (Übersicht C-7)

Übersicht C-7: Forschungsfelder mit der höchsten Forschungsdichte in der gemeinschaftsfinanzierten außeruniversitären Forschung in Ostdeutschland

Land	Forschungsschwerpunkte
Lebenswissenschaften und Biotechnologie	
Meckl.-Vorp.	Biotechnologie: praktische Anwendungen für Landwirtschaft, Medizin und marine Biotechnologie; Züchtungsforschung (landwirtschaftliche Nutztiere)
Branden-burg	Ernährungsforschung; Pflanzenphysiologie; Genomforschung und Pflanzen-biotechnologie; Nutrigenomforschung; Medizintechnik in der regenerativen Medizin
Sachsen-Anh.	Neurowissenschaften; Herz/Kreislaufforschung; Immunologie; Biotechnolo-gie: insbesondere grüne Biotechnologie; Hirnforschung
Sachsen	molekulare Zellbiologie und Genetik; Kognitions- und Neurowissenschaften; Evolutionäre Anthropologie
Thüringen	Biotechnologie; Medizintechnik
Umweltforschung	
Meckl.-V.	Atmosphärenforschung; Ostseeforschung;
Branden-burg	geowissenschaftliche Desasterforschung; Modellierung der polaren Atmosphä-re; Folgen globaler Umweltveränderungen; Agrarlandschafts- und Landnut-zungsforschung; Agrartechnik
Sachsen-Anh.	Pflanzenforschung; Biotechnologie: insbesondere grüne Biotechnologie; Um-weltforschung
Sachsen	Troposphärenforschung; Umweltforschung
Thüringen	Umwelttechnik
Physikalische Forschung	
Meckl.-Vorp.	Kernfusionsexperiment; Niedertemperatur-Plasmaphysik; Satelliten-Navigation und Fernerkundungsanwendung
Brandenb.	Teilchenphysik und Kosmosforschung; Kolloid- und Grenzflächenforschung
Sachsen	Physik komplexer Systeme; Festkörperforschung
Thüringen	Optik und Optoelektronik/Photonik
Materialforschung	
Brandenb.	Angewandte Polymerforschung: Materialentwicklung
Sachsen-Anh.	Materialforschung, insbesondere Nanotechnologien; Polymersynthese und -verarbeitung
Sachsen	Polymer- und Werkstoffforschung
Thüringen	Neue Materialien und Werkstoffe

Einrichtung	Rang (n =167)	Gesamt (Mio €)	Geistes- u. Sozialwiss.	Biologie/ Medizin	Naturwissensch.	Ing.-Wissensch.
Forschungszentrum Rossendorf (Dresden)	44	2,5		0,2	1,1	1,1
Leibniz-Inst. f. Troposphärenforschung (Leipzig)	44	2,5			2,5	
MPI f. Gravitationsphysik, A.-Einstein-Institut (Golm)*	48	2,3			2,3	
MPI für molekulare Pflanzenphysiologie (Golm)	49	2,2		2,0	0,2	
Leibniz- Institut für Pflanzenbiochemie (Halle)	51	2,1		2,0	0,1	
MPI f. Molekulare Zellbiologie u. Genetik (Dresden)	53	2,0		1,9	0,1	
Leibniz-Institut für Neurobiologie (Magdeburg)	57	1,9		1,9		
MPI für Mikrostrukturphysik (Halle)	60	1,8		0,3	1,4	0,3
Forschungsinstitut für die Biologie der Nutztiere (Dummerstorf)	73	1,5			1,5	
MPI für Chemische Ökologie (Jena)	73	1,5		1,2	0,3	
MPI für Kognitions- und Neurowissenschaften (Leipzig)*	73	1,5	1,1	0,4		
Astrophysikalisches Institut Potsdam	73	1,5			1,5	
Institut für Ostseeforschung Warnemünde (Rostock)	73	1,5		0,05	1,4	
Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie (Jena)	80	1,4		1,3	0,1	
Leibniz-Institut für Altersforschung, Fritz-Lipmann-Institut (Jena)	80	1,4		1,4		
Leibniz-Institut f. Oberflächenmodifizierung (Leipzig)	80	1,4			0,3	1,2
Deutsches Institut für Ernährungsforschung (Bergholz-Rehbrücke)	80	1,4		1,4		
Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle'	86	1,3		0,1	1,1	0,1

Einrichtung	Rang (n =167)	Gesamt (Mio €)	Geistes- u. Sozialwiss.	Biologie/ Medizin	Naturwissensch.	Ing.-Wissensch.
Forschungszentrum Rossendorf (Dresden)	44	2,5		0,2	1,1	1,1
Leibniz-Inst. f. Troposphärenforschung (Leipzig)	44	2,5			2,5	
MPI f. Gravitationsphysik, A.-Einstein-Institut (Golm)*	48	2,3			2,3	
MPI für molekulare Pflanzenphysiologie (Golm)	49	2,2		2,0	0,2	
Leibniz- Institut für Pflanzenbiochemie (Halle)	51	2,1		2,0	0,1	
MPI f. Molekulare Zellbiologie u. Genetik (Dresden)	53	2,0		1,9	0,1	
Leibniz-Institut für Neurobiologie (Magdeburg)	57	1,9		1,9		
MPI für Mikrostrukturphysik (Halle)	60	1,8		0,3	1,4	0,3
Forschungsinstitut für die Biologie der Nutztiere (Dummerstorf)	73	1,5			1,5	
MPI für Chemische Ökologie (Jena)	73	1,5		1,2	0,3	
MPI für Kognitions- und Neurowissenschaften (Leipzig)*	73	1,5	1,1	0,4		
Astrophysikalisches Institut Potsdam	73	1,5			1,5	
Institut für Ostseeforschung Warnemünde (Rostock)	73	1,5		0,05	1,4	
Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie (Jena)	80	1,4		1,3	0,1	
Leibniz-Institut für Altersforschung, Fritz-Lipmann-Institut (Jena)	80	1,4		1,4		
Leibniz-Institut f. Oberflächenmodifizierung (Leipzig)	80	1,4			0,3	1,2
Deutsches Institut für Ernährungsforschung (Bergholz-Rehbrücke)	80	1,4		1,4		
Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle'	86	1,3		0,1	1,1	0,1

zeitraum ging mit 19,7% der DFG-Mittel für außeruniversitäre Institute ein etwa gleichgroßer Anteil nach Ostdeutschland. (Übersicht C-9)

Übersicht C-9: DFG-Bewilligungen an außeruniversitäre Empfänger in Ostdeutschland nach Bundesland

Bundesland	**Mio. €**	**Rang** (n=16)
Sachsen	31,3	6
Brandenburg	21,5	7
Sachsen-Anhalt	13,2	11
Thüringen	7,6	14
Mecklenburg-Vorpommern	4,9	15
Gesamt	**78,5**	
Gesamt bundesweit	399,3	
Anteil der ostdt. Länder	**19,7 %**	

ausgewertete Bewilligungen: 1999 bis 2001

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2003: 51); eigene Berechnungen

Eine Auswertung nach Ländern zeigt, dass Sachsen unter den ostdeutschen Ländern am erfolgreichsten ist bei der Einwerbung von DFG-Mitteln im außeruniversitären Forschungssektor. Das verwundert aufgrund der Dichte der dortigen Forschungslandschaft nicht. Auf den ersten Blick weniger selbstverständlich ist der ost-interne zweite Platz Brandenburgs, doch ein zweiter Blick auf die hohe Potsdamer Forschungsdichte macht dies einsichtig.

Die lokale und regionale Konzentration überregionaler fachlicher Reputation lässt sich auch der *Anzahl der DFG-Fachgutachter/innen* ablesen: Die DFG-Gutachter werden Fachcommunity-intern gewählt. Übersicht D-6 zeigt, dass 17,4% der Fachgutachter/innen aus außeruniversitären Einrichtungen ostdeutschen Instituten entstammen. Das entspricht etwa dem Anteil des FuE-Personals an ostdeutschen Instituten (18,3%). (Übersicht C-10)

zeitraum ging mit 19,7% der DFG-Mittel für außeruniversitäre Institute ein etwa gleichgroßer Anteil nach Ostdeutschland. (Übersicht C-9)

Übersicht C-9: DFG-Bewilligungen an außeruniversitäre Empfänger in Ostdeutschland nach Bundesland

Bundesland	**Mio. €**	**Rang** (n=16)
Sachsen	31,3	6
Brandenburg	21,5	7
Sachsen-Anhalt	13,2	11
Thüringen	7,6	14
Mecklenburg-Vorpommern	4,9	15
Gesamt	**78,5**	
Gesamt bundesweit	399,3	
Anteil der ostdt. Länder	**19,7 %**	

ausgewertete Bewilligungen: 1999 bis 2001

Quelle: DFG: Förder-Ranking (2003: 51); eigene Berechnungen

Eine Auswertung nach Ländern zeigt, dass Sachsen unter den ostdeutschen Ländern am erfolgreichsten ist bei der Einwerbung von DFG-Mitteln im außeruniversitären Forschungssektor. Das verwundert aufgrund der Dichte der dortigen Forschungslandschaft nicht. Auf den ersten Blick weniger selbstverständlich ist der ost-interne zweite Platz Brandenburgs, doch ein zweiter Blick auf die hohe Potsdamer Forschungsdichte macht dies einsichtig.

Die lokale und regionale Konzentration überregionaler fachlicher Reputation lässt sich auch der *Anzahl der DFG-Fachgutachter/innen* ablesen: Die DFG-Gutachter werden Fachcommunity-intern gewählt. Übersicht D-6 zeigt, dass 17,4% der Fachgutachter/innen aus außeruniversitären Einrichtungen ostdeutschen Instituten entstammen. Das entspricht etwa dem Anteil des FuE-Personals an ostdeutschen Instituten (18,3%). (Übersicht C-10)

Werden diese Angaben zu den einzelnen Instituten auf Länderebene zusammengefasst, so ergibt sich die gleiche Reihung wie bei den DFG-Bewilligungen (s.o. Übersicht C-9): Sachsen und Brandenburg führen, Sachsen-Anhalt hält die Mittelposition, Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern besetzen die beiden Schlussplätze (Übersicht C-11).

Übersicht C-11: DFG-Gutachter/innen aus außeruniversitären Forschungseinrichtungen, aggregiert auf die ostdeutsche Länderebene

Land	Gutachter/innen
Sachsen	54
Brandenburg	43
Sachsen-Anhalt	27
Thüringen	11
Mecklenburg-Vorpommern	6
Summe	**141**

Ausgewertete Daten: 2002-2004.
Nicht einbezogen: Einrichtungen mit weniger als 5 Gutachtern im Berichtszeitraum. Diese stellen zusammen weitere 504 DFG-Gutachter/innen.

Quelle: DFG-Förder-Ranking (2006: 173-175)

Betrachtet man schließlich, wie viele *Leibniz-Preisträger/innen* an ostdeutschen Instituten der außeruniversitären Forschung tätig waren bzw. sind, so ergibt sich: 14% von allen deutschen Instituten mit Leibniz-Preisträgern sind ostdeutsche, und an diesen waren bzw. sind 16% aller Preisträger tätig (Übersicht C-12). Vor dem Hintergrund, dass die Zählung der Preisträger bereits 1986 einsetzt, an ostdeutschen Instituten aber seit frühestens 1990, wegen der Umstrukturierungen aber eher erst ab 1993/94 Leibniz-Preisträger tätig sein konnten, ist dies ein sehr positives Ergebnis.

Werden diese Angaben zu den einzelnen Instituten auf Länderebene zusammengefasst, so ergibt sich die gleiche Reihung wie bei den DFG-Bewilligungen (s.o. Übersicht C-9): Sachsen und Brandenburg führen, Sachsen-Anhalt hält die Mittelposition, Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern besetzen die beiden Schlussplätze (Übersicht C-11).

Übersicht C-11: DFG-Gutachter/innen aus außeruniversitären Forschungseinrichtungen, aggregiert auf die ostdeutsche Länderebene

Land	Gutachter/innen
Sachsen	54
Brandenburg	43
Sachsen-Anhalt	27
Thüringen	11
Mecklenburg-Vorpommern	6
Summe	**141**

Ausgewertete Daten: 2002-2004.
Nicht einbezogen: Einrichtungen mit weniger als 5 Gutachtern im Berichtszeitraum. Diese stellen zusammen weitere 504 DFG-Gutachter/innen.

Quelle: DFG-Förder-Ranking (2006: 173-175)

Betrachtet man schließlich, wie viele *Leibniz-Preisträger/innen* an ostdeutschen Instituten der außeruniversitären Forschung tätig waren bzw. sind, so ergibt sich: 14% von allen deutschen Instituten mit Leibniz-Preisträgern sind ostdeutsche, und an diesen waren bzw. sind 16% aller Preisträger tätig (Übersicht C-12). Vor dem Hintergrund, dass die Zählung der Preisträger bereits 1986 einsetzt, an ostdeutschen Instituten aber seit frühestens 1990, wegen der Umstrukturierungen aber eher erst ab 1993/94 Leibniz-Preisträger tätig sein konnten, ist dies ein sehr positives Ergebnis.

3. Sonstige öffentlich finanzierte Forschung

3.1. Ressortforschung des Bundes und Wissenschaftsakademien

Fünf *Ressortforschungseinrichtungen des Bundes* sind in den ostdeutschen Bundesländern angesiedelt (vgl. oben Übersicht C-3):

- Bundesforschungsanstalt für Viruskrankheiten der Tiere (BFAV) Insel Riems
- Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen Quedlinburg
- Bundesumweltamt Dessau
- Sozialwissenschaftliches Institut der Bundeswehr Strausberg
- Militärgeschichtliches Forschungsamt Potsdam.

Drei öffentlich unterhaltene *wissenschaftliche Akademien* werden in Trägerschaft ostdeutscher Länder betrieben und im Rahmen des Akademienprogramms mitfinanziert:

- Die *Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften* (BBAW) wird von Berlin und, zum geringeren Teil, von Brandenburg getragen. 29 vorrangig geisteswissenschaftliche Langzeitprojekte werden dort bearbeitet – zu je 50% aus dem Akademienprogramm und den Trägerländern finanziert. Überdies unterhält die BBAW zahlreiche interdisziplinäre Arbeitsgruppen, womit sie sich von anderen deutschen Wissenschaftsakademien unterscheidet.
- Träger der *Sächsischen Akademie der Wissenschaften* ist der Freistaat Sachsen. 22 vorrangig geisteswissenschaftliche Langzeitprojekte werden dort bearbeitet.
- Einen Sonderfall stellt die *Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina* mit Sitz in Halle/S. dar: Sie ist die älteste und mitgliederstärkste Akademie in Deutschland, aber im Unterschied zu den anderen Wissenschaftsakademien auf Naturwissenschaften und Medizin (sowie „einige Grenzbereiche zu empirischen Verhaltens-, Sozial- und Geisteswissenschaften“ [Leopoldina 2005: 5]) beschränkt. Ihr Haushalt wird im Verhältnis von 80:20 durch den Bund und das Land Sachsen-Anhalt getragen. Die Leopoldina bearbeitet zwei Langzeitprojekte im Rahmen des Akademienprogramms.

Insgesamt werden derzeit 158 Projekte im Rahmen des Akademienprogramms von der Union der Akademien der Wissenschaften administriert. 53 dieser Pro-

3. Sonstige öffentlich finanzierte Forschung

3.1. Ressortforschung des Bundes und Wissenschaftsakademien

Fünf *Ressortforschungseinrichtungen des Bundes* sind in den ostdeutschen Bundesländern angesiedelt (vgl. oben Übersicht C-3):

- Bundesforschungsanstalt für Viruskrankheiten der Tiere (BFAV) Insel Riems
- Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen Quedlinburg
- Bundesumweltamt Dessau
- Sozialwissenschaftliches Institut der Bundeswehr Strausberg
- Militärgeschichtliches Forschungsamt Potsdam.

Drei öffentlich unterhaltene *wissenschaftliche Akademien* werden in Trägerschaft ostdeutscher Länder betrieben und im Rahmen des Akademienprogramms mitfinanziert:

- Die *Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften* (BBAW) wird von Berlin und, zum geringeren Teil, von Brandenburg getragen. 29 vorrangig geisteswissenschaftliche Langzeitprojekte werden dort bearbeitet – zu je 50% aus dem Akademienprogramm und den Trägerländern finanziert. Überdies unterhält die BBAW zahlreiche interdisziplinäre Arbeitsgruppen, womit sie sich von anderen deutschen Wissenschaftsakademien unterscheidet.
- Träger der *Sächsischen Akademie der Wissenschaften* ist der Freistaat Sachsen. 22 vorrangig geisteswissenschaftliche Langzeitprojekte werden dort bearbeitet.
- Einen Sonderfall stellt die *Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina* mit Sitz in Halle/S. dar: Sie ist die älteste und mitgliederstärkste Akademie in Deutschland, aber im Unterschied zu den anderen Wissenschaftsakademien auf Naturwissenschaften und Medizin (sowie „einige Grenzbereiche zu empirischen Verhaltens-, Sozial- und Geisteswissenschaften“ [Leopoldina 2005: 5]) beschränkt. Ihr Haushalt wird im Verhältnis von 80:20 durch den Bund und das Land Sachsen-Anhalt getragen. Die Leopoldina bearbeitet zwei Langzeitprojekte im Rahmen des Akademienprogramms.

Insgesamt werden derzeit 158 Projekte im Rahmen des Akademienprogramms von der Union der Akademien der Wissenschaften administriert. 53 dieser Pro-

3.2.2. Brandenburg

Geisteswissenschaftliche Landesinstitute und Zuwendungsstiftungen:

- Einstein Forum Potsdam
- Theodor-Fontane-Archiv Potsdam
- Moses Mendelssohn Zentrum für europäisch-jüdische Studien Potsdam (MMZ)
- Zentrum für Zeithistorische Forschung Potsdam (ZZF)[39]
- Zentrum für Europäische Aufklärung Potsdam
- Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg mit Sitz in Potsdam
- Stiftung Brandenburgische Gedenkstätten mit Sitz in Potsdam

Natur- und ingenieurwissenschaftliche Landesinstitute:

- Milchwirtschaftliche Lehr- und Versuchsanstalt Oranienburg (MLUA)
- Länderinstitut für Bienenkunde Hohen Neuendorf (LIB)
- Institut für Binnenfischerei Potsdam-Sacrow
- Institut für Bergbaufolgelandschaften Finsterwalde

3.2.3. Sachsen-Anhalt

Geisteswissenschaftliche Landeseinrichtungen und Zuwendungsstiftungen:

- LEUCOREA Stiftung des öffentlichen Rechts an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Lutherstadt Wittenberg
- Franckesche Stiftungen Halle/Saale (Mitfinanzierung durch Bund und Stadt)
- Stiftung Luthergedenkstätten in Sachsen-Anhalt mit Sitz in Wittenberg (Mitfinanzierung durch Bund und Stadt)
- Stiftung Bauhaus Dessau (Mitfinanzierung durch Bund und Stadt)
- Stiftung Dome und Schlösser in Sachsen-Anhalt mit Sitz in Leitzkau
- Institut für Hochschulforschung (HoF) Wittenberg

Natur- und ingenieurwissenschaftliches Landesinstitut:

- Institut der Feuerwehr Heyrothsberge

[39] Das ZZF soll demnächst in die Leibniz-Gemeinschaft aufgenommen werden.

3.2.2. Brandenburg

Geisteswissenschaftliche Landesinstitute und Zuwendungsstiftungen:

- Einstein Forum Potsdam
- Theodor-Fontane-Archiv Potsdam
- Moses Mendelssohn Zentrum für europäisch-jüdische Studien Potsdam (MMZ)
- Zentrum für Zeithistorische Forschung Potsdam (ZZF)[39]
- Zentrum für Europäische Aufklärung Potsdam
- Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg mit Sitz in Potsdam
- Stiftung Brandenburgische Gedenkstätten mit Sitz in Potsdam

Natur- und ingenieurwissenschaftliche Landesinstitute:

- Milchwirtschaftliche Lehr- und Versuchsanstalt Oranienburg (MLUA)
- Länderinstitut für Bienenkunde Hohen Neuendorf (LIB)
- Institut für Binnenfischerei Potsdam-Sacrow
- Institut für Bergbaufolgelandschaften Finsterwalde

3.2.3. Sachsen-Anhalt

Geisteswissenschaftliche Landeseinrichtungen und Zuwendungsstiftungen:

- LEUCOREA Stiftung des öffentlichen Rechts an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Lutherstadt Wittenberg
- Franckesche Stiftungen Halle/Saale (Mitfinanzierung durch Bund und Stadt)
- Stiftung Luthergedenkstätten in Sachsen-Anhalt mit Sitz in Wittenberg (Mitfinanzierung durch Bund und Stadt)
- Stiftung Bauhaus Dessau (Mitfinanzierung durch Bund und Stadt)
- Stiftung Dome und Schlösser in Sachsen-Anhalt mit Sitz in Leitzkau
- Institut für Hochschulforschung (HoF) Wittenberg

Natur- und ingenieurwissenschaftliches Landesinstitut:

- Institut der Feuerwehr Heyrothsberge

[39] Das ZZF soll demnächst in die Leibniz-Gemeinschaft aufgenommen werden.

Weitere Einrichtungen:

(a) sozial- und geisteswissenschaftlich:
- Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde Dresden
- Simon-Dubnow-Institut für jüdische Geschichte und Kultur an der Universität Leipzig
- Hannah-Arendt-Institut für Totalitarismusforschung an der Technischen Universität Dresden
- Geisteswissenschaftliches Zentrum Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas Leipzig
- Tanzarchiv Leipzig
- Sorbisches Institut / Serbski institut Bautzen
- Stiftung Sächsische Gedenkstätten
- Zweckverband Sächsisches Industriemuseum

(b) natur- und ingenieurwissenschaftlich:
- Verein für Kernverfahrenstechnik und Analytik Rossendorf
- Institut für Interdisziplinäre Isotopenforschung Leipzig
- Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik Meinsberg
- Institut für Angewandte Trainingswissenschaft Leipzig

3.2.5. Thüringen

Geisteswissenschaftliche Einrichtung:
- Klassik-Stiftung Weimar (Mitfinanzierung durch Bund und Stadt)

Natur- und ingenieurwissenschaftliche Institute:
- Institut für Photonische Technologien (IPHT) Jena
- Institut für Mikroelektronik und Mechatronik Systeme (IMMS) Ilmenau
- Materialforschungs- und -prüfanstalt (MFPA) an der Bauhaus-Universität Weimar
- Institut für Bioprozess- und Analysenmesstechnik Heiligenstadt
- Thüringer Landessternwarte Tautenburg

3.2.6. Zusammenfassung und Auswertung

Insgesamt existieren in den östlichen Bundesländern 62 Landesinstitute und Zuwendungsstiftungen. Hinsichtlich ihrer Größenordnungen sind die Landesinstitute nicht bzw. nur ausnahmsweise mit der oben dargestellten Universitätsforschung oder der gemeinschaftsfinanzierten außeruniversitären Forschung zu ver-

Weitere Einrichtungen:

(a) sozial- und geisteswissenschaftlich:
- Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde Dresden
- Simon-Dubnow-Institut für jüdische Geschichte und Kultur an der Universität Leipzig
- Hannah-Arendt-Institut für Totalitarismusforschung an der Technischen Universität Dresden
- Geisteswissenschaftliches Zentrum Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas Leipzig
- Tanzarchiv Leipzig
- Sorbisches Institut / Serbski institut Bautzen
- Stiftung Sächsische Gedenkstätten
- Zweckverband Sächsisches Industriemuseum

(b) natur- und ingenieurwissenschaftlich:
- Verein für Kernverfahrenstechnik und Analytik Rossendorf
- Institut für Interdisziplinäre Isotopenforschung Leipzig
- Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik Meinsberg
- Institut für Angewandte Trainingswissenschaft Leipzig

3.2.5. Thüringen

Geisteswissenschaftliche Einrichtung:
- Klassik-Stiftung Weimar (Mitfinanzierung durch Bund und Stadt)

Natur- und ingenieurwissenschaftliche Institute:
- Institut für Photonische Technologien (IPHT) Jena
- Institut für Mikroelektronik und Mechatronik Systeme (IMMS) Ilmenau
- Materialforschungs- und -prüfanstalt (MFPA) an der Bauhaus-Universität Weimar
- Institut für Bioprozess- und Analysenmesstechnik Heiligenstadt
- Thüringer Landessternwarte Tautenburg

3.2.6. Zusammenfassung und Auswertung

Insgesamt existieren in den östlichen Bundesländern 62 Landesinstitute und Zuwendungsstiftungen. Hinsichtlich ihrer Größenordnungen sind die Landesinstitute nicht bzw. nur ausnahmsweise mit der oben dargestellten Universitätsforschung oder der gemeinschaftsfinanzierten außeruniversitären Forschung zu ver-

Übersicht C-13: Forschungsgebiete der Landesinstitute in Ostdeutschland

Land	Forschungsgebiete	
Naturwissenschaften		
Meckl.-Vorp.	• Organische Katalyseforschung • Diabetesforschung	• Landwirtschafts- und Fischereiforschung
Brandenb.	• Bienenkunde	• Binnenfischerei
Sachsen	• Isotopenforschung • Nichtklassische Chemie • Struktur- und Werkstoffmechanikforschung	• Korrosionsschutzforschung • Agrarwissenschaften • Angewandte Trainingswissenschaft
Thüringen	• Materialforschung	• Astronomie
Ingenieurwissenschaften		
Brandenb.	• Bergbaufolgelandschaften	
Sachsen	• Dendrochronologie, Baumpflege und Gehölzmanagement • Angewandte Biotechnologie • Mechatronik • Konstruktion und Verbundbauweisen • Verfahrens-, Umwelt-, Mess- und Sensortechnik • Entwicklung von Gewerbe- und Konversionsflächen und Industrieanlagen • Leder- und Kunststoffforschung	• Umweltschutz-Verfahrensentwicklung und Recycling • Stahlforschung • Sicherheitstechnik • Gastechnologie • Keramikforschung • Förder- und Aufzugstechnik • Kernverfahrenstechnik und Analytik
Thüringen	• Photonische Technologien • Mikroelektronik und Mechatronik-Systeme	• Bioprozess- und Analysemesstechnik
Sozial- und Geisteswissenschaften		
Meckl.-V.	• Volkskunde	
Brandenburg	• Europäisch-jüdische Studien • Regional- und Baugeschichte • Zeithistorische Forschung (2x)	• Aufklärungsforschung • Literaturgeschichte
Sachsen-Anh.	• Pietismusforschung • Reformations- und Reformationswirkungsforschung	• Regional- und Baugeschichte • Stadtentwicklung • Hochschulforschung
Sachsen	• Sächsische Geschichte und Volkskunde • Jüdische Geschichte und Kultur • Totalitarismusforschung (2x) • Industriegeschichte	• Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas • Tanzforschung • Sorabistik
Thüringen	• Deutsche-Klassik-Forschung	

Übersicht C-13: Forschungsgebiete der Landesinstitute in Ostdeutschland

Land	Forschungsgebiete	
Naturwissenschaften		
Meckl.-Vorp.	• Organische Katalyseforschung • Diabetesforschung	• Landwirtschafts- und Fischereiforschung
Brandenb.	• Bienenkunde	• Binnenfischerei
Sachsen	• Isotopenforschung • Nichtklassische Chemie • Struktur- und Werkstoffmechanikforschung	• Korrosionsschutzforschung • Agrarwissenschaften • Angewandte Trainingswissenschaft
Thüringen	• Materialforschung	• Astronomie
Ingenieurwissenschaften		
Brandenb.	• Bergbaufolgelandschaften	
Sachsen	• Dendrochronologie, Baumpflege und Gehölzmanagement • Angewandte Biotechnologie • Mechatronik • Konstruktion und Verbundbauweisen • Verfahrens-, Umwelt-, Mess- und Sensortechnik • Entwicklung von Gewerbe- und Konversionsflächen und Industrieanlagen • Leder- und Kunststoffforschung	• Umweltschutz-Verfahrensentwicklung und Recycling • Stahlforschung • Sicherheitstechnik • Gastechnologie • Keramikforschung • Förder- und Aufzugstechnik • Kernverfahrenstechnik und Analytik
Thüringen	• Photonische Technologien • Mikroelektronik und Mechatronik-Systeme	• Bioprozess- und Analysemesstechnik
Sozial- und Geisteswissenschaften		
Meckl.-V.	• Volkskunde	
Brandenburg	• Europäisch-jüdische Studien • Regional- und Baugeschichte • Zeithistorische Forschung (2x)	• Aufklärungsforschung • Literaturgeschichte
Sachsen-Anh.	• Pietismusforschung • Reformations- und Reformationswirkungsforschung	• Regional- und Baugeschichte • Stadtentwicklung • Hochschulforschung
Sachsen	• Sächsische Geschichte und Volkskunde • Jüdische Geschichte und Kultur • Totalitarismusforschung (2x) • Industriegeschichte	• Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas • Tanzforschung • Sorabistik
Thüringen	• Deutsche-Klassik-Forschung	

liche Museum für Naturkunde Görlitz und das Deutsche Entomologische Institut Müncheberg.[43]

Darüber hinaus sind wir auf eigene Internetrecherchen und Einschätzungen angewiesen. Das betrifft insbesondere den geistes- und sozialwissenschaftlichen Bereich, in dem es keinen Zusammenschluss gibt, der dem naturwissenschaftlichen Konsortiumsverein vergleichbar wäre. In Grenzfällen erfolgte für die Zusammenstellung in Übersicht C-14 eine Entscheidung zugunsten der Aufnahme des betreffenden Museums.

Nicht genannt werden Museen, die institutionell Bestandteil von Universitäten sind. Gleiches betrifft Museen, die von den Stiftungen Weimarer Klassik und Kunstsammlungen, Luthergedenkstätten in Sachsen-Anhalt, Dome und Schlösser in Sachsen-Anhalt, Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg, Brandenburgische Gedenkstätten, Sächsische Gedenkstätten sowie vom Zweckverband Sächsisches Industriemuseum unterhalten werden. Auf die Nennung dieser Museen wird hier verzichtet, weil an den dortigen Sammlungsbeständen stattfindende Forschungen im Regelfall durch die jeweilige Trägerstiftung – häufig mit eigenen Forschungsabteilungen ausgestattet – durchgeführt werden.

[43] http://www.dnfs.de/ (Zugriff 5.5.2007). Das Deutsche Entomologische Institut ist kein Museum, sondern als Forschungsinstitut mit großer entomologischer Sammlung Bestandteil des Leibniz-Zentrums für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung (ZALF) in Müncheberg (Land Brandenburg).

liche Museum für Naturkunde Görlitz und das Deutsche Entomologische Institut Müncheberg.[43]

Darüber hinaus sind wir auf eigene Internetrecherchen und Einschätzungen angewiesen. Das betrifft insbesondere den geistes- und sozialwissenschaftlichen Bereich, in dem es keinen Zusammenschluss gibt, der dem naturwissenschaftlichen Konsortiumsverein vergleichbar wäre. In Grenzfällen erfolgte für die Zusammenstellung in Übersicht C-14 eine Entscheidung zugunsten der Aufnahme des betreffenden Museums.

Nicht genannt werden Museen, die institutionell Bestandteil von Universitäten sind. Gleiches betrifft Museen, die von den Stiftungen Weimarer Klassik und Kunstsammlungen, Luthergedenkstätten in Sachsen-Anhalt, Dome und Schlösser in Sachsen-Anhalt, Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg, Brandenburgische Gedenkstätten, Sächsische Gedenkstätten sowie vom Zweckverband Sächsisches Industriemuseum unterhalten werden. Auf die Nennung dieser Museen wird hier verzichtet, weil an den dortigen Sammlungsbeständen stattfindende Forschungen im Regelfall durch die jeweilige Trägerstiftung – häufig mit eigenen Forschungsabteilungen ausgestattet – durchgeführt werden.

[43] http://www.dnfs.de/ (Zugriff 5.5.2007). Das Deutsche Entomologische Institut ist kein Museum, sondern als Forschungsinstitut mit großer entomologischer Sammlung Bestandteil des Leibniz-Zentrums für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung (ZALF) in Müncheberg (Land Brandenburg).

Sachsen-Anhalt:

- die Hauptbibliothek der Frankeschen Stiftungen Halle/Saale;

Thüringen:

- die Herzogin Anna Amalia Bibliothek Weimar,
- die Thüringische Landes- und Forschungsbibliothek Gotha.[45]

Daneben sind in Ostdeutschland (ohne Berlin) einige Bibliotheken angesiedelt, in denen Bibliothekare und Bibliothekarinnen, im Ausnahmefall auch einzelne wissenschaftliche Mitarbeiter/innen Teile ihrer Arbeitskraft eigenständigen wissenschaftlichen Aufarbeitungen des Bestands widmen. Zu diesen Forschungsbibliotheken in einem weiteren Sinne zählen:

Sachsen-Anhalt:

- Universitäts- und Landesbibliothek der Martin-Luther-Universität

Sachsen:

- Die Deutsche Bibliothek / Deutsche Bücherei Leipzig
- Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB)

Thüringen:

- Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek Jena.

Die *Universitätsbibliotheken* sind grundsätzlich der Kategorie der Wissenschaftlichen Bibliotheken zuzurechnen und können nur im Ausnahmefall – siehe oben – als Forschungsbibliothek bezeichnet werden. Als Wissenschaftliche Bibliotheken erfüllen sie gleichwohl einen wichtigen Auftrag im Rahmen der Bereitstellung von Wissenschaftsinfrastruktur. In Übersicht C-15 wird verzeichnet, auf welche Ressourcen sie dabei zurückgreifen können.

[45] Die beiden anderen deutschen Forschungsbibliotheken sind die Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel und die Bibliothek des Deutschen Literaturarchivs Schiller-Nationalmuseum Marbach a.N.

Sachsen-Anhalt:

- die Hauptbibliothek der Frankeschen Stiftungen Halle/Saale;

Thüringen:

- die Herzogin Anna Amalia Bibliothek Weimar,
- die Thüringische Landes- und Forschungsbibliothek Gotha.[45]

Daneben sind in Ostdeutschland (ohne Berlin) einige Bibliotheken angesiedelt, in denen Bibliothekare und Bibliothekarinnen, im Ausnahmefall auch einzelne wissenschaftliche Mitarbeiter/innen Teile ihrer Arbeitskraft eigenständigen wissenschaftlichen Aufarbeitungen des Bestands widmen. Zu diesen Forschungsbibliotheken in einem weiteren Sinne zählen:

Sachsen-Anhalt:

- Universitäts- und Landesbibliothek der Martin-Luther-Universität

Sachsen:

- Die Deutsche Bibliothek / Deutsche Bücherei Leipzig
- Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB)

Thüringen:

- Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek Jena.

Die *Universitätsbibliotheken* sind grundsätzlich der Kategorie der Wissenschaftlichen Bibliotheken zuzurechnen und können nur im Ausnahmefall – siehe oben – als Forschungsbibliothek bezeichnet werden. Als Wissenschaftliche Bibliotheken erfüllen sie gleichwohl einen wichtigen Auftrag im Rahmen der Bereitstellung von Wissenschaftsinfrastruktur. In Übersicht C-15 wird verzeichnet, auf welche Ressourcen sie dabei zurückgreifen können.

[45] Die beiden anderen deutschen Forschungsbibliotheken sind die Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel und die Bibliothek des Deutschen Literaturarchivs Schiller-Nationalmuseum Marbach a.N.

Übersicht C-16: Ostdeutsche Universitätsbibliotheken im Bix-Bibliotheksindex

Bibliothek (n=76)	**Rang** (1-33)		Benutzungsbereich (m^2)	Mitarbeiter/innen	Ausgaben für Lit./Info. (€)	Ausgabenanteil elektron. Bestände	Öffnungszeit pro Woche (Std.)	**Rang** (1-33)		
	Gesamt	nach Angeboten/ Ressourcen	pro Tsd. primäre Nutzer					Nutzung	Effizienz	Entwicklung
Cottbus	**4**	6	1.032	11,1	200.205	29,0	69	3	26	2
Freiberg	**5**	4	640	7,9	345.828	36,2	74	7	5	12
Halle	**12**	5	647	8,7	232.091	23,7	113	8	15	25
Chemnitz	**13**	19	518	5,7	212.146	28,7	63	13	4	15
Magdeburg	**15**	10	719	6,9	207.660	43,1	66	11	9	31
Rostock	**19**	14	1.086	8,3	189.989	15,7	66	17	21	23
Greifswald	**20**	12	822	8,1	155.586	29,9	78	22	10	32
Mittelwert	**12,6**	10,0	781	8,1	220.501	29,5	75,6	11,6	12,9	20,0

Quelle: http://www.bix-bibliotheksindex.de/ (Zugriff 28.6.2007)

Übersicht C-16: Ostdeutsche Universitätsbibliotheken im Bix-Bibliotheksindex

Bibliothek (n=76)	**Rang** (1-33)		Benutzungsbereich (m^2)	Mitarbeiter/innen	Ausgaben für Lit./Info. (€)	Ausgabenanteil elektron. Bestände	Öffnungszeit pro Woche (Std.)	**Rang** (1-33)		
	Gesamt	nach Angeboten/ Ressourcen	pro Tsd. primäre Nutzer					Nutzung	Effizienz	Entwicklung
Cottbus	**4**	6	1.032	11,1	200.205	29,0	69	3	26	2
Freiberg	**5**	4	640	7,9	345.828	36,2	74	7	5	12
Halle	**12**	5	647	8,7	232.091	23,7	113	8	15	25
Chemnitz	**13**	19	518	5,7	212.146	28,7	63	13	4	15
Magdeburg	**15**	10	719	6,9	207.660	43,1	66	11	9	31
Rostock	**19**	14	1.086	8,3	189.989	15,7	66	17	21	23
Greifswald	**20**	12	822	8,1	155.586	29,9	78	22	10	32
Mittelwert	**12,6**	10,0	781	8,1	220.501	29,5	75,6	11,6	12,9	20,0

Quelle: http://www.bix-bibliotheksindex.de/ (Zugriff 28.6.2007)

D.

Industrieforschung und Forschungsunternehmen

D.

Industrieforschung und Forschungsunternehmen

1.2. Brandenburg

Brandenburg verfügt über besondere Kompetenzen in den Bereichen *Biotechnologie, Medien-, Informations- und Kommunikationstechnologien, Verkehrstechnik* sowie *Entwicklung innovativer Werkstoffe*. Als erfolgreiche Beispiele nennt die Brandenburgische Landesregierung im Bundesbericht Forschung 2004:

- das von Berlin und Brandenburg gemeinsam errichtete *BioTOP-Aktionszentrum*. Es koordiniert die regionalen Akteure in der Biotechnologie. BioTOP hat Wissenschaftsinstitute und Brandenburger Biotechnologie-Unternehmen in den letzten Jahren bei der Einwerbung von Finanzmitteln und bei Kundenakquisition sowie der Erschließung von Absatzmärkten unterstützt. Außerdem werden gemeinsame Messeauftritte der Biotech-Region Berlin-Brandenburg im In- und Ausland organisiert;
- am Standort Schwarzheide hat sich das *Kunststoffkompetenzzentrum* zu einem bedeutenden Netzwerkknoten zwischen Wissenschaft und kleinen und mittleren Unternehmen sowie der BASF entwickelt, der dem gesamten Standort neue Impulse habe geben können;
- konkrete Ansätze bestehen für ein Innovationszentrum im Bereich *Luftfahrt*, einem für Brandenburg wegen der bereits bestehenden Unternehmen besonders chancenreichen Technologie-Cluster. (BMBF 2004: 404f.)

1.3. Sachsen-Anhalt

Folgende Forschungsschwerpunkte bestimmen nach Auskunft der Landesregierung die Arbeit der Forschungseinrichtungen der gewerblichen Wirtschaft:

- *Strahltechnologien in der Schweißtechnik und Oberflächenbehandlung*;
- Entwicklung und anwendungstechnische *Prüfung von Rohstoffen* (Bindemittel, Pigmente, Extender, Additive), *Lackanalytik, Umweltanalytik, Farbrezeptierung*;
- Gewinnung und Verarbeitung *pflanzlicher Öle und Fette*;
- *Lebensmittel- und Umweltanalytik*, Qualitätsmanagementsysteme und Öko-Audit;
- Systemlösungen für den *Motoren- und Maschinenbau*;
- *Prozessautomatisierung, Bildverarbeitung, Spezialelektronik, Umweltschutztechnik*;
- *Sensorik und Mikrosystemtechnik*;

1.2. Brandenburg

Brandenburg verfügt über besondere Kompetenzen in den Bereichen *Biotechnologie, Medien-, Informations- und Kommunikationstechnologien, Verkehrstechnik* sowie *Entwicklung innovativer Werkstoffe*. Als erfolgreiche Beispiele nennt die Brandenburgische Landesregierung im Bundesbericht Forschung 2004:

- das von Berlin und Brandenburg gemeinsam errichtete *BioTOP-Aktionszentrum*. Es koordiniert die regionalen Akteure in der Biotechnologie. BioTOP hat Wissenschaftsinstitute und Brandenburger Biotechnologie-Unternehmen in den letzten Jahren bei der Einwerbung von Finanzmitteln und bei Kundenakquisition sowie der Erschließung von Absatzmärkten unterstützt. Außerdem werden gemeinsame Messeauftritte der Biotech-Region Berlin-Brandenburg im In- und Ausland organisiert;
- am Standort Schwarzheide hat sich das *Kunststoffkompetenzzentrum* zu einem bedeutenden Netzwerkknoten zwischen Wissenschaft und kleinen und mittleren Unternehmen sowie der BASF entwickelt, der dem gesamten Standort neue Impulse habe geben können;
- konkrete Ansätze bestehen für ein Innovationszentrum im Bereich *Luftfahrt*, einem für Brandenburg wegen der bereits bestehenden Unternehmen besonders chancenreichen Technologie-Cluster. (BMBF 2004: 404f.)

1.3. Sachsen-Anhalt

Folgende Forschungsschwerpunkte bestimmen nach Auskunft der Landesregierung die Arbeit der Forschungseinrichtungen der gewerblichen Wirtschaft:

- *Strahltechnologien in der Schweißtechnik und Oberflächenbehandlung*;
- Entwicklung und anwendungstechnische *Prüfung von Rohstoffen* (Bindemittel, Pigmente, Extender, Additive), *Lackanalytik, Umweltanalytik, Farbrezeptierung*;
- Gewinnung und Verarbeitung *pflanzlicher Öle und Fette*;
- *Lebensmittel- und Umweltanalytik*, Qualitätsmanagementsysteme und Öko-Audit;
- Systemlösungen für den *Motoren- und Maschinenbau*;
- *Prozessautomatisierung, Bildverarbeitung, Spezialelektronik, Umweltschutztechnik*;
- *Sensorik und Mikrosystemtechnik*;

1.5. Thüringen

Auf der Grundlage einer externen Bewertung des Leistungsstandes Thüringens hat das Land in einer „Technologiekonzeption Thüringen 2002“ Empfehlungen für die nächsten vier bis fünf Jahre entwickelt (TMWAI 2002). Die Thüringer Forschungs- und Technologiepolitik konzentriert sich danach auf folgende Wachstums- und Schlüsseltechnologien:

- *Biotechnologie/Medizintechnik*;
- *Informations- und Kommunikationstechnik/Medien*;
- *Mikrosystemtechnik*;
- *Optik* und *Optoelektronik/Photonik*;
- *Produktionstechnik* (einschließlich Fahrzeug, Fertigungs- und Verfahrenstechnik);
- *Neue Materialien und Werkstoffe*;
- *Mess-, Steuer-, und Regelungstechnik*.

Eingeschlossen sind dabei übergreifende Technologiebereiche wie *Umwelttechnik, Bau- und Baustofftechnologie*. (BMBF 2004: 467f.)

1.6. Zusammenfassung und Auswertung

Eine verdichtete Darstellung der Schwerpunkte, wie sie die Landesregierungen für die jeweilige regionale Industrieforschung beschreiben, liefert zunächst Übersicht D-1. Im Anschluss daran werden Größenordnungen und Strukturprobleme herausgearbeitet.

1.5. Thüringen

Auf der Grundlage einer externen Bewertung des Leistungsstandes Thüringens hat das Land in einer „Technologiekonzeption Thüringen 2002“ Empfehlungen für die nächsten vier bis fünf Jahre entwickelt (TMWAI 2002). Die Thüringer Forschungs- und Technologiepolitik konzentriert sich danach auf folgende Wachstums- und Schlüsseltechnologien:

- *Biotechnologie/Medizintechnik*;
- *Informations- und Kommunikationstechnik/Medien*;
- *Mikrosystemtechnik*;
- *Optik* und *Optoelektronik/Photonik*;
- *Produktionstechnik* (einschließlich Fahrzeug, Fertigungs- und Verfahrenstechnik);
- *Neue Materialien und Werkstoffe*;
- *Mess-, Steuer-, und Regelungstechnik*.

Eingeschlossen sind dabei übergreifende Technologiebereiche wie *Umwelttechnik, Bau- und Baustofftechnologie*. (BMBF 2004: 467f.)

1.6. Zusammenfassung und Auswertung

Eine verdichtete Darstellung der Schwerpunkte, wie sie die Landesregierungen für die jeweilige regionale Industrieforschung beschreiben, liefert zunächst Übersicht D-1. Im Anschluss daran werden Größenordnungen und Strukturprobleme herausgearbeitet.

größte Teil der Großunternehmen, die Forschungsstätten in Ostdeutschland halten, haben ihren Hauptsitz in Westdeutschland (oder im Ausland). Damit fehlen wesentliche Kernelemente und Kristallisationspunkte, die das Innovationssystem der alten Länder ausmachen."

Hinsichtlich der *Branchenstruktur* der ostdeutschen FuE-Aktivitäten lässt sich konstatieren, dass rund 71% der FuE-Beschäftigten des Wirtschaftssektors im Verarbeitenden Gewerbe tätig sind:

„Hier haben die Branchen Medizin-, Mess-, Steuer-, Regelungstechnik und Optik sowie der Maschinenbau mit jeweils etwa 3.100 FuE-Beschäftigten und einem Anteil von ca. 15% am Wirtschaftssektor die stärksten Potenziale. Den stärksten Zuwachs am FuE-Personal verzeichnet die Branche Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten. Vor allem große Unternehmen im Raum Dresden haben dieses Wachstum bewirkt." (Ebd.: 4)

Zu den *Forschungsgebieten* wiederum wird festgestellt, dass diese nicht identisch mit der Branchenstruktur sind, zugleich aber die Dominanz einzelner Wirtschaftszweige deutlich widerspiegeln:

„Anders als in der Branchenstruktur wird bei der Analyse von Forschungsgebieten deutlich, dass sie sich häufig am Schnittpunkt von verschiedener Technologien bzw. von Technologien und neuen Anwendungsgebieten oder Märkten befinden. Beobachtet man die Tendenzen, die sich aus der Strukturausprägung und -veränderung ergeben, genauer, so zeichnen sich zwei Richtungen ab: es lassen sich zukunftsorientierte Produkt- und Prozessentwicklungen identifizieren, und es gibt Indizien dafür, dass innovative Forschungsgebiete auch traditionelle Bereiche durchdringen." (Ebd.: 34)

Eine verlässlicher Indikator der FuE-Struktur ist die *Verteilung des FuE-Personals nach Forschungsgebieten*, auf denen die FuE-betreibenden Unternehmen tätig sind. Diese Verteilung weist in Ostdeutschland über die Jahre hin Stabilität auf. Die jüngste Erhebung für 2004 kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Das Forschungsgebiet *Maschinenbau/Gerätebau/Elektrotechnik* ist mit knapp 5.900 FuE-Beschäftigten und einen Anteil von 28% am gesamten FuE-Personal mit Abstand das stärkste Forschungsgebiet im ostdeutschen Wirtschaftssektor.
- Das Forschungsgebiet *Elektronik/Mikroelektronik* mit etwa 4.700 FuE-Beschäftigten hat seit 2001 einen Zuwachs von 1.300 FuE-Beschäftigten erfahren und ist damit das Forschungsgebiet mit der höchsten Wachstumsdynamik. Maßgebliche Investitionsentscheidungen der östlichen Bundesländern haben diesen Prozess stark gefördert. Es sind hier inzwischen rund 23% der FuE-Beschäftigten der Wirtschaft tätig.

größte Teil der Großunternehmen, die Forschungsstätten in Ostdeutschland halten, haben ihren Hauptsitz in Westdeutschland (oder im Ausland). Damit fehlen wesentliche Kernelemente und Kristallisationspunkte, die das Innovationssystem der alten Länder ausmachen."

Hinsichtlich der *Branchenstruktur* der ostdeutschen FuE-Aktivitäten lässt sich konstatieren, dass rund 71% der FuE-Beschäftigten des Wirtschaftssektors im Verarbeitenden Gewerbe tätig sind:

„Hier haben die Branchen Medizin-, Mess-, Steuer-, Regelungstechnik und Optik sowie der Maschinenbau mit jeweils etwa 3.100 FuE-Beschäftigten und einem Anteil von ca. 15% am Wirtschaftssektor die stärksten Potenziale. Den stärksten Zuwachs am FuE-Personal verzeichnet die Branche Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten. Vor allem große Unternehmen im Raum Dresden haben dieses Wachstum bewirkt." (Ebd.: 4)

Zu den *Forschungsgebieten* wiederum wird festgestellt, dass diese nicht identisch mit der Branchenstruktur sind, zugleich aber die Dominanz einzelner Wirtschaftszweige deutlich widerspiegeln:

„Anders als in der Branchenstruktur wird bei der Analyse von Forschungsgebieten deutlich, dass sie sich häufig am Schnittpunkt von verschiedener Technologien bzw. von Technologien und neuen Anwendungsgebieten oder Märkten befinden. Beobachtet man die Tendenzen, die sich aus der Strukturausprägung und -veränderung ergeben, genauer, so zeichnen sich zwei Richtungen ab: es lassen sich zukunftsorientierte Produkt- und Prozessentwicklungen identifizieren, und es gibt Indizien dafür, dass innovative Forschungsgebiete auch traditionelle Bereiche durchdringen." (Ebd.: 34)

Eine verlässlicher Indikator der FuE-Struktur ist die *Verteilung des FuE-Personals nach Forschungsgebieten*, auf denen die FuE-betreibenden Unternehmen tätig sind. Diese Verteilung weist in Ostdeutschland über die Jahre hin Stabilität auf. Die jüngste Erhebung für 2004 kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Das Forschungsgebiet *Maschinenbau/Gerätebau/Elektrotechnik* ist mit knapp 5.900 FuE-Beschäftigten und einen Anteil von 28% am gesamten FuE-Personal mit Abstand das stärkste Forschungsgebiet im ostdeutschen Wirtschaftssektor.
- Das Forschungsgebiet *Elektronik/Mikroelektronik* mit etwa 4.700 FuE-Beschäftigten hat seit 2001 einen Zuwachs von 1.300 FuE-Beschäftigten erfahren und ist damit das Forschungsgebiet mit der höchsten Wachstumsdynamik. Maßgebliche Investitionsentscheidungen der östlichen Bundesländern haben diesen Prozess stark gefördert. Es sind hier inzwischen rund 23% der FuE-Beschäftigten der Wirtschaft tätig.

lation (520 Unternehmen); Produktions- und Managementtechniken (370 Unternehmen) und in der Zell- und Biotechnologie (320 Unternehmen).

- Nach *Anzahl der FuE-Beschäftigten* sind in den Technologiefeldern der Zukunft Neue Werkstoffe mit 12.800 FuE-Beschäftigten, Software & Simulation mit 8.000 FuE-Beschäftigten sowie in der Mikroelektronik die stärksten Potenziale konzentriert. Personalkonzentrationen zwischen vier- und fünftausend FuE-Beschäftigten sind in den Technologiefeldern Nanotechnologie, Photonik sowie in der Zell- und Biotechnologie festzustellen. In der Molekularelektronik sind bisher die FuE-Potenziale relativ gering entwickelt.
- Mit 1,4 bzw. 1,3 Mrd. Euro *FuE-Aufwendungen* in 2004 rangieren die Neuen Werkstoffe und die Mikroelektronik an Spitzenpositionen. Jeweils etwa 0,8 Mrd. Euro betragen die Forschungsaufwendungen für die Nanotechnologie bzw. für Software & Simulation. Die FuE-Aufwendungen in Produktions-/Managementtechniken belaufen sich in 2004 über 0,7 Mrd. Euro. (Konzack et al. 2005: 51)

Der Bundesbericht Forschung 2004 konstatiert, dass „die ostdeutsche Wirtschaft ihre *relativen Stärken* in einer Reihe von besonders forschungsintensiven Industrien – so in der Pharmazeutischen Industrie, im Maschinenbau, in der Elektronik/Medientechnik, in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, im Schienenfahrzeugbau – und in wissensintensiven Dienstleistungen“ habe, und schließt daran eine ambivalente Bewertung:

> „Deutlich wird dabei vor allem die vergleichsweise hohe Spitzentechnologieorientierung, also in einem Bereich, der im Portfolio der westdeutschen Industrie international gesehen keine herausragende Rolle spielt. Insofern ist die ostdeutsche FuE-Struktur für Deutschland eine wertvolle Bereicherung. Allerdings sollte man die Kräfteverhältnisse nicht überschätzen.“ (BMBF 2004: 482) (Übersicht D-3)

lation (520 Unternehmen); Produktions- und Managementtechniken (370 Unternehmen) und in der Zell- und Biotechnologie (320 Unternehmen).

- Nach *Anzahl der FuE-Beschäftigten* sind in den Technologiefeldern der Zukunft Neue Werkstoffe mit 12.800 FuE-Beschäftigten, Software & Simulation mit 8.000 FuE-Beschäftigten sowie in der Mikroelektronik die stärksten Potenziale konzentriert. Personalkonzentrationen zwischen vier- und fünftausend FuE-Beschäftigten sind in den Technologiefeldern Nanotechnologie, Photonik sowie in der Zell- und Biotechnologie festzustellen. In der Molekularelektronik sind bisher die FuE-Potenziale relativ gering entwickelt.
- Mit 1,4 bzw. 1,3 Mrd. Euro *FuE-Aufwendungen* in 2004 rangieren die Neuen Werkstoffe und die Mikroelektronik an Spitzenpositionen. Jeweils etwa 0,8 Mrd. Euro betragen die Forschungsaufwendungen für die Nanotechnologie bzw. für Software & Simulation. Die FuE-Aufwendungen in Produktions-/Managementtechniken belaufen sich in 2004 über 0,7 Mrd. Euro. (Konzack et al. 2005: 51)

Der Bundesbericht Forschung 2004 konstatiert, dass „die ostdeutsche Wirtschaft ihre *relativen Stärken* in einer Reihe von besonders forschungsintensiven Industrien – so in der Pharmazeutischen Industrie, im Maschinenbau, in der Elektronik/Medientechnik, in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, im Schienenfahrzeugbau – und in wissensintensiven Dienstleistungen“ habe, und schließt daran eine ambivalente Bewertung:

> „Deutlich wird dabei vor allem die vergleichsweise hohe Spitzentechnologieorientierung, also in einem Bereich, der im Portfolio der westdeutschen Industrie international gesehen keine herausragende Rolle spielt. Insofern ist die ostdeutsche FuE-Struktur für Deutschland eine wertvolle Bereicherung. Allerdings sollte man die Kräfteverhältnisse nicht überschätzen.“ (BMBF 2004: 482) (Übersicht D-3)

2. Input und Output

2.1. Ausstattung

Die Aufwendungen für FuE der Wirtschaft sind – darin von Gesamtdeutschland nicht abweichend – auch unter den östlichen Bundesländern sehr unterschiedlich. EuroNorm führt dazu aus:

- „Mit 850 Mio. Euro und einem Anteil von 47 Prozent der FuE-Aufwendungen wurden 2004 – wie auch in den Jahren zuvor – im Freistaat *Sachsen* die stärksten finanziellen Ressourcen des Wirtschaftssektors der neuen Bundesländer in Forschung und Entwicklung aufgewendet. Auf diesem hohen Niveau verzeichnet der Freistaat Sachsen darüber hinaus von 2002 zu 2004 mit jährlich ca. 12 Prozent die höchsten Potenzialzuwächse."
- „Der Freistaat *Thüringen* steht in 2004 mit etwa 340 Mio. Euro auf Platz zwei unter den neuen Bundesländern. Der Zuwachs der Aufwendungen gegenüber 2003 betrug etwa 1 Prozent. Annähernd 19 Prozent beträgt Thüringens Anteil am FuE-Aufwand der Wirtschaft der nBL."
- „Als gemeinsame Wirtschaftsregion würde *Berlin-Brandenburg* Thüringen diesen Platz streitig machen. Unter Berücksichtigung der Potenziale von Berlin-West hat Berlin schon heute eine herausragende Stellung in Forschung und Entwicklung."
- „*Mecklenburg-Vorpommern* tätigt seit Jahren die niedrigsten FuE-Aufwendungen, zeigt aber ebenso wie Sachsen-Anhalt eine leicht stetige Aufwärtsentwicklung."
- „In *Brandenburg* sanken die FuE-Aufwendungen in 2004 gegenüber 2003 um 7 Prozent."

EuroNorm resümiert: „Im gesamtdeutschen Maßstab kann sich alleine der Freistaat Sachsen und insbesondere der Raum Dresden bezogen auf die FuE-Aufwendungen mit den innovativsten Regionen Deutschlands messen." (Konzack et al. 2005: 43f.)

Nach Erhebungen des Stifterverbandes ist der sächsische Anteil sogar noch höher (Übersicht D-4). Doch jenseits des ost-internen Rankings weckt vor allem der Gesamtanteil ostdeutscher an den gesamtdeutschen FuE-Aufwendungen Interesse: Während 11,6% des BIP in Ostdeutschland erzeugt werden, 14,5% aller Erwerbstätigen in den östlichen Ländern beschäftigt sind und der Bevölkerungs-

2. Input und Output

2.1. Ausstattung

Die Aufwendungen für FuE der Wirtschaft sind – darin von Gesamtdeutschland nicht abweichend – auch unter den östlichen Bundesländern sehr unterschiedlich. EuroNorm führt dazu aus:

- „Mit 850 Mio. Euro und einem Anteil von 47 Prozent der FuE-Aufwendungen wurden 2004 – wie auch in den Jahren zuvor – im Freistaat *Sachsen* die stärksten finanziellen Ressourcen des Wirtschaftssektors der neuen Bundesländer in Forschung und Entwicklung aufgewendet. Auf diesem hohen Niveau verzeichnet der Freistaat Sachsen darüber hinaus von 2002 zu 2004 mit jährlich ca. 12 Prozent die höchsten Potenzialzuwächse."
- „Der Freistaat *Thüringen* steht in 2004 mit etwa 340 Mio. Euro auf Platz zwei unter den neuen Bundesländern. Der Zuwachs der Aufwendungen gegenüber 2003 betrug etwa 1 Prozent. Annähernd 19 Prozent beträgt Thüringens Anteil am FuE-Aufwand der Wirtschaft der nBL."
- „Als gemeinsame Wirtschaftsregion würde *Berlin-Brandenburg* Thüringen diesen Platz streitig machen. Unter Berücksichtigung der Potenziale von Berlin-West hat Berlin schon heute eine herausragende Stellung in Forschung und Entwicklung."
- „*Mecklenburg-Vorpommern* tätigt seit Jahren die niedrigsten FuE-Aufwendungen, zeigt aber ebenso wie Sachsen-Anhalt eine leicht stetige Aufwärtsentwicklung."
- „In *Brandenburg* sanken die FuE-Aufwendungen in 2004 gegenüber 2003 um 7 Prozent."

EuroNorm resümiert: „Im gesamtdeutschen Maßstab kann sich alleine der Freistaat Sachsen und insbesondere der Raum Dresden bezogen auf die FuE-Aufwendungen mit den innovativsten Regionen Deutschlands messen." (Konzack et al. 2005: 43f.)

Nach Erhebungen des Stifterverbandes ist der sächsische Anteil sogar noch höher (Übersicht D-4). Doch jenseits des ost-internen Rankings weckt vor allem der Gesamtanteil ostdeutscher an den gesamtdeutschen FuE-Aufwendungen Interesse: Während 11,6% des BIP in Ostdeutschland erzeugt werden, 14,5% aller Erwerbstätigen in den östlichen Ländern beschäftigt sind und der Bevölkerungs-

Übersicht D-5: FuE-Personal im Wirtschaftssektor in regionaler Aufteilung

Land	VZÄ	%
Baden-Württemberg	76.456	25,6
Bayern	73.630	24,7
Nordrhein-Westfalen	41.395	13,9
Hessen	29.964	10
Niedersachsen	22.617	7,6
Berlin	12.330	4,1
Rheinland-Pfalz	11.255	3,8
Sachsen	**9.211**	**3,1**
Hamburg	6.091	2
Thüringen	**4.676**	**1,6**
Schleswig-Holstein	3.038	1
Sachsen-Anhalt	**1.701**	**0,6**
Brandenburg	**1.616**	**0,5**
Mecklenburg-Vorp.	**930**	**0,3**
Bremen	2.482	0,8
Saarland	951	0,3
Insgesamt	298.073	100
Darunter ostdeutsche Länder	**18.133**	**6,1**

Daten für 2003

Quelle: BMBF: Forschung und Innovation (2006: 193ff.)

Den im gesamtdeutschen Vergleich unterproportionalen FuE-Ausgaben der ostdeutschen Wirtschaft entsprechen naturgemäß auch die *Beschäftigungsanteile*. Lediglich 6,1% des gesamtdeutschen FuE-Personals (in VZÄ) sind in den östlichen Bundesländern tätig (Übersicht D-5). Das niedrigere Lohnniveau im Osten erlaubt es dabei einerseits, diese Quote mit lediglich 4,3% der gesamtdeutschen FuE-Aufwendungen zu erreichen. Andererseits stellt das Vergütungsnivau einen Wettbewerbsnachteil der permanent FuE-betreibenden Wirtschaft in Ostdeutschland dar.

Die Personalbeschäftigung im privatwirtschaftlichen FuE-Sektor Ostdeutschlands unterliegt einer wechselhaften Dynamik. EuroNorm Berlin beschreibt diese prägnant:

> „Im Jahr 2004 waren in kontinuierlich und zeitweilig FuE-betreibenden Unternehmen im Wirtschaftssektor der nBL knapp 23.000 FuE-Beschäftigte tätig. Etwa 20.700 davon, das sind rund 90% der FuE-Beschäftigten, sind in Unternehmen mit kontinuierlicher FuE-Tätigkeit beschäftigt. Der 1995 be-

Übersicht D-5: FuE-Personal im Wirtschaftssektor in regionaler Aufteilung

Land	VZÄ	%
Baden-Württemberg	76.456	25,6
Bayern	73.630	24,7
Nordrhein-Westfalen	41.395	13,9
Hessen	29.964	10
Niedersachsen	22.617	7,6
Berlin	12.330	4,1
Rheinland-Pfalz	11.255	3,8
Sachsen	**9.211**	**3,1**
Hamburg	6.091	2
Thüringen	**4.676**	**1,6**
Schleswig-Holstein	3.038	1
Sachsen-Anhalt	**1.701**	**0,6**
Brandenburg	**1.616**	**0,5**
Mecklenburg-Vorp.	**930**	**0,3**
Bremen	2.482	0,8
Saarland	951	0,3
Insgesamt	298.073	100
Darunter ostdeutsche Länder	**18.133**	**6,1**

Daten für 2003

Quelle: BMBF: Forschung und Innovation (2006: 193ff.)

Den im gesamtdeutschen Vergleich unterproportionalen FuE-Ausgaben der ostdeutschen Wirtschaft entsprechen naturgemäß auch die *Beschäftigungsanteile*. Lediglich 6,1% des gesamtdeutschen FuE-Personals (in VZÄ) sind in den östlichen Bundesländern tätig (Übersicht D-5). Das niedrigere Lohnniveau im Osten erlaubt es dabei einerseits, diese Quote mit lediglich 4,3% der gesamtdeutschen FuE-Aufwendungen zu erreichen. Andererseits stellt das Vergütungsnivau einen Wettbewerbsnachteil der permanent FuE-betreibenden Wirtschaft in Ostdeutschland dar.

Die Personalbeschäftigung im privatwirtschaftlichen FuE-Sektor Ostdeutschlands unterliegt einer wechselhaften Dynamik. EuroNorm Berlin beschreibt diese prägnant:

> „Im Jahr 2004 waren in kontinuierlich und zeitweilig FuE-betreibenden Unternehmen im Wirtschaftssektor der nBL knapp 23.000 FuE-Beschäftigte tätig. Etwa 20.700 davon, das sind rund 90% der FuE-Beschäftigten, sind in Unternehmen mit kontinuierlicher FuE-Tätigkeit beschäftigt. Der 1995 be-

„Trotz erheblicher öffentlicher Anstrengungen in den zurückliegenden Jahren geht der Anteil der Unternehmen in den neuen Bundesändern an den FuE-Aufwendungen der deutschen Wirtschaft kontinuierlich zurück. Nur wenige Branchen und Regionen (zum Beispiel Mikroelektronik im Raum Dresden sowie Berlin) bilden eine Ausnahme.“ (Kreuels 2006: 25)

2.2. Leistungsdaten

Aussagekräftige Leistungsdaten, mit denen sich die FuE der Wirtschaft in die Gesamtlandschaft der ostdeutschen Forschung einordnen ließe, stehen nicht sonderlich umfangreich zur Verfügung. Immerhin aber gibt es Daten zu zwei innovationsorientierten Sachverhalten: das FuE-Engagement in Technologiefeldern der Zukunft zum einen und die Patentintensität zum anderen.

Die Bestimmung von *Technologiefeldern der Zukunft* folgt einem Vorschlag aus dem Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung. Danach gehören zu diesen Technologiefeldern Neue Werkstoffe (neue Materialien mit einer Schlüsselfunktion für technisch-wirtschaftliche Aspekte), Nanotechnologie (Querschnittstechnologie mit hohem Entwicklungspotential), Mikroelektronik (Grenzen im Jahr 2000 erreicht), Photonik (kombinierte Anwendung von Mikroelektronik, Optoelektronik, integrierter Optik und Mikrooptik) sowie Mikrosystemtechnik, Software und Simulation, Molekularelektronik, Biotechnologie, Produktions- und Managementtechnik (Grupp 1993: 45ff.).

Annähernd 1.150 FuE-betreibende ostdeutsche Unternehmen – das entspricht 43% der Grundgesamtheit – bearbeiten FuE-Themen auf Technologiefeldern der Zukunft. Besonders stark vertreten sind die Unternehmen in den Anwendungsfeldern

- Neue Werkstoffe (760 Unternehmen),
- Software & Simulation (520 Unternehmen),
- Produktions- und Managementtechniken (370 Unternehmen) und
- in der Zell- und Biotechnologie (320 Unternehmen). (Konzack et al. 2005: 51)

Auch die Personalbeschäftigungen (Übersicht D-7) und die Umsatzentwicklungen (Übersicht D-8) zeigen die entsprechenden Schwerpunkte.

„Trotz erheblicher öffentlicher Anstrengungen in den zurückliegenden Jahren geht der Anteil der Unternehmen in den neuen Bundesändern an den FuE-Aufwendungen der deutschen Wirtschaft kontinuierlich zurück. Nur wenige Branchen und Regionen (zum Beispiel Mikroelektronik im Raum Dresden sowie Berlin) bilden eine Ausnahme.“ (Kreuels 2006: 25)

2.2. Leistungsdaten

Aussagekräftige Leistungsdaten, mit denen sich die FuE der Wirtschaft in die Gesamtlandschaft der ostdeutschen Forschung einordnen ließe, stehen nicht sonderlich umfangreich zur Verfügung. Immerhin aber gibt es Daten zu zwei innovationsorientierten Sachverhalten: das FuE-Engagement in Technologiefeldern der Zukunft zum einen und die Patentintensität zum anderen.

Die Bestimmung von *Technologiefeldern der Zukunft* folgt einem Vorschlag aus dem Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung. Danach gehören zu diesen Technologiefeldern Neue Werkstoffe (neue Materialien mit einer Schlüsselfunktion für technisch-wirtschaftliche Aspekte), Nanotechnologie (Querschnittstechnologie mit hohem Entwicklungspotential), Mikroelektronik (Grenzen im Jahr 2000 erreicht), Photonik (kombinierte Anwendung von Mikroelektronik, Optoelektronik, integrierter Optik und Mikrooptik) sowie Mikrosystemtechnik, Software und Simulation, Molekularelektronik, Biotechnologie, Produktions- und Managementtechnik (Grupp 1993: 45ff.).

Annähernd 1.150 FuE-betreibende ostdeutsche Unternehmen – das entspricht 43% der Grundgesamtheit – bearbeiten FuE-Themen auf Technologiefeldern der Zukunft. Besonders stark vertreten sind die Unternehmen in den Anwendungsfeldern

- Neue Werkstoffe (760 Unternehmen),
- Software & Simulation (520 Unternehmen),
- Produktions- und Managementtechniken (370 Unternehmen) und
- in der Zell- und Biotechnologie (320 Unternehmen). (Konzack et al. 2005: 51)

Auch die Personalbeschäftigungen (Übersicht D-7) und die Umsatzentwicklungen (Übersicht D-8) zeigen die entsprechenden Schwerpunkte.

Der Indikator *„Patentintensität im produzierenden Gewerbe“* misst die Patente pro 100.000 Beschäftigte im produzierenden Gewerbe. Übersicht D-9 veranschaulicht die Situation: In zwei ostdeutschen Regionen – um Dresden und um Jena – liegt die Patentintensität in der Gruppe zwischen 50 und 100 Patenten pro 100.000 Beschäftigte, also im vorletzten Viertel. In allen anderen Regionen Ostdeutschlands ist eine Patentintensität zu verzeichnen, die in der untersten Gruppe (0 bis 50) verharrt. Eine Auswertung auf der Ebene der Landkreise bzw. kreisfreien Städte kommt zu folgender Einschätzung:

> „Bislang können von den ostdeutschen Regionen nur Brandenburg a.d.H., die Stadt Jena und der Kreis Prignitz Ergebnisse über bzw. entsprechend dem bundesdeutschen Mittel realisieren. In Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Sachsen kann keine Region durchschnittliche oder überdurchschnittliche Ergebnisse vorweisen. Eine erste Erklärung für die geringen Werte im Osten des Landes liefert die hier dominierende Betriebsgrößenstruktur, die klein- und mittelständisch geprägt ist. Die Befragungsergebnisse des Mannheimer Innovationspanels zeigen, dass Patentanmeldungen häufig von größeren Unternehmen (mehr als 250 Beschäftigte) realisiert werden. Diese Unternehmensgruppe ist in Ostdeutschland jedoch noch immer stark unterrepräsentiert.“ (Jakszentis/Hilpert 2005: 26)

Allerdings lasse sich zugleich eine Entwicklungsdifferenz zwischen Ost und West konstatieren: Ein Großteil der ostdeutschen Standorte habe die Zahl der Patentanmeldungen erhöhen können. Starke Zuwächse wiesen die beiden Regionen Sömmerda und Greifswald auf, wenn auch das Niveau nach wie vor zu gering sei. Insgesamt zeige sich, dass die Patentintensität in weiten Teilen Ostdeutschlands steige, während viele westdeutsche Regionen zwar über hohe Intensitäten verfügten, die aber in den letzten Jahre auf gleichem Niveau verharrt oder leicht gesunken seien. (Ebd.: 27)

Der Indikator *„Patentintensität im produzierenden Gewerbe“* misst die Patente pro 100.000 Beschäftigte im produzierenden Gewerbe. Übersicht D-9 veranschaulicht die Situation: In zwei ostdeutschen Regionen – um Dresden und um Jena – liegt die Patentintensität in der Gruppe zwischen 50 und 100 Patenten pro 100.000 Beschäftigte, also im vorletzten Viertel. In allen anderen Regionen Ostdeutschlands ist eine Patentintensität zu verzeichnen, die in der untersten Gruppe (0 bis 50) verharrt. Eine Auswertung auf der Ebene der Landkreise bzw. kreisfreien Städte kommt zu folgender Einschätzung:

> „Bislang können von den ostdeutschen Regionen nur Brandenburg a.d.H., die Stadt Jena und der Kreis Prignitz Ergebnisse über bzw. entsprechend dem bundesdeutschen Mittel realisieren. In Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Sachsen kann keine Region durchschnittliche oder überdurchschnittliche Ergebnisse vorweisen. Eine erste Erklärung für die geringen Werte im Osten des Landes liefert die hier dominierende Betriebsgrößenstruktur, die klein- und mittelständisch geprägt ist. Die Befragungsergebnisse des Mannheimer Innovationspanels zeigen, dass Patentanmeldungen häufig von größeren Unternehmen (mehr als 250 Beschäftigte) realisiert werden. Diese Unternehmensgruppe ist in Ostdeutschland jedoch noch immer stark unterrepräsentiert.“ (Jakszentis/Hilpert 2005: 26)

Allerdings lasse sich zugleich eine Entwicklungsdifferenz zwischen Ost und West konstatieren: Ein Großteil der ostdeutschen Standorte habe die Zahl der Patentanmeldungen erhöhen können. Starke Zuwächse wiesen die beiden Regionen Sömmerda und Greifswald auf, wenn auch das Niveau nach wie vor zu gering sei. Insgesamt zeige sich, dass die Patentintensität in weiten Teilen Ostdeutschlands steige, während viele westdeutsche Regionen zwar über hohe Intensitäten verfügten, die aber in den letzten Jahre auf gleichem Niveau verharrt oder leicht gesunken seien. (Ebd.: 27)

E.

Sonderfälle

E.

Sonderfälle

- drei *Universitäten*: Humboldt-Universität, Freie Universität, Technische Universität, incl. der Universitätsmedizin Berlin Charité in Trägerschaft von HU und FU,
- die Universität der Künste und drei weitere kleine *Kunsthochschulen* (Hochschule für Musik „Hanns Eisler", Hochschule für Schauspielkunst „Ernst Busch", Kunsthochschule Berlin-Weißensee/Hochschule für Gestaltung) sowie
- sieben *Fachhochschulen*: FH für Technik und Wirtschaft, Technische FH, FH für Wirtschaft, Alice-Salomon-FH, FH für Verwaltung und Rechtspflege, Evangelische FH für Sozialarbeit, Katholische FH für Sozialarbeit;
- hinzu treten zahlreiche *private Hochschulen* bzw. Berliner Depandancen auswärtiger Privathochschulen. Die wichtigsten darunter sind die ESCP-EAP Europäische Wirtschaftshochschule, die OTA Hochschule, die Steinbeis-Hochschule, das Touro College Berlin, die Berliner Technische Kunsthochschule und die Hertie School of Governance.

Im Bereich der *außeruniversitären Forschung* verfügt Berlin über 120 Einrichtungen. Darunter sind fünf Max-Planck-Institute (von bundesweit 80) sowie das Archiv der Max-Planck-Gesellschaft, drei Großforschungszentren der Helmholtz-Gemeinschaft (von bundesweit 15), sechs Fraunhofer-Institute (von insgesamt 57), 15 Leibniz-Einrichtungen (incl. dreier Außenstellen), weitere acht Forschungseinrichtungen, davon sechs mit Partnern betrieben (wobei drei Geisteswissenschaftliche Zentren voraussichtlich ab 2008 in die Berliner Universitäten integriert werden) und zwei als reine Landesinstitute unterhalten.

Gemeinsam mit dem Land Brandenburg trägt Berlin die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. Das Wissenschaftskolleg als Institut für fortgeschrittene Studien verfügt über weltweite Ausstrahlung. Überdies sind in Berlin auch zahlreiche Forschungsinstitutionen angesiedelt, die nicht aus dem Berliner Landeshaushalt finanziert werden, z.B. neun Ressortforschungseinrichtungen des Bundes sowie privat finanzierte Institutionen. Schließlich haben einige der bedeutendsten deutschen Forschungsbibliotheken und -museen ihren Sitz in Berlin.[49] (Übersicht E-1) In eine regionale Gesamtbetrachtung sind zudem die

[49] Forschungsbibliotheken sind definiert als geisteswissenschaftliche Bibliotheken außerhalb der Hochschulen, die auf der Basis ihrer außerordentlichen Bestände Forschung fördern bzw. eigene Forschungstätigkeit wahrnehmen, über einen Bestand von über 100.000 Bänden, insbesondere historische Publikationen, verfügen und institutionell unabhängig sind (http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h91/b3/forschungsbibliotheken.html#Forschung [Zugriff 6.6.2007]). Forschungsmuseen sind Museen mit überregional bedeutenden Sammlungen, die an diesen Sammlungen – neben ihren sonstigen Aufgaben der Bestandspflege und

- drei *Universitäten*: Humboldt-Universität, Freie Universität, Technische Universität, incl. der Universitätsmedizin Berlin Charité in Trägerschaft von HU und FU,
- die Universität der Künste und drei weitere kleine *Kunsthochschulen* (Hochschule für Musik „Hanns Eisler", Hochschule für Schauspielkunst „Ernst Busch", Kunsthochschule Berlin-Weißensee/Hochschule für Gestaltung) sowie
- sieben *Fachhochschulen*: FH für Technik und Wirtschaft, Technische FH, FH für Wirtschaft, Alice-Salomon-FH, FH für Verwaltung und Rechtspflege, Evangelische FH für Sozialarbeit, Katholische FH für Sozialarbeit;
- hinzu treten zahlreiche *private Hochschulen* bzw. Berliner Depandancen auswärtiger Privathochschulen. Die wichtigsten darunter sind die ESCP-EAP Europäische Wirtschaftshochschule, die OTA Hochschule, die Steinbeis-Hochschule, das Touro College Berlin, die Berliner Technische Kunsthochschule und die Hertie School of Governance.

Im Bereich der *außeruniversitären Forschung* verfügt Berlin über 120 Einrichtungen. Darunter sind fünf Max-Planck-Institute (von bundesweit 80) sowie das Archiv der Max-Planck-Gesellschaft, drei Großforschungszentren der Helmholtz-Gemeinschaft (von bundesweit 15), sechs Fraunhofer-Institute (von insgesamt 57), 15 Leibniz-Einrichtungen (incl. dreier Außenstellen), weitere acht Forschungseinrichtungen, davon sechs mit Partnern betrieben (wobei drei Geisteswissenschaftliche Zentren voraussichtlich ab 2008 in die Berliner Universitäten integriert werden) und zwei als reine Landesinstitute unterhalten.

Gemeinsam mit dem Land Brandenburg trägt Berlin die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. Das Wissenschaftskolleg als Institut für fortgeschrittene Studien verfügt über weltweite Ausstrahlung. Überdies sind in Berlin auch zahlreiche Forschungsinstitutionen angesiedelt, die nicht aus dem Berliner Landeshaushalt finanziert werden, z.B. neun Ressortforschungseinrichtungen des Bundes sowie privat finanzierte Institutionen. Schließlich haben einige der bedeutendsten deutschen Forschungsbibliotheken und -museen ihren Sitz in Berlin.[49] (Übersicht E-1) In eine regionale Gesamtbetrachtung sind zudem die

[49] Forschungsbibliotheken sind definiert als geisteswissenschaftliche Bibliotheken außerhalb der Hochschulen, die auf der Basis ihrer außerordentlichen Bestände Forschung fördern bzw. eigene Forschungstätigkeit wahrnehmen, über einen Bestand von über 100.000 Bänden, insbesondere historische Publikationen, verfügen und institutionell unabhängig sind (http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h91/b3/forschungsbibliotheken.html#Forschung [Zugriff 6.6.2007]). Forschungsmuseen sind Museen mit überregional bedeutenden Sammlungen, die an diesen Sammlungen – neben ihren sonstigen Aufgaben der Bestandspflege und

Mit sonstigen Partnern betriebene Wissenschafts-einrichtungen	Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW), Wissenschaftskolleg, Institut für Angewandte Chemie Berlin-Adlershof (ACA), drei Geisteswissenschaftliche Zentren: Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft, Typologie und Universalienforschung (ZAS), Zentrum für Literatur- und Kulturforschung (ZfL), Zentrum Moderner Orient (ZMO), Institut für Museumsforschung (Einrichtung der Stiftung Preußischer Kulturbesitz)
Landes-institute	Deutsches Rheuma-Forschungszentrum Berlin (DRFZ) [demnächst Aufnahme in Leibniz-Gemeinschaft], Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin
Forschungs-bibliotheken	Staatsbibliothek zu Berlin, Stiftung Zentral- und Landesbibliothek Berlin, Bibliothek für Bildungsgeschichtliche Forschung des Deutschen Instituts für Internationale Pädagogische Forschung Frankfurt a.M.
Forschungs-museen	Botanischer Garten und Botanisches Museum Museum für Naturkunde Museum für Vor- und Frühgeschichte Museum für Asiatische Kunst Museum Europäischer Kulturen Vorderasiatisches Museum
Ressort-forschung des Bundes	Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA), Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), Deutsches Archäologisches Institut (DAI), Deutsches Institut für Urbanistik (Difu), Deutsches Zentrum für Altersfragen (DZA), DIN Deutsches Institut für Normung (DIN), Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig und Berlin (PTB), Robert Koch-Institut (RKI)
privat finanzierte Einrichtungen	Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin (GfE), Deutsches Herzzentrum Berlin (DHZB), Stiftung Wissenschaft und Politik – Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit (SWP), u.a.

Die *inhaltlichen Schwerpunkte* der Berliner Wissenschaft entsprechen der institutionellen Vielfalt. Sie liegen gleichermaßen im Bereich der Grundlagen- wie der anwendungsorientierten Forschung. Dreizehn Bereiche mit besonderen Potenzialen bestehen in Berlin:

- Molekulare Medizin, Biotechnologie, Genomforschung,
- Informations- und Kommunikationstechnik,
- Verkehrsforschung und -technik,

Mit sonstigen Partnern betriebene Wissenschafts-einrichtungen	Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW), Wissenschaftskolleg, Institut für Angewandte Chemie Berlin-Adlershof (ACA), drei Geisteswissenschaftliche Zentren: Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft, Typologie und Universalienforschung (ZAS), Zentrum für Literatur- und Kulturforschung (ZfL), Zentrum Moderner Orient (ZMO), Institut für Museumsforschung (Einrichtung der Stiftung Preußischer Kulturbesitz)
Landes-institute	Deutsches Rheuma-Forschungszentrum Berlin (DRFZ) [demnächst Aufnahme in Leibniz-Gemeinschaft], Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin
Forschungs-bibliotheken	Staatsbibliothek zu Berlin, Stiftung Zentral- und Landesbibliothek Berlin, Bibliothek für Bildungsgeschichtliche Forschung des Deutschen Instituts für Internationale Pädagogische Forschung Frankfurt a.M.
Forschungs-museen	Botanischer Garten und Botanisches Museum Museum für Naturkunde Museum für Vor- und Frühgeschichte Museum für Asiatische Kunst Museum Europäischer Kulturen Vorderasiatisches Museum
Ressort-forschung des Bundes	Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA), Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), Deutsches Archäologisches Institut (DAI), Deutsches Institut für Urbanistik (Difu), Deutsches Zentrum für Altersfragen (DZA), DIN Deutsches Institut für Normung (DIN), Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig und Berlin (PTB), Robert Koch-Institut (RKI)
privat finanzierte Einrichtungen	Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin (GfE), Deutsches Herzzentrum Berlin (DHZB), Stiftung Wissenschaft und Politik – Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit (SWP), u.a.

Die *inhaltlichen Schwerpunkte* der Berliner Wissenschaft entsprechen der institutionellen Vielfalt. Sie liegen gleichermaßen im Bereich der Grundlagen- wie der anwendungsorientierten Forschung. Dreizehn Bereiche mit besonderen Potenzialen bestehen in Berlin:

- Molekulare Medizin, Biotechnologie, Genomforschung,
- Informations- und Kommunikationstechnik,
- Verkehrsforschung und -technik,

Eine aktive Gegenstrategie dazu stellt der seit Mitte der 90er Jahre betriebene Auf- und Ausbau des Wirtschafts- und Wissenschaftsparks Berlin-Adlershof dar. Er kann mittlerweile mit zahlreichen dort angesiedelten außeruniversitären Instituten, wesentlichen Teilen der naturwissenschaftlichen Bereiche der Humboldt-Universität sowie zahlreichen forschungsnahen Unternehmen als Erfolgsgeschichte gelten: Auf der Basis massiver öffentlicher Investitionen arbeiteten dort 15 Jahre nach dem Zusammenbruch wieder so viele Beschäftigte wie 1989, als Adlershof ein Zentrum der DDR-Akademie der Wissenschaften und Medienstandort des DDR-Fernsehens war: „Insgesamt sind in Adlershof 5.380 Mitarbeiter beschäftigt, davon 3.600 in Unternehmen" (BMBF 2004: 398).

Eine ähnliche Erfolgsdynamik ist dem Wissenschafts- und Medizinstandort Berlin-Buch – wie Adlershof mit 100jähriger Wissenschaftsgeschichte – bislang versagt geblieben, obwohl auch dort eine durchaus eindrucksvolle Ansammlung von Instituten und Klinkeinrichtungen besteht. 2003 befanden sich neben den Forschungsinstituten und Kliniken auf dem Gelände 42 Unternehmen mit rund 570 MitarbeiterInnen (ebd.). Im Westteil der Stadt zeichnet sich Berlin-Dahlem durch eine wissenschaftliche Clusterstruktur aus – mit der FU als Kerninstitution und in räumlicher Nähe zu den Potsdamer Forschungsinstituten auf dem Telegrafenberg.[51]

Eine jüngst vorgelegte Studie aus der Berliner Wissenschaft und Wirtschaft, unterstützt von auswärtigen Experten, unternahm es, sowohl besonders profilierungsgeeignete Potenziale der Wissenschaft in Berlin zu identifizieren als auch einen daraus abgeleiteten systematischen Profilierungsvorschlag zu entwickeln. Die – nicht von der Politik eingesetzte – „Wissenschaftskommission Berlin" ging von den vier zentralen wirtschaftlich-wissenschaftlichen Kompetenzfeldern der Stadt aus: Lebenswissenschaften und Gesundheitswirtschaft; Logistik und Verkehr; Optische Wissenschaften und Mikrosystemtechnik; IT, Kommunikations-, Medien- und Kulturwirtschaft. Zudem bemühte sie sich um eine „signifikante Erweiterung des Verständnisses von Exzellenz und Zukunftsfähigkeit", indem als fünftes Feld das Thema „Geistes- und Sozialwissenschaften unter globalen Bedingungen" einbezogen wurde (BWK 2007: 12).

Der Vorschlag der Kommission lautet, die Berliner Wissenschaftslandschaft durch den Aufbau von fünf „institutionalisierten Kompetenzzentren" zu fokussieren:

- Berliner Forum für transregionale Studien
- Europäischer Gesundheits-Campus Berlin Mitte
- Berlin World Cultural Forum

[51] vgl. http://geschichte.telegrafenberg.de/tiki-index.php?page=Institute (Zugriff 7.7.2007)

Eine aktive Gegenstrategie dazu stellt der seit Mitte der 90er Jahre betriebene Auf- und Ausbau des Wirtschafts- und Wissenschaftsparks Berlin-Adlershof dar. Er kann mittlerweile mit zahlreichen dort angesiedelten außeruniversitären Instituten, wesentlichen Teilen der naturwissenschaftlichen Bereiche der Humboldt-Universität sowie zahlreichen forschungsnahen Unternehmen als Erfolgsgeschichte gelten: Auf der Basis massiver öffentlicher Investitionen arbeiteten dort 15 Jahre nach dem Zusammenbruch wieder so viele Beschäftigte wie 1989, als Adlershof ein Zentrum der DDR-Akademie der Wissenschaften und Medienstandort des DDR-Fernsehens war: „Insgesamt sind in Adlershof 5.380 Mitarbeiter beschäftigt, davon 3.600 in Unternehmen" (BMBF 2004: 398).

Eine ähnliche Erfolgsdynamik ist dem Wissenschafts- und Medizinstandort Berlin-Buch – wie Adlershof mit 100jähriger Wissenschaftsgeschichte – bislang versagt geblieben, obwohl auch dort eine durchaus eindrucksvolle Ansammlung von Instituten und Klinkeinrichtungen besteht. 2003 befanden sich neben den Forschungsinstituten und Kliniken auf dem Gelände 42 Unternehmen mit rund 570 MitarbeiterInnen (ebd.). Im Westteil der Stadt zeichnet sich Berlin-Dahlem durch eine wissenschaftliche Clusterstruktur aus – mit der FU als Kerninstitution und in räumlicher Nähe zu den Potsdamer Forschungsinstituten auf dem Telegrafenberg.[51]

Eine jüngst vorgelegte Studie aus der Berliner Wissenschaft und Wirtschaft, unterstützt von auswärtigen Experten, unternahm es, sowohl besonders profilierungsgeeignete Potenziale der Wissenschaft in Berlin zu identifizieren als auch einen daraus abgeleiteten systematischen Profilierungsvorschlag zu entwickeln. Die – nicht von der Politik eingesetzte – „Wissenschaftskommission Berlin" ging von den vier zentralen wirtschaftlich-wissenschaftlichen Kompetenzfeldern der Stadt aus: Lebenswissenschaften und Gesundheitswirtschaft; Logistik und Verkehr; Optische Wissenschaften und Mikrosystemtechnik; IT, Kommunikations-, Medien- und Kulturwirtschaft. Zudem bemühte sie sich um eine „signifikante Erweiterung des Verständnisses von Exzellenz und Zukunftsfähigkeit", indem als fünftes Feld das Thema „Geistes- und Sozialwissenschaften unter globalen Bedingungen" einbezogen wurde (BWK 2007: 12).

Der Vorschlag der Kommission lautet, die Berliner Wissenschaftslandschaft durch den Aufbau von fünf „institutionalisierten Kompetenzzentren" zu fokussieren:

- Berliner Forum für transregionale Studien
- Europäischer Gesundheits-Campus Berlin Mitte
- Berlin World Cultural Forum

[51] vgl. http://geschichte.telegrafenberg.de/tiki-index.php?page=Institute (Zugriff 7.7.2007)

Übersicht E-2: Basisdaten zur Berliner Wissenschaftsausstattung

Sektoren	**Unis / künstl. Hochschulen**	**Hochschulmedizin**	**Fachhochschulen**	**öff. finanz. außeruniv. Forschung**	**Industrieforschung**	**Summen**	
	Lfd. Grundmittel ohne HS-Med. 2004	Staatszuschuss 2000	Lfd. Grundmittel 2004	Grundmittel 2003	Interne FuE-Aufwendungen 2003	Öffentliche Aufwendungen	Öffentl. + private Aufwendungen
Finanzielle Wissenschaftsaufwendungen (absolut, Mio €)	803,5	250	107,6	137,8	1.575	**1.298,9**	**2.873,9**
Finanzielle Wissenschaftsaufwendungen (pro Kopf der Bevölkerung, €)	236	74	32	41	463	**382**	**845**
	Hauptberuflich tätige ProfessorInnen 2004	*Darunter: Professuren 2000*	Hauptberuflich tätige ProfessorInnen 2005	FuE-Personal (VZÄ)	FuE-Personal (VZÄ)		
Personalausstattung der Wissenschaft	1.758	*272*	756	8.518	12.330		

Quellen: ISI: Forschungslandkarte Hochschulmedizin (2002); BLK-Bildungsfinanzbericht 2004/2005 (2006: 116f.); F&E 1/2006: III; BMBF: Forschung und Innovation (2006: 193ff., 204f.); Statistisches Bundesamt: Fachserie 11, Reihe 4.4 und Sonderauswertung

An den Hochschulen hat Berlin im zurückliegenden Jahrzehnt massiv Personal abgebaut. Den größten Reduzierungsanteil trugen die drei Universitäten. Sie bauten 7.700 Stellen ab bzw. verringerten ihr Personal um 19%. Die Fachhochschulen (ohne FHVR) hingegen konnten ihren Personalbestand um 7% ausbauen. (Übersicht E-3)

Übersicht E-2: Basisdaten zur Berliner Wissenschaftsausstattung

Sektoren	**Unis / künstl. Hochschulen**	**Hochschulmedizin**	**Fachhochschulen**	**öff. finanz. außeruniv. Forschung**	**Industrieforschung**	**Summen**	
	Lfd. Grundmittel ohne HS-Med. 2004	Staatszuschuss 2000	Lfd. Grundmittel 2004	Grundmittel 2003	Interne FuE-Aufwendungen 2003	Öffentliche Aufwendungen	Öffentl. + private Aufwendungen
Finanzielle Wissenschaftsaufwendungen (absolut, Mio €)	803,5	250	107,6	137,8	1.575	**1.298,9**	**2.873,9**
Finanzielle Wissenschaftsaufwendungen (pro Kopf der Bevölkerung, €)	236	74	32	41	463	**382**	**845**
	Hauptberuflich tätige ProfessorInnen 2004	*Darunter: Professuren 2000*	Hauptberuflich tätige ProfessorInnen 2005	FuE-Personal (VZÄ)	FuE-Personal (VZÄ)		
Personalausstattung der Wissenschaft	1.758	*272*	756	8.518	12.330		

Quellen: ISI: Forschungslandkarte Hochschulmedizin (2002); BLK-Bildungsfinanzbericht 2004/2005 (2006: 116f.); F&E 1/2006: III; BMBF: Forschung und Innovation (2006: 193ff., 204f.); Statistisches Bundesamt: Fachserie 11, Reihe 4.4 und Sonderauswertung

An den Hochschulen hat Berlin im zurückliegenden Jahrzehnt massiv Personal abgebaut. Den größten Reduzierungsanteil trugen die drei Universitäten. Sie bauten 7.700 Stellen ab bzw. verringerten ihr Personal um 19%. Die Fachhochschulen (ohne FHVR) hingegen konnten ihren Personalbestand um 7% ausbauen. (Übersicht E-3)

In Rechnung zu stellen ist dabei, dass Berlin selbst seit längerem kaum haushalterische Spielräume besitzt. Berlin hat einen Gesamtjahreshaushalt von fast 21 Milliarden Euro, und seine Verschuldung wird 2009 69 Milliarden Euro betragen. In den letzten Jahren wurde eine Reihe von Ausgabensenkungen beschlossen – unter anderem 75 Millionen Euro bei den Universitäten, zu erbringen zwischen 2006 und 2009. Die Einsparung – die den Gegenwert verschuldungsbedingter Berliner Zinszahlungen für derzeit elf Tage darstellen (2,5 Mrd. Euro per annum; SenFin 2006: 56) – hätte die Nichtwiederbesetzung und strukturelle Abschaffung von einem weiteren Fünftel der bestehenden Professuren bedeutet.

Ein Teil der ursprünglichen Reduzierungsanforderungen wird nun durch die Gelder aus dem jüngst, 2007, von Bund und Ländern vereinbarten Hochschulpakt 2020 neutralisiert werden können. Zudem hat unterdessen in der Berliner Landespolitik ein Umdenken eingesetzt. Im Rahmen eines „Masterplans Wissen schafft Berlins Zukunft“ sollen 185 Millionen Euro zusätzliche Landesmittel unter anderem für eine Forschungsoffensive und eine Ausbildungsoffensive – Schaffung von 1.000 neuen Studienplätzen – zur Verfügung stehen (SenBWK 2007). Insgesamt: Berlin gibt mit 8% seines Gesamthaushaltes überdurchschnittlich viel Geld für die Wissenschaft aus.[52]

Diese Sonderrolle unter den deutschen Bundesländern ist allerdings nicht allein teilungs- bzw. einigungsbedingten Umständen geschuldet. Vielmehr hat Berlin traditionell überdurchschnittlich viel akademisches Personal bereitgestellt (Übersicht E-6). Insofern scheint es nahe zu liegen, die Ausstattung Berlins mit Wissenschaftsressourcen sehr viel stärker als bisher unter dem Aspekt der Hauptstadtfunktion zu diskutieren.

[52] 7% für die Hochschulen, 1% für die außeruniversitäre Forschung (http://www.berlin.de/imperia/md/images/senatsverwaltungen/finanzen/haushalt/070417_ausgaben_nach_politikbereichen.jpg [Zugriff 11.5.2007])

In Rechnung zu stellen ist dabei, dass Berlin selbst seit längerem kaum haushalterische Spielräume besitzt. Berlin hat einen Gesamtjahreshaushalt von fast 21 Milliarden Euro, und seine Verschuldung wird 2009 69 Milliarden Euro betragen. In den letzten Jahren wurde eine Reihe von Ausgabensenkungen beschlossen – unter anderem 75 Millionen Euro bei den Universitäten, zu erbringen zwischen 2006 und 2009. Die Einsparung – die den Gegenwert verschuldungsbedingter Berliner Zinszahlungen für derzeit elf Tage darstellen (2,5 Mrd. Euro per annum; SenFin 2006: 56) – hätte die Nichtwiederbesetzung und strukturelle Abschaffung von einem weiteren Fünftel der bestehenden Professuren bedeutet.

Ein Teil der ursprünglichen Reduzierungsanforderungen wird nun durch die Gelder aus dem jüngst, 2007, von Bund und Ländern vereinbarten Hochschulpakt 2020 neutralisiert werden können. Zudem hat unterdessen in der Berliner Landespolitik ein Umdenken eingesetzt. Im Rahmen eines „Masterplans Wissen schafft Berlins Zukunft“ sollen 185 Millionen Euro zusätzliche Landesmittel unter anderem für eine Forschungsoffensive und eine Ausbildungsoffensive – Schaffung von 1.000 neuen Studienplätzen – zur Verfügung stehen (SenBWK 2007). Insgesamt: Berlin gibt mit 8% seines Gesamthaushaltes überdurchschnittlich viel Geld für die Wissenschaft aus.[52]

Diese Sonderrolle unter den deutschen Bundesländern ist allerdings nicht allein teilungs- bzw. einigungsbedingten Umständen geschuldet. Vielmehr hat Berlin traditionell überdurchschnittlich viel akademisches Personal bereitgestellt (Übersicht E-6). Insofern scheint es nahe zu liegen, die Ausstattung Berlins mit Wissenschaftsressourcen sehr viel stärker als bisher unter dem Aspekt der Hauptstadtfunktion zu diskutieren.

[52] 7% für die Hochschulen, 1% für die außeruniversitäre Forschung (http://www.berlin.de/imperia/md/images/senatsverwaltungen/finanzen/haushalt/070417_ausgaben_nach_politikbereichen.jpg [Zugriff 11.5.2007])

Übersicht E-7: Ranggruppenplatzierungen der Berliner Hochschulen nach CEWS-Gleichstellungsranking

Ranggruppe	Hochschulart	Hochschulen	Anzahl	Anteil
Spitzengruppe (mehr als zwei Drittel der möglichen Gesamtpunkte)	Universität	Freie Universität	5	62,5 %
	FH	Katholische FH Evangelische FH FH für Technik und Wirtschaft FH für Wirtschaft		
Mittelgruppe (mehr als ein Drittel der möglichen Gesamtpunkte)			3	37,5 %
	FH	Technische FH Alice-Salomon-FH für Sozialarbeit u. Sozialpäd. FH für Verwaltung und Rechtspflege		
Summe			**8**	**100 %**

Daten für 2003

Quelle: eigene Berechnungen nach CEWS (2005: 31-38)

Internationale Vergleiche der Forschungsleistungen bestätigen Berlin bislang höchstens einen Platz unterm zweiten Quintil des wissenschaftlichen Wettbewerbs.[53] Im Selbstbild der Berliner Wissenschaft sind die unmittelbaren Konkurrenten Cambridge, Oxford, Zürich, Harvard, MIT und Yale an – eine Wahrnehmung, die durch die Leistungskraft nicht gedeckt ist (Poetis 2005: 24-27). Ein wichtiger Grund für Unzulänglichkeiten bei der Leistungsentfaltung ist, dass die Potenziale des Standorts nicht ausgeschöpft werden: „Die Berliner Wissenschaft könnte ... ebenso in jeder anderen Stadt ansässig sein, da sie keinen direkten Gewinn aus ihrem Umfeld aus Konzentration bei gleichzeitiger einzigartiger Vielfalt zieht." (Ebd.: 52)

Positiv zu vermerken ist jedoch, dass im *innerdeutschen Vergleich* Berlin zu den leistungsstärksten Wissenschaftszentren gehört:

- So steht die Berliner Wissenschaft in der *DFG-Drittmittelstatistik* an der Spitze: 2002-2004 warben die Berliner Forschungseinrichtungen über 325 Mio. Euro DFG-Mittel ein und lagen damit vor den anderen großen deutschen Wissenschaftsregionen (Aachen-Bonn-Köln: 296 Mio. Euro; Stadt- und Landkreis München: 261 Mio.; Mannheim-Heidelberg-Karlsruhe sowie

[53] Vgl. z.B. das THES QS World University Ranking 2006: Dort belegen die Humboldt-Universität Platz 105 und die Frei Universität Platz 149 von insgesamt 520 einbezogenen Universitäten (THES 2006).

Übersicht E-7: Ranggruppenplatzierungen der Berliner Hochschulen nach CEWS-Gleichstellungsranking

Ranggruppe	Hochschulart	Hochschulen	Anzahl	Anteil
Spitzengruppe (mehr als zwei Drittel der möglichen Gesamtpunkte)	Universität	Freie Universität	5	62,5 %
	FH	Katholische FH Evangelische FH FH für Technik und Wirtschaft FH für Wirtschaft		
Mittelgruppe (mehr als ein Drittel der möglichen Gesamtpunkte)			3	37,5 %
	FH	Technische FH Alice-Salomon-FH für Sozialarbeit u. Sozialpäd. FH für Verwaltung und Rechtspflege		
Summe			**8**	**100 %**

Daten für 2003

Quelle: eigene Berechnungen nach CEWS (2005: 31-38)

Internationale Vergleiche der Forschungsleistungen bestätigen Berlin bislang höchstens einen Platz unterm zweiten Quintil des wissenschaftlichen Wettbewerbs.[53] Im Selbstbild der Berliner Wissenschaft sind die unmittelbaren Konkurrenten Cambridge, Oxford, Zürich, Harvard, MIT und Yale an – eine Wahrnehmung, die durch die Leistungskraft nicht gedeckt ist (Poetis 2005: 24-27). Ein wichtiger Grund für Unzulänglichkeiten bei der Leistungsentfaltung ist, dass die Potenziale des Standorts nicht ausgeschöpft werden: „Die Berliner Wissenschaft könnte ... ebenso in jeder anderen Stadt ansässig sein, da sie keinen direkten Gewinn aus ihrem Umfeld aus Konzentration bei gleichzeitiger einzigartiger Vielfalt zieht." (Ebd.: 52)

Positiv zu vermerken ist jedoch, dass im *innerdeutschen Vergleich* Berlin zu den leistungsstärksten Wissenschaftszentren gehört:

- So steht die Berliner Wissenschaft in der *DFG-Drittmittelstatistik* an der Spitze: 2002-2004 warben die Berliner Forschungseinrichtungen über 325 Mio. Euro DFG-Mittel ein und lagen damit vor den anderen großen deutschen Wissenschaftsregionen (Aachen-Bonn-Köln: 296 Mio. Euro; Stadt- und Landkreis München: 261 Mio.; Mannheim-Heidelberg-Karlsruhe sowie

[53] Vgl. z.B. das THES QS World University Ranking 2006: Dort belegen die Humboldt-Universität Platz 105 und die Frei Universität Platz 149 von insgesamt 520 einbezogenen Universitäten (THES 2006).

2. Zweite Wissenschaftskultur

Ein genuines Ost-Spezifikum der Forschungslandschaft in den östlichen Bundesländern ist die Existenz einer sog. Zweiten Wissenschaftskultur. Deren Entstehung wurzelt in den transformationsbedingten Neuordnungen der 90er Jahre. Zahlreiche der seinerzeit aus den konventionellen akademischen Strukturen herausgedrängten Wissenschaftler/innen hatten seither nur ausnahmsweise Zugang zum etablierten wissenschaftlichen Betrieb. Zugleich waren sie aus einem aktiven Berufsleben herausgerissen worden und auf einen eher passiven Lebensabend (noch) nicht eingestellt. Daneben sahen sie sich auch inhaltlich marginalisiert: Der wissenschaftliche Mainstream, z.B. in bezug auf die Geschichte des 20. Jahrhunderts, entsprach weithin nicht den von ihnen vertretenen Positionen. Hier kamen kognitive Motivationen mit sozialen zusammen.

Es gehört zur Geschichte der ostdeutschen Wissenschaftstransformation, dass zahlreiche Akademiker/innen die Entinstitutionalisierung von thematischen und personalen Wissenschaftszusammenhängen nicht passiv geschehen ließen, sondern aktiv Ausweichstrategien entwickelten. Stefan Berger (2002) beschreibt diese Aktivitäten an Hand der DDR-Geschichtswissenschaft. Nach 1989 sei aus der DDR-Wissenschaft in der allgemeinen Wahrnehmung ein „Kuriositätenkabinett“ geworden, mit deren Personal z.B. westdeutsche Historiker nichts mehr tun haben wollten (ebd.: 1017):

> „Die vor 1989 zunehmende Bereitschaft einer westdeutschen Anerkennung der ostdeutschen Geschichtswissenschaft, der man z.T. einen hohen Grad von theoretischer und methodologischer Unabhängigkeit von politischer Gängelung bescheinigte, wich nun einer Pauschalverdammung. Zahlreiche Arbeiten zur DDR-Geschichtswissenschaft, die nach 1990 erschienen, gingen von der Grundannahme eines qualitativen Grabens aus, der die Wissenschaftssysteme beider Deutschlands trenne“ (ebd.: 1016).

Die Summe der Aktivitäten, die im Rahmen der Ausweichstrategien nach 1989 entfaltet wurden, führte zum Entstehen der Zweiten Wissenschaftskultur. Nicht alle, die der Umbruch aus akademischen Beschäftigungsverhältnissen herausgeschleudert hatte, mochten sich einfach mit diesem Umstand abfinden. Sie schritten zu Vereinsgründungen als einer quasi-institutionalisierenden Gegenstrategie zur Entinstitutionalisierung. Zu den historiografisch arbeitenden Vereinen merkt Berger an: „In den Überresten der alten DDR-Geschichtswissenschaft macht es sich seit Anfang der 1990er Jahre eine alternative historische Kultur gemütlich, die, von der westlichen Universitätshistorie z.T. unbeachtet oder auch bewußt ignoriert, erhebliche Arbeit leistet“ (ebd.: 1017).

2. Zweite Wissenschaftskultur

Ein genuines Ost-Spezifikum der Forschungslandschaft in den östlichen Bundesländern ist die Existenz einer sog. Zweiten Wissenschaftskultur. Deren Entstehung wurzelt in den transformationsbedingten Neuordnungen der 90er Jahre. Zahlreiche der seinerzeit aus den konventionellen akademischen Strukturen herausgedrängten Wissenschaftler/innen hatten seither nur ausnahmsweise Zugang zum etablierten wissenschaftlichen Betrieb. Zugleich waren sie aus einem aktiven Berufsleben herausgerissen worden und auf einen eher passiven Lebensabend (noch) nicht eingestellt. Daneben sahen sie sich auch inhaltlich marginalisiert: Der wissenschaftliche Mainstream, z.B. in bezug auf die Geschichte des 20. Jahrhunderts, entsprach weithin nicht den von ihnen vertretenen Positionen. Hier kamen kognitive Motivationen mit sozialen zusammen.

Es gehört zur Geschichte der ostdeutschen Wissenschaftstransformation, dass zahlreiche Akademiker/innen die Entinstitutionalisierung von thematischen und personalen Wissenschaftszusammenhängen nicht passiv geschehen ließen, sondern aktiv Ausweichstrategien entwickelten. Stefan Berger (2002) beschreibt diese Aktivitäten an Hand der DDR-Geschichtswissenschaft. Nach 1989 sei aus der DDR-Wissenschaft in der allgemeinen Wahrnehmung ein „Kuriositätenkabinett“ geworden, mit deren Personal z.B. westdeutsche Historiker nichts mehr tun haben wollten (ebd.: 1017):

> „Die vor 1989 zunehmende Bereitschaft einer westdeutschen Anerkennung der ostdeutschen Geschichtswissenschaft, der man z.T. einen hohen Grad von theoretischer und methodologischer Unabhängigkeit von politischer Gängelung bescheinigte, wich nun einer Pauschalverdammung. Zahlreiche Arbeiten zur DDR-Geschichtswissenschaft, die nach 1990 erschienen, gingen von der Grundannahme eines qualitativen Grabens aus, der die Wissenschaftssysteme beider Deutschlands trenne“ (ebd.: 1016).

Die Summe der Aktivitäten, die im Rahmen der Ausweichstrategien nach 1989 entfaltet wurden, führte zum Entstehen der Zweiten Wissenschaftskultur. Nicht alle, die der Umbruch aus akademischen Beschäftigungsverhältnissen herausgeschleudert hatte, mochten sich einfach mit diesem Umstand abfinden. Sie schritten zu Vereinsgründungen als einer quasi-institutionalisierenden Gegenstrategie zur Entinstitutionalisierung. Zu den historiografisch arbeitenden Vereinen merkt Berger an: „In den Überresten der alten DDR-Geschichtswissenschaft macht es sich seit Anfang der 1990er Jahre eine alternative historische Kultur gemütlich, die, von der westlichen Universitätshistorie z.T. unbeachtet oder auch bewußt ignoriert, erhebliche Arbeit leistet“ (ebd.: 1017).

– Gesellschaftswissenschaftliches Forum
– Helle Panke zur Förderung von Politik, Bildung und Kultur
– Initiative Sozialwissenschaftler Ost ISO
– Institut für angewandte Demographie IFAB
– Institut für Sozialökonomische Strukturanalysen SÖSTRA
– Johannes Sassenbach Gesellschaft
– Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin
– Luisenstädtischer Bildungsverein
– Marxistischer Arbeitskreis zur Geschichte der Arbeiterbewegung
– Netzwerk für Ostdeutschlandforschung
– Social Data GmbH/ isda Institut für Sozialdatenanalyse
– Sozialwissenschaftliches Forschungszentrum Berlin-Brandenburg
– Unabhängiges Institut für Friedensforschung
– WiSoS – Verein für Wissenschaftssoziologie und Statistik.

Zusammenschlüsse, die seit den 90er Jahren sehr aktiv waren, aber inzwischen ihre Tätigkeit eingestellt haben, waren z.B. die Interessengemeinschaft Medizin und Gesellschaft, der Arbeitskreis zur Geschichte der Berliner Universitäten, der Interessenkreis Wissenschaftsforschung, der Verein zur Förderung sprachwissenschaftlicher Studien oder der Verein für Angewandte Konfliktforschung.

Die Veranstaltungen in wie die Publikationen aus den Vereinszusammenhängen wurden und werden vom etablierten Wissenschaftsbetrieb nur ausnahmsweise zur Kenntnis genommen. Die Ausnahmen sind meist sozialwissenschaftlich tätige Vereine, die stärker als geisteswissenschaftliche Zusammenschlüsse sozialtechnologisch verwertungsrelevantes Wissen zu produzieren vermögen. Zugleich weisen diese Ausnahmen auf den Umstand hin, dass sich zwei verschiedene Gruppen von Vereinen typisieren lassen:

- Zum einen können die Vereine derjenigen Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen zusammengefasst werden, die gleichsam abschließend abgewickelt sind, also eine Re-Integration ins etablierte akademische System kaum zu erwarten haben. Deren Vereine lassen sich als Not-Institutionalisierungen charakterisieren, da andere Institutionalisierungsformen nicht mehr zur Verfügung stehen. Aus ihnen werden kaum wirkungsmächtige wissenschaftliche Strömungen, Schulen oder dergleichen hervorgehen: Sie sind soziale Rückzugsfelder aller Voraussicht nach endgültig marginalisierter Wissenschaftler. Inhaltlich beschäftigen sich diese Vereine vornehmlich mit der DDR-Geschichte und aktuellen Fragestellungen politischer Analyse. Entsprechend sind dort auch die Historiker/innen überdurchschnittlich vertreten. Zugleich unterscheiden sich diese Zusammenschlüsse deutlich von sonst üblichen Vereinen. So sind sie etwa keine Geschichtsvereine im hergebrachten

– Gesellschaftswissenschaftliches Forum
– Helle Panke zur Förderung von Politik, Bildung und Kultur
– Initiative Sozialwissenschaftler Ost ISO
– Institut für angewandte Demographie IFAB
– Institut für Sozialökonomische Strukturanalysen SÖSTRA
– Johannes Sassenbach Gesellschaft
– Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin
– Luisenstädtischer Bildungsverein
– Marxistischer Arbeitskreis zur Geschichte der Arbeiterbewegung
– Netzwerk für Ostdeutschlandforschung
– Social Data GmbH/ isda Institut für Sozialdatenanalyse
– Sozialwissenschaftliches Forschungszentrum Berlin-Brandenburg
– Unabhängiges Institut für Friedensforschung
– WiSoS – Verein für Wissenschaftssoziologie und Statistik.

Zusammenschlüsse, die seit den 90er Jahren sehr aktiv waren, aber inzwischen ihre Tätigkeit eingestellt haben, waren z.B. die Interessengemeinschaft Medizin und Gesellschaft, der Arbeitskreis zur Geschichte der Berliner Universitäten, der Interessenkreis Wissenschaftsforschung, der Verein zur Förderung sprachwissenschaftlicher Studien oder der Verein für Angewandte Konfliktforschung.

Die Veranstaltungen in wie die Publikationen aus den Vereinszusammenhängen wurden und werden vom etablierten Wissenschaftsbetrieb nur ausnahmsweise zur Kenntnis genommen. Die Ausnahmen sind meist sozialwissenschaftlich tätige Vereine, die stärker als geisteswissenschaftliche Zusammenschlüsse sozialtechnologisch verwertungsrelevantes Wissen zu produzieren vermögen. Zugleich weisen diese Ausnahmen auf den Umstand hin, dass sich zwei verschiedene Gruppen von Vereinen typisieren lassen:

- Zum einen können die Vereine derjenigen Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen zusammengefasst werden, die gleichsam abschließend abgewickelt sind, also eine Re-Integration ins etablierte akademische System kaum zu erwarten haben. Deren Vereine lassen sich als Not-Institutionalisierungen charakterisieren, da andere Institutionalisierungsformen nicht mehr zur Verfügung stehen. Aus ihnen werden kaum wirkungsmächtige wissenschaftliche Strömungen, Schulen oder dergleichen hervorgehen: Sie sind soziale Rückzugsfelder aller Voraussicht nach endgültig marginalisierter Wissenschaftler. Inhaltlich beschäftigen sich diese Vereine vornehmlich mit der DDR-Geschichte und aktuellen Fragestellungen politischer Analyse. Entsprechend sind dort auch die Historiker/innen überdurchschnittlich vertreten. Zugleich unterscheiden sich diese Zusammenschlüsse deutlich von sonst üblichen Vereinen. So sind sie etwa keine Geschichtsvereine im hergebrachten

jedoch zweifelsohne kurzschlüssig. Es ignorierte den Charakter der Wissenschaft als soziales System, der die kognitive Wettbewerblichkeit überlagert kann. Die Präsenz von fachlichen Positionen innerhalb eines wissenschaftlichen Diskussionszusammenhanges ist wesentlich an die Präsenz von sozialen Trägern dieser Positionen – Personen, Gruppen, Institutionen, wissenschaftlichen Schulen und akademischen Schülern – gebunden: Die anhaltende Präsenz wissenschaftlicher Leistungen im akademischen Leben ist immer auch davon abhängig, dass sie durch inhaltliche Bezugnahmen, Zitationen und Kritik im Bewusstsein der jeweiligen Fachöffentlichkeit gehalten werden. Nach einer These Rudolf Stichwehs verschwinden Hypothesen nicht vorrangig deshalb aus der wissenschaftlichen Debatte, weil sie widerlegt wurden, sondern weil „sie in neuen kommunikativen Akten nicht mehr aufgenommen werden, weil man sie zur Organisation von Anschlüssen nicht mehr braucht“ (Stichweh 1994: 63) – kurz und zugespitzt: weil sie nicht mehr zitiert werden und damit der Anschluss an die weitere Fachdiskussion unterbrochen ist. Die insgesamt geringe Präsenz früherer DDR-Wissenschaftler im Forschungsbetrieb scheint zu bewirken, dass deren Forschungen in deutlich geringerem Maße zitiert werden, als dies bei anderen, z.B. altershalber, aus dem aktiven Dienst ausscheidenden Wissenschaftlern typischerweise der Fall ist.

jedoch zweifelsohne kurzschlüssig. Es ignorierte den Charakter der Wissenschaft als soziales System, der die kognitive Wettbewerblichkeit überlagert kann. Die Präsenz von fachlichen Positionen innerhalb eines wissenschaftlichen Diskussionszusammenhanges ist wesentlich an die Präsenz von sozialen Trägern dieser Positionen – Personen, Gruppen, Institutionen, wissenschaftlichen Schulen und akademischen Schülern – gebunden: Die anhaltende Präsenz wissenschaftlicher Leistungen im akademischen Leben ist immer auch davon abhängig, dass sie durch inhaltliche Bezugnahmen, Zitationen und Kritik im Bewusstsein der jeweiligen Fachöffentlichkeit gehalten werden. Nach einer These Rudolf Stichwehs verschwinden Hypothesen nicht vorrangig deshalb aus der wissenschaftlichen Debatte, weil sie widerlegt wurden, sondern weil „sie in neuen kommunikativen Akten nicht mehr aufgenommen werden, weil man sie zur Organisation von Anschlüssen nicht mehr braucht“ (Stichweh 1994: 63) – kurz und zugespitzt: weil sie nicht mehr zitiert werden und damit der Anschluss an die weitere Fachdiskussion unterbrochen ist. Die insgesamt geringe Präsenz früherer DDR-Wissenschaftler im Forschungsbetrieb scheint zu bewirken, dass deren Forschungen in deutlich geringerem Maße zitiert werden, als dies bei anderen, z.B. altershalber, aus dem aktiven Dienst ausscheidenden Wissenschaftlern typischerweise der Fall ist.

F.

Gesamtauswertung

F.

Gesamtauswertung

Übersicht F-1: Sozioökonomische Referenzdaten Ostdeutschland: Bevölkerung, Erwerbstätigkeit, Bruttoinlandsprodukt

Land	Bevölkerung		Erwerbstätigkeit		Bruttoinlandsprodukt	
	1.000	in %	1.000	in %	Mrd. €	in %
Sachsen	4.308	5,2	1.912	4,9	86	3,9
Brandenburg	2.569	3,1	1.015	2,6	48	2,2
Sachsen-Anhalt	2.510	3,0	1.006	2,6	47	2,1
Thüringen	2.364	2,9	1.012	2,6	45	2,0
Mecklenburg-Vorpommern	1.726	2,1	710	1,8	31	1,4
Ostdeutschland gesamt (ohne Berlin)	**13.477**	**16,3**	**5.656**	**14,5**	**258**	**11,6**
Berlin	3.387	4,1	1.538	4,0	79	3,6
Ost-Berlin (kalkulatorisch)	1.129	1,4	513	1,3	26	1,2
Ostdeutschland mit Ost-Berlin	**14.606**	**17,7**	**6.169**	**15,9**	**284**	**12,8**
Deutschland gesamt	82.501	100,0	38.868	100,0	2.216	100,0

Angaben für 2004

„Ost-Berlin“ = kalkulatorisch ein Drittel der gesamtberliner Aufwendungen

Quelle: BMBF: Forschung und Innovation (2006: 273-275); eigene Berechnungen

1.1. Finanzierung

Das *Gesamtbild der Forschungsfinanzierung* über alle Sektoren hinweg ergibt für die ostdeutschen Länder eine Reihung, die Sachsen in sämtlichen Bereichen – allen öffentlich finanzierten und ebenso in der privat finanzierten Industrieforschung – an der Spitze sieht. Auf Platz 2 folgt Thüringen, allerdings nur durch einen vergleichsweise hohen Anteil der privaten Forschungsfinanzierung. Werden allein die öffentlich unterhaltenen Forschungssektoren betrachtet, dann nimmt Sachsen-Anhalt Platz 2 ein. Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern besetzen Platz 4 und 5. (Übersicht F-2)

Übersicht F-1: Sozioökonomische Referenzdaten Ostdeutschland: Bevölkerung, Erwerbstätigkeit, Bruttoinlandsprodukt

Land	Bevölkerung		Erwerbstätigkeit		Bruttoinlandsprodukt	
	1.000	in %	1.000	in %	Mrd. €	in %
Sachsen	4.308	5,2	1.912	4,9	86	3,9
Brandenburg	2.569	3,1	1.015	2,6	48	2,2
Sachsen-Anhalt	2.510	3,0	1.006	2,6	47	2,1
Thüringen	2.364	2,9	1.012	2,6	45	2,0
Mecklenburg-Vorpommern	1.726	2,1	710	1,8	31	1,4
Ostdeutschland gesamt (ohne Berlin)	**13.477**	**16,3**	**5.656**	**14,5**	**258**	**11,6**
Berlin	3.387	4,1	1.538	4,0	79	3,6
Ost-Berlin (kalkulatorisch)	1.129	1,4	513	1,3	26	1,2
Ostdeutschland mit Ost-Berlin	**14.606**	**17,7**	**6.169**	**15,9**	**284**	**12,8**
Deutschland gesamt	82.501	100,0	38.868	100,0	2.216	100,0

Angaben für 2004

„Ost-Berlin“ = kalkulatorisch ein Drittel der gesamtberliner Aufwendungen

Quelle: BMBF: Forschung und Innovation (2006: 273-275); eigene Berechnungen

1.1. Finanzierung

Das *Gesamtbild der Forschungsfinanzierung* über alle Sektoren hinweg ergibt für die ostdeutschen Länder eine Reihung, die Sachsen in sämtlichen Bereichen – allen öffentlich finanzierten und ebenso in der privat finanzierten Industrieforschung – an der Spitze sieht. Auf Platz 2 folgt Thüringen, allerdings nur durch einen vergleichsweise hohen Anteil der privaten Forschungsfinanzierung. Werden allein die öffentlich unterhaltenen Forschungssektoren betrachtet, dann nimmt Sachsen-Anhalt Platz 2 ein. Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern besetzen Platz 4 und 5. (Übersicht F-2)

- Der Ost-Anteil an der Finanzierungsleistung der Länder für die deutschen *Universitäten* einschließlich der Hochschulmedizin ist negativ unproportional zu den Bevölkerungsanteilen mit wie ohne Ost-Berlin (Differenzen von ein bis vier Prozentpunkten).
- Der Ost-Anteil an der Finanzierungsleistung der Länder für die deutschen *Fachhochschulen* entspricht jeweils den Bevölkerungsanteilen mit und ohne Ost-Berlin.
- Der Ost-Anteil an der Finanzierungsleistung der Länder für die öffentlich unterhaltene *außeruniversitäre Forschung* ist mit 27,6% (ohne Ost-Berlin) und 29,5% (mit Ost-Berlin) stark überproportional.
- Die privat finanzierte *Industrieforschung* ist der dramatische Schwachpunkt in der ostdeutschen Forschungslandschaft: Lediglich 4,3 (ohne Ost-Berlin) bzw. 5,7% (mit Ost-Berlin) der entsprechenden bundesweiten Aufwendungen werden in den östlichen Bundesländern getätigt.
- *Insgesamt* erreicht der *öffentliche Finanzierungsanteil* der ostdeutschen Länder für die Wissenschaft – Hochschulen und außeruniversitäre Forschung zusammen – mit 15,9% fast den Prozentwert des ostdeutschen Bevölkerungsanteils. Bei rechnerischer Einbeziehung Ost-Berlins wird dieser Prozentwert um 0,7 überschritten.
- Die *Finanzierungsschwäche der ostdeutschen Wirtschaft* im Bereich der Forschung bewirkt, dass die ostdeutschen Gesamtaufwendungen für die öffentlichen und privaten Forschungseinrichtungen und -unternehmen bzw. -unternehmensteile lediglich 7,8% (ohne Ost-Berlin) bzw. 9,6% (mit Ost-Berlin) der Ausgaben in allen Bundesländern erreichen.
- In der *länderspezifischen Pro-Kopf-Betrachtung* gelangt das bevölkerungsarme Mecklenburg-Vorpommern bei den öffentlichen Ausgaben auf Platz 2 der ostdeutschen Flächenländer und erreicht bei Einbeziehung der privaten Ausgaben immer noch Platz 3 – während es in der Betrachtung der absoluten Ausgaben den fünften Platz einnahm. Brandenburg verlässt in der Pro-Kopf-Berechnung den vorletzten Platz, den es in der Liste der absoluten öffentlichen Wissenschaftsausgaben einnahm, und rutscht auf den letzten Platz – mit einem Pro-Kopf-Wert, der weniger als die Hälfte dessen beträgt, was die öffentliche Hand in Sachsen für die Wissenschaft aufwendet. (Übersicht F-3)

- Der Ost-Anteil an der Finanzierungsleistung der Länder für die deutschen *Universitäten* einschließlich der Hochschulmedizin ist negativ unproportional zu den Bevölkerungsanteilen mit wie ohne Ost-Berlin (Differenzen von ein bis vier Prozentpunkten).
- Der Ost-Anteil an der Finanzierungsleistung der Länder für die deutschen *Fachhochschulen* entspricht jeweils den Bevölkerungsanteilen mit und ohne Ost-Berlin.
- Der Ost-Anteil an der Finanzierungsleistung der Länder für die öffentlich unterhaltene *außeruniversitäre Forschung* ist mit 27,6% (ohne Ost-Berlin) und 29,5% (mit Ost-Berlin) stark überproportional.
- Die privat finanzierte *Industrieforschung* ist der dramatische Schwachpunkt in der ostdeutschen Forschungslandschaft: Lediglich 4,3 (ohne Ost-Berlin) bzw. 5,7% (mit Ost-Berlin) der entsprechenden bundesweiten Aufwendungen werden in den östlichen Bundesländern getätigt.
- *Insgesamt* erreicht der *öffentliche Finanzierungsanteil* der ostdeutschen Länder für die Wissenschaft – Hochschulen und außeruniversitäre Forschung zusammen – mit 15,9% fast den Prozentwert des ostdeutschen Bevölkerungsanteils. Bei rechnerischer Einbeziehung Ost-Berlins wird dieser Prozentwert um 0,7 überschritten.
- Die *Finanzierungsschwäche der ostdeutschen Wirtschaft* im Bereich der Forschung bewirkt, dass die ostdeutschen Gesamtaufwendungen für die öffentlichen und privaten Forschungseinrichtungen und -unternehmen bzw. -unternehmensteile lediglich 7,8% (ohne Ost-Berlin) bzw. 9,6% (mit Ost-Berlin) der Ausgaben in allen Bundesländern erreichen.
- In der *länderspezifischen Pro-Kopf-Betrachtung* gelangt das bevölkerungsarme Mecklenburg-Vorpommern bei den öffentlichen Ausgaben auf Platz 2 der ostdeutschen Flächenländer und erreicht bei Einbeziehung der privaten Ausgaben immer noch Platz 3 – während es in der Betrachtung der absoluten Ausgaben den fünften Platz einnahm. Brandenburg verlässt in der Pro-Kopf-Berechnung den vorletzten Platz, den es in der Liste der absoluten öffentlichen Wissenschaftsausgaben einnahm, und rutscht auf den letzten Platz – mit einem Pro-Kopf-Wert, der weniger als die Hälfte dessen beträgt, was die öffentliche Hand in Sachsen für die Wissenschaft aufwendet. (Übersicht F-3)

der öffentlichen Mittelgeber für die Hochschulen einzubeziehen. Wir hatten dies eingangs dieses Reports referiert.[59] Werden die dortigen statistischen Angaben herangezogen, so findet sich unser Bild bestätigt: Fast alle ostdeutschen Länder – Ausnahme: Brandenburg – liegen bei den öffentlichen FuE-Ausgaben pro Kopf der Bevölkerung im oder über dem Bundesdurchschnitt (vgl. oben Übersichten A-2, A-3 und A-5).

1.2. Personalausstattung

Um die Daten zur Finanzausstattung zu verdeutlichen, lassen sich die *zentralen Personalausstattungsdaten zu den einzelnen Forschungssektoren* vergleichend gegenüberstellen (Übersicht F-4). Wir fassen ergänzend die Einzelkommentare zu den Personalausstattungen, wie sie in den Kapiteln über die einzelnen Forschungssektoren formuliert worden waren, zusammen:

- Beim *wissenschaftlich-künstlerischen Personal der Hochschulen* kommt der ostdeutsche Anteil nahe an den Anteil Ostdeutschlands an der gesamtdeutschen Wohnbevölkerung (2004: 16,3%) heran bzw. überschreitet den Anteil an den Erwerbstätigen (14,5%).
- Zum *FuE-Personal der ostdeutschen Hochschulen* – Universitäten und FHs zusammengenommen – ist festzuhalten: Nahezu konstant liegt der Anteil der ostdeutschen Hochschulen am gesamtdeutschen Wert seit den 90er Jahren um die 15%. In absoluten Zahlen nehmen die VZÄ ab, allerdings nicht dramatisch. Der Prozentwert kommt nahe an den Anteil Ostdeutschlands an der gesamtdeutschen Wohnbevölkerung heran und entspricht in etwa dem Anteil an den Erwerbstätigen.
- Der Anteil der ostdeutschen an der gesamtdeutschen *Universitätsprofessorenschaft* beträgt ca. 15%. Dabei stechen die Ingenieurwissenschaften hervor: Knapp 21% aller deutschen Universitätsprofessoren dieser Fächergruppe gehören ostdeutschen Universitäten an.
- In der *Hochschulmedizin* verfügen die sieben ostdeutschen Fakultäten über 18,4% aller deutschen hochschulmedizinischen Professuren. Der Wert übersteigt um zwei Prozentpunkte den Bevölkerungsanteil des Ostens an Gesamtdeutschland (16,3%).

[59] vgl. Punkt A.2.2. FuE-Ausgaben

der öffentlichen Mittelgeber für die Hochschulen einzubeziehen. Wir hatten dies eingangs dieses Reports referiert.[59] Werden die dortigen statistischen Angaben herangezogen, so findet sich unser Bild bestätigt: Fast alle ostdeutschen Länder – Ausnahme: Brandenburg – liegen bei den öffentlichen FuE-Ausgaben pro Kopf der Bevölkerung im oder über dem Bundesdurchschnitt (vgl. oben Übersichten A-2, A-3 und A-5).

1.2. Personalausstattung

Um die Daten zur Finanzausstattung zu verdeutlichen, lassen sich die *zentralen Personalausstattungsdaten zu den einzelnen Forschungssektoren* vergleichend gegenüberstellen (Übersicht F-4). Wir fassen ergänzend die Einzelkommentare zu den Personalausstattungen, wie sie in den Kapiteln über die einzelnen Forschungssektoren formuliert worden waren, zusammen:

- Beim *wissenschaftlich-künstlerischen Personal der Hochschulen* kommt der ostdeutsche Anteil nahe an den Anteil Ostdeutschlands an der gesamtdeutschen Wohnbevölkerung (2004: 16,3%) heran bzw. überschreitet den Anteil an den Erwerbstätigen (14,5%).
- Zum *FuE-Personal der ostdeutschen Hochschulen* – Universitäten und FHs zusammengenommen – ist festzuhalten: Nahezu konstant liegt der Anteil der ostdeutschen Hochschulen am gesamtdeutschen Wert seit den 90er Jahren um die 15%. In absoluten Zahlen nehmen die VZÄ ab, allerdings nicht dramatisch. Der Prozentwert kommt nahe an den Anteil Ostdeutschlands an der gesamtdeutschen Wohnbevölkerung heran und entspricht in etwa dem Anteil an den Erwerbstätigen.
- Der Anteil der ostdeutschen an der gesamtdeutschen *Universitätsprofessorenschaft* beträgt ca. 15%. Dabei stechen die Ingenieurwissenschaften hervor: Knapp 21% aller deutschen Universitätsprofessoren dieser Fächergruppe gehören ostdeutschen Universitäten an.
- In der *Hochschulmedizin* verfügen die sieben ostdeutschen Fakultäten über 18,4% aller deutschen hochschulmedizinischen Professuren. Der Wert übersteigt um zwei Prozentpunkte den Bevölkerungsanteil des Ostens an Gesamtdeutschland (16,3%).

[59] vgl. Punkt A.2.2. FuE-Ausgaben

Übersicht F-4: Zentrale Personalausstattungsdaten zur Forschung in den ostdeutschen Ländern

Sektoren		**Universitäten**	dar.: HS-Med.	**Fachhochschulen** incl. Verwaltungs-FHs	**FuE-Personal an Hochschulen** (Unis + FH)	**öffentl. finanz. außeruniv. Forschung**	**Industrieforschung**	**FuE-Personal aller Sektoren**	**Summen***	
		Wiss.-künstl. Personal 2004	Professuren 2000	Wissenschaftliches Personal 2004	VZÄ 2003	FuE-Personal (VZÄ) 2003	FuE-Personal (VZÄ) 2003	VZÄ 2003	Öffentlicher Bereich	öffentl. + privater Bereich
Sachsen		8.700	248	1.094	6.202	5.005	9.211	20.418	**14.799**	**24.010**
Thüringen		4.076	113	587	2.629	1.922	4.676	9.227	**6.585**	**11.261**
Sachsen-Anh.		4.371	158	709	2.714	1.961	1.701	6.376	**7.041**	**8.742**
Brandenburg		2.045	--	612	1.546	2.984	1.616	6.146	**5.641**	**7.257**
Meckl.-Vorp.		3.089	153	462	1.873	1.553	930	4.356	**5.204**	**6.034**
Ost-Berlin		3.513	90	300	2.514	2.839	4.110	9.463	**6.652**	**10.762**
Ostdtl.	Ost-Flächenländer	**22.281**	**672**	**3.464**	**14.964**	**13.425**	**18.134**	**46.523**	**39.182**	**57.304**
	mit Ost-Berlin	**25.794**	**762**	**3.764**	**17.478**	**16.264**	**22.244**	**55.986**	**45.822**	**68.066**
alle Länder		144.334	3.659	20.455	100.594	73.537	298.073	478.761	**238.326**	**536.399**
Anteil Ostdtl. an allen Ländern	Flächenländer	**15,4 %**	**18,4 %**	**16,9 %**	**14,9 %**	**18,3 %**	**6,1 %**	**9,7 %**	**16,4 %**	**10,7 %**
	mit O-Berlin	**17,9 %**	**20,8 %**	**18,4 %**	**17,4 %**	**22,1 %**	**7,5 %**	**11,7 %**	**19,2 %**	**12,7 %**

„Ost-Berlin“ = kalkulatorisch ein Drittel der gesamtberliner Ausstattung

Übersicht F-4: Zentrale Personalausstattungsdaten zur Forschung in den ostdeutschen Ländern

Sektoren		**Universitäten**	dar.: HS-Med.	**Fachhochschulen** incl. Verwaltungs-FHs	**FuE-Personal an Hochschulen** (Unis + FH)	**öffentl. finanz. außeruniv. Forschung**	**Industrieforschung**	**FuE-Personal aller Sektoren**	**Summen***	
		Wiss.-künstl. Personal 2004	Professuren 2000	Wissenschaftliches Personal 2004	VZÄ 2003	FuE-Personal (VZÄ) 2003	FuE-Personal (VZÄ) 2003	VZÄ 2003	Öffentlicher Bereich	öffentl. + privater Bereich
Sachsen		8.700	248	1.094	6.202	5.005	9.211	20.418	**14.799**	**24.010**
Thüringen		4.076	113	587	2.629	1.922	4.676	9.227	**6.585**	**11.261**
Sachsen-Anh.		4.371	158	709	2.714	1.961	1.701	6.376	**7.041**	**8.742**
Brandenburg		2.045	--	612	1.546	2.984	1.616	6.146	**5.641**	**7.257**
Meckl.-Vorp.		3.089	153	462	1.873	1.553	930	4.356	**5.204**	**6.034**
Ost-Berlin		3.513	90	300	2.514	2.839	4.110	9.463	**6.652**	**10.762**
Ostdtl.	Ost-Flächenländer	**22.281**	**672**	**3.464**	**14.964**	**13.425**	**18.134**	**46.523**	**39.182**	**57.304**
	mit Ost-Berlin	**25.794**	**762**	**3.764**	**17.478**	**16.264**	**22.244**	**55.986**	**45.822**	**68.066**
alle Länder		144.334	3.659	20.455	100.594	73.537	298.073	478.761	**238.326**	**536.399**
Anteil Ostdtl. an allen Ländern	Flächenländer	**15,4 %**	**18,4 %**	**16,9 %**	**14,9 %**	**18,3 %**	**6,1 %**	**9,7 %**	**16,4 %**	**10,7 %**
	mit O-Berlin	**17,9 %**	**20,8 %**	**18,4 %**	**17,4 %**	**22,1 %**	**7,5 %**	**11,7 %**	**19,2 %**	**12,7 %**

„Ost-Berlin“ = kalkulatorisch ein Drittel der gesamtberliner Ausstattung

- *Thüringen*, *Sachsen-Anhalt* und *Mecklenburg-Vorpommern* bewegen sich mit ihren Anteilen an den gesamtdeutschen öffentlichen Wissenschaftsaufwendungen nur knapp unter ihren prozentualen Bevölkerungsanteilen.
- Ein gegenseitig förderlicher *Zusammenhang zwischen öffentlichen und privaten Wissenschaftsaufwendungen* scheint allenfalls in Sachsen zu bestehen: Wenn auch mit der deutlichen Differenz zwischen 6,4% (öffentlich) und 2,2% (privat), steht es doch mit beiden Daten an der Spitze der ostdeutschen Länder. In Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern sind die Anteile an den gesamtdeutschen privaten Forschungsaufwendungen so niedrig (0,2 bis 0,4%), dass eher die Deindustrialisierung der 90er Jahre als Erklärung nahe liegt. Zumindest in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern traf diese Deindustrialisierung zudem Regionen, die traditionell ohnehin nur schwach industrialisiert waren. Zu dieser Erklärung passte auch der – für ostdeutsche Maßstäbe – vergleichsweise hohe thüringische Wert: Das traditionell mit industriellen Leistungsinseln ausgestattete Land besetzt mit 1,1% der gesamtdeutschen privaten Forschungsaufwendungen Platz 2 im Osten.

Übersicht F-5: Wissenschaftsausstattung in den ostdeutschen Ländern im Vergleich mit sozioökonomischen Referenzdaten

Angaben in % (Anteile an allen deutschen Ländern)	**Bevölkerungsanteil** (2004)	**Erwerbstätigenanteil** (2004)	**BIP-Anteil** (2004)	**Anteil an öffentlichen Wissenschaftsaufwendungen der Länder***	**Anteil an privaten Forschungsaufwendungen Anteil** (2003)	**Anteil an öffentlichen + privaten Aufwendungen**
Sachsen	5,2	4,9	3,9	6,4	2,2	3,5
Brandenburg	3,1	2,6	2,2	1,85	0,4	0,85
Sachsen-Anhalt	3,0	2,6	2,1	2,8	0,3	1,1
Thüringen	2,9	2,6	2,0	2,8	1,1	1,6
Mecklenburg-Vorp.	2,1	1,8	1,4	2,0	0,2	0,8
Ostdeutschland	**16,3**	**14,5**	**11,6**	**15,9**	**4,3**	**7,8**

* kumuliert aus Daten für Universität für 2004, Hochschulmedizin für 2000, FHs für 2004 und außeruniversitäre Forschung für 2003

Zusätzlich plausibilisieren lässt sich dieses Bild, wenn die Forschungsaufwendungen in den ostdeutschen Ländern pro Kopf der Bevölkerung herangezogen werden (vgl. oben Übersicht F-3). Abgesehen von Brandenburg wenden alle ost-

- *Thüringen*, *Sachsen-Anhalt* und *Mecklenburg-Vorpommern* bewegen sich mit ihren Anteilen an den gesamtdeutschen öffentlichen Wissenschaftsaufwendungen nur knapp unter ihren prozentualen Bevölkerungsanteilen.
- Ein gegenseitig förderlicher *Zusammenhang zwischen öffentlichen und privaten Wissenschaftsaufwendungen* scheint allenfalls in Sachsen zu bestehen: Wenn auch mit der deutlichen Differenz zwischen 6,4% (öffentlich) und 2,2% (privat), steht es doch mit beiden Daten an der Spitze der ostdeutschen Länder. In Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern sind die Anteile an den gesamtdeutschen privaten Forschungsaufwendungen so niedrig (0,2 bis 0,4%), dass eher die Deindustrialisierung der 90er Jahre als Erklärung nahe liegt. Zumindest in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern traf diese Deindustrialisierung zudem Regionen, die traditionell ohnehin nur schwach industrialisiert waren. Zu dieser Erklärung passte auch der – für ostdeutsche Maßstäbe – vergleichsweise hohe thüringische Wert: Das traditionell mit industriellen Leistungsinseln ausgestattete Land besetzt mit 1,1% der gesamtdeutschen privaten Forschungsaufwendungen Platz 2 im Osten.

Übersicht F-5: Wissenschaftsausstattung in den ostdeutschen Ländern im Vergleich mit sozioökonomischen Referenzdaten

Angaben in % (Anteile an allen deutschen Ländern)	**Bevölkerungsanteil** (2004)	**Erwerbstätigenanteil** (2004)	**BIP-Anteil** (2004)	**Anteil an öffentlichen Wissenschaftsaufwendungen der Länder***	**Anteil an privaten Forschungsaufwendungen Anteil** (2003)	**Anteil an öffentlichen + privaten Aufwendungen**
Sachsen	5,2	4,9	3,9	6,4	2,2	3,5
Brandenburg	3,1	2,6	2,2	1,85	0,4	0,85
Sachsen-Anhalt	3,0	2,6	2,1	2,8	0,3	1,1
Thüringen	2,9	2,6	2,0	2,8	1,1	1,6
Mecklenburg-Vorp.	2,1	1,8	1,4	2,0	0,2	0,8
Ostdeutschland	**16,3**	**14,5**	**11,6**	**15,9**	**4,3**	**7,8**

* kumuliert aus Daten für Universität für 2004, Hochschulmedizin für 2000, FHs für 2004 und außeruniversitäre Forschung für 2003

Zusätzlich plausibilisieren lässt sich dieses Bild, wenn die Forschungsaufwendungen in den ostdeutschen Ländern pro Kopf der Bevölkerung herangezogen werden (vgl. oben Übersicht F-3). Abgesehen von Brandenburg wenden alle ost-

2. Forschungsstärke der ostdeutschen Länder

Die Leistungsstärke einzelner ostdeutscher Forschungseinrichtungen kann sich auf Ostdeutschland oder Gesamtdeutschland beziehen. Beide Vergleichshorizonte haben ihre Berechtigung:

- Die *Betrachtung im inner-ostdeutschen Vergleich* ist deshalb aussagekräftig, weil die östlichen Bundesländer seit 1990 ähnliche Strukturbrüche zu bewältigen hatten. Daher lassen sich in dieser Perspektive Hinweise darauf gewinnen, wie die einzelnen Länder diese Brüche im Hinblick auf die Forschungspotenziale und die daraus ggf. resultierenden Effekte be- und verarbeitet haben. In diesem Sinne wurden oben in den Einzeldarstellungen der Forschungssektoren an zentralen Punkten der Auswertung auch ost-interne Rangfolgen angegeben.
- Die *Betrachtung im gesamtdeutschen Vergleich* dagegen lässt es zu, die Leistungsfähigkeit der ostdeutschen Institutionen mit einem ‚externen' Referenzrahmen zu konfrontieren. Dieser ist vor allem deshalb unverzichtbar, weil der andere denkbare Referenzrahmen – der internationale Vergleichshorizont – faktisch nicht infrage kommt: Dem stehen die unterkritische Sichtbarkeit deutscher Wissenschaftseinrichtungen im allgemeinen und die fast vollständige Unsichtbarkeit ostdeutscher Wissenschaftseinrichtungen im besonderen in internationalen Vergleichen entgegen. (Letzteres schließt internationales Niveau und internationale Anerkennung bestimmter Forschungsaktivitäten nicht aus. Es verweist lediglich darauf, dass sich diese bislang nicht zu entsprechenden Sichtbarkeiten ganzer Einrichtungen oder Regionen verdichten – was wiederum zum Teil der Struktur der deutschen Forschungslandschaft, insbesondere der Trennung von universitärer und außeruniversitärer Forschung, geschuldet ist).

2.1. Stärken und Schwächen im Überblick: Ostdeutschland insgesamt

Folgende *Stärken* lassen sich zusammenfassend in der ostdeutschen Forschungslandschaft – über alle fünf Länder hinweg – identifizieren:

- Für die Jahre 1991 bis 2001 ist eine tendenzielle Aufwärtsbewegung bei der Platzierung der ostdeutschen *Universitäten* im Bundesranking des *DFG-Einwerbungserfolgs* zu konstatieren. In den beiden Zeitvergleichen von

2. Forschungsstärke der ostdeutschen Länder

Die Leistungsstärke einzelner ostdeutscher Forschungseinrichtungen kann sich auf Ostdeutschland oder Gesamtdeutschland beziehen. Beide Vergleichshorizonte haben ihre Berechtigung:

- Die *Betrachtung im inner-ostdeutschen Vergleich* ist deshalb aussagekräftig, weil die östlichen Bundesländer seit 1990 ähnliche Strukturbrüche zu bewältigen hatten. Daher lassen sich in dieser Perspektive Hinweise darauf gewinnen, wie die einzelnen Länder diese Brüche im Hinblick auf die Forschungspotenziale und die daraus ggf. resultierenden Effekte be- und verarbeitet haben. In diesem Sinne wurden oben in den Einzeldarstellungen der Forschungssektoren an zentralen Punkten der Auswertung auch ost-interne Rangfolgen angegeben.
- Die *Betrachtung im gesamtdeutschen Vergleich* dagegen lässt es zu, die Leistungsfähigkeit der ostdeutschen Institutionen mit einem ‚externen' Referenzrahmen zu konfrontieren. Dieser ist vor allem deshalb unverzichtbar, weil der andere denkbare Referenzrahmen – der internationale Vergleichshorizont – faktisch nicht infrage kommt: Dem stehen die unterkritische Sichtbarkeit deutscher Wissenschaftseinrichtungen im allgemeinen und die fast vollständige Unsichtbarkeit ostdeutscher Wissenschaftseinrichtungen im besonderen in internationalen Vergleichen entgegen. (Letzteres schließt internationales Niveau und internationale Anerkennung bestimmter Forschungsaktivitäten nicht aus. Es verweist lediglich darauf, dass sich diese bislang nicht zu entsprechenden Sichtbarkeiten ganzer Einrichtungen oder Regionen verdichten – was wiederum zum Teil der Struktur der deutschen Forschungslandschaft, insbesondere der Trennung von universitärer und außeruniversitärer Forschung, geschuldet ist).

2.1. Stärken und Schwächen im Überblick: Ostdeutschland insgesamt

Folgende *Stärken* lassen sich zusammenfassend in der ostdeutschen Forschungslandschaft – über alle fünf Länder hinweg – identifizieren:

- Für die Jahre 1991 bis 2001 ist eine tendenzielle Aufwärtsbewegung bei der Platzierung der ostdeutschen *Universitäten* im Bundesranking des *DFG-Einwerbungserfolgs* zu konstatieren. In den beiden Zeitvergleichen von

hoch ist der DFG-Mittelanteil in den öffentlichen finanzierten außeruniversitären Naturwissenschaften (ohne Biologie/Medizin) mit 30,1%.

- 17,4% aller *DFG-Gutachter/innen aus den außeruniversitären Forschungseinrichtungen* entstammen ostdeutschen Instituten.
- 16% aller *Leibniz-Preisträger* von 1986-2005, die an *außeruniversitären Forschungseinrichtungen* tätig sind, wirken an ostdeutschen Instituten.
- Ostdeutschland verfügt mit *Dresden* über die Stadt in Deutschland, die nach Berlin die höchste Konzentration an Wissenschaftseinrichtungen aufweist: elf Hochschulen, drei Max-Planck-Institute, neun Fraunhofer-Einrichtungen, vier Leibniz-Institute sowie weitere über 100 öffentlich und privat unterhaltene Forschungseinrichtungen (vgl. Schnell 2006).

Folgende *Schwächen* lassen sich zusammenfassend in der ostdeutschen Forschungslandschaft – über alle fünf Länder hinweg – identifizieren:

- Lediglich sechs der 15 ostdeutschen *Universitäten* verfügen über mindestens eine *forschungsstarke Fakultät* (nach CHE-Methodik).
- Die gesamten *Drittmitteleinnahmen der Universitäten* in den ostdeutschen Ländern betragen 11,9% der bundesweit von Universitäten akquirierten Drittmittel. Der Anteil der ostdeutschen Professoren an der gesamtdeutschen Universitätsprofessorenschaft beträgt hingegen 15,5%.
- Nur knapp 6% aller deutschen Beteiligungen am *EU-Forschungsrahmenprogramm* entfallen auf die ostdeutschen *Universitäten*.
- Nur 11% der *DFG-Fachgutachter/innen* stammen aus ostdeutschen *Universitäten*. In keiner Fächergruppe entspricht der Anteil der Gutachter dem Ost-Anteil der Professorenschaft: Die ostdeutschen Geistes- und Sozialwissenschaften (14,6% aller deutschen Professoren und Professorinnen) stellen 12% der Gutachter/innen; in den Naturwissenschaften (ohne Biologie/Medizin) kommen 9,6% der Gutachter von ostdeutschen Universitäten (14,7% Professorenanteil); in den Ingenieurwissenschaften sind 16,1% ostdeutsche Gutachter zu verzeichnen (20,7% Anteil an der entsprechenden Professorenschaft).
- Der Anteil der *geistes- und sozialwissenschaftlichen DFG-Bewilligungen* ostdeutscher *Universitäten* an den bundesweiten Bewilligungen entspricht nicht dem entsprechenden Professorenanteil: Während in Ostdeutschland 14,6% aller deutschen ProfessorInnen der Geistes- und Sozialwissenschaften tätig sind, werden insgesamt nur 12,6% der bundesweiten Universitäts-DFG-Drittmittel dieser Fächergruppe eingeworben. Zu der negativen Abweichung vom

hoch ist der DFG-Mittelanteil in den öffentlichen finanzierten außeruniversitären Naturwissenschaften (ohne Biologie/Medizin) mit 30,1%.

- 17,4% aller *DFG-Gutachter/innen aus den außeruniversitären Forschungseinrichtungen* entstammen ostdeutschen Instituten.
- 16% aller *Leibniz-Preisträger* von 1986-2005, die an *außeruniversitären Forschungseinrichtungen* tätig sind, wirken an ostdeutschen Instituten.
- Ostdeutschland verfügt mit *Dresden* über die Stadt in Deutschland, die nach Berlin die höchste Konzentration an Wissenschaftseinrichtungen aufweist: elf Hochschulen, drei Max-Planck-Institute, neun Fraunhofer-Einrichtungen, vier Leibniz-Institute sowie weitere über 100 öffentlich und privat unterhaltene Forschungseinrichtungen (vgl. Schnell 2006).

Folgende *Schwächen* lassen sich zusammenfassend in der ostdeutschen Forschungslandschaft – über alle fünf Länder hinweg – identifizieren:

- Lediglich sechs der 15 ostdeutschen *Universitäten* verfügen über mindestens eine *forschungsstarke Fakultät* (nach CHE-Methodik).
- Die gesamten *Drittmitteleinnahmen der Universitäten* in den ostdeutschen Ländern betragen 11,9% der bundesweit von Universitäten akquirierten Drittmittel. Der Anteil der ostdeutschen Professoren an der gesamtdeutschen Universitätsprofessorenschaft beträgt hingegen 15,5%.
- Nur knapp 6% aller deutschen Beteiligungen am *EU-Forschungsrahmenprogramm* entfallen auf die ostdeutschen *Universitäten*.
- Nur 11% der *DFG-Fachgutachter/innen* stammen aus ostdeutschen *Universitäten*. In keiner Fächergruppe entspricht der Anteil der Gutachter dem Ost-Anteil der Professorenschaft: Die ostdeutschen Geistes- und Sozialwissenschaften (14,6% aller deutschen Professoren und Professorinnen) stellen 12% der Gutachter/innen; in den Naturwissenschaften (ohne Biologie/Medizin) kommen 9,6% der Gutachter von ostdeutschen Universitäten (14,7% Professorenanteil); in den Ingenieurwissenschaften sind 16,1% ostdeutsche Gutachter zu verzeichnen (20,7% Anteil an der entsprechenden Professorenschaft).
- Der Anteil der *geistes- und sozialwissenschaftlichen DFG-Bewilligungen* ostdeutscher *Universitäten* an den bundesweiten Bewilligungen entspricht nicht dem entsprechenden Professorenanteil: Während in Ostdeutschland 14,6% aller deutschen ProfessorInnen der Geistes- und Sozialwissenschaften tätig sind, werden insgesamt nur 12,6% der bundesweiten Universitäts-DFG-Drittmittel dieser Fächergruppe eingeworben. Zu der negativen Abweichung vom

- In der Endausscheidung der ersten Runde der *Exzellenzinitiative* nahm der Anteil erfolgreicher ostdeutscher Anträge lediglich 5,3% vom Gesamt ein. In der attraktivsten Förderlinie „Zukunftskonzepte“ war keine ostdeutsche Universität erfolgreich. In der Vorausscheidung für die zweite Runde des Wettbewerbs beträgt der Anteil ostdeutscher Anträge 6,5%. Wiederum ist Ostdeutschland in der Förderlinie „Zukunftskonzepte“ nicht vertreten.
- Beim *Anteil ausländischer Wissenschaftler/innen an der* ostdeutschen *Professorenschaft* wird die ohnehin geringe gesamtdeutsche Quote (5,2%) mit 4% deutlich unterschritten.
- Lediglich 8% der *DFG-Mittel*, die bundesweit von der öffentlich finanzierten *außeruniversitären Forschung* in den *Sozial- und Geisteswissenschaften* eingeworben werden, gehen an ostdeutsche Institute.
- Auch in der *Biologie/Medizin* ist dieser Anteil gering: Dort beträgt der ostdeutsche Anteil der *DFG-Mittel*, die bundesweit von der öffentlich finanzierten *außeruniversitären Forschung* eingeworben werden, 11,9%.
- Im Unterschied zu den Hochschulpatentanmeldungen ist die Gesamtsituation der *Patentanmeldungen* – also die Anmeldungen aus Hochschulen, außeruniversitärer Forschung und Wirtschaft insgesamt – deutlich schlechter: Der ostdeutsche Anteil an den gesamtdeutschen Patentanmeldungen beträgt 5,2%. Während bundesweit auf 100.000 Einwohner 59 Patentanmeldungen pro Jahr kommen, sind das in Ostdeutschland nur 18.

2.2. Länder- und regionsbezogene Leistungsdaten

Für eine Reihe zentraler Leistungsdaten waren in den sektorenspezifischen Kapiteln auch Länderrangfolgen ermittelt worden. Dabei ergaben sich einige Auffälligkeiten, die für die öffentlich finanzierte Wissenschaft unter den Stichworten „Stärken“, „Mittelfeldplatzierungen“ und „Schwächen“ in Übersicht F-6 zusammengefasst werden. Diese Übersicht wirft Schlaglichter, die sich bei regionaler Verdichtung institutionenspezifischer Daten ergeben. Das ist nicht das ‚ganze Bild’ – für ein solches müssen zusätzlich die Forschungseinrichtungen je für sich mit in den Blick genommen werden. Die entsprechende Übersicht folgt unten.[61] Hinsichtlich der regionalen Verdichtung lassen sich die wesentlichen Botschaften, die der Zusammenstellung in Übersicht F-6 zu entnehmen sind, so zusammenfassen:

[61] Punkt F.2.3. Leistungsstärken der Institutionen

- In der Endausscheidung der ersten Runde der *Exzellenzinitiative* nahm der Anteil erfolgreicher ostdeutscher Anträge lediglich 5,3% vom Gesamt ein. In der attraktivsten Förderlinie „Zukunftskonzepte“ war keine ostdeutsche Universität erfolgreich. In der Vorausscheidung für die zweite Runde des Wettbewerbs beträgt der Anteil ostdeutscher Anträge 6,5%. Wiederum ist Ostdeutschland in der Förderlinie „Zukunftskonzepte“ nicht vertreten.
- Beim *Anteil ausländischer Wissenschaftler/innen an der* ostdeutschen *Professorenschaft* wird die ohnehin geringe gesamtdeutsche Quote (5,2%) mit 4% deutlich unterschritten.
- Lediglich 8% der *DFG-Mittel*, die bundesweit von der öffentlich finanzierten *außeruniversitären Forschung* in den *Sozial- und Geisteswissenschaften* eingeworben werden, gehen an ostdeutsche Institute.
- Auch in der *Biologie/Medizin* ist dieser Anteil gering: Dort beträgt der ostdeutsche Anteil der *DFG-Mittel*, die bundesweit von der öffentlich finanzierten *außeruniversitären Forschung* eingeworben werden, 11,9%.
- Im Unterschied zu den Hochschulpatentanmeldungen ist die Gesamtsituation der *Patentanmeldungen* – also die Anmeldungen aus Hochschulen, außeruniversitärer Forschung und Wirtschaft insgesamt – deutlich schlechter: Der ostdeutsche Anteil an den gesamtdeutschen Patentanmeldungen beträgt 5,2%. Während bundesweit auf 100.000 Einwohner 59 Patentanmeldungen pro Jahr kommen, sind das in Ostdeutschland nur 18.

2.2. Länder- und regionsbezogene Leistungsdaten

Für eine Reihe zentraler Leistungsdaten waren in den sektorenspezifischen Kapiteln auch Länderrangfolgen ermittelt worden. Dabei ergaben sich einige Auffälligkeiten, die für die öffentlich finanzierte Wissenschaft unter den Stichworten „Stärken“, „Mittelfeldplatzierungen“ und „Schwächen“ in Übersicht F-6 zusammengefasst werden. Diese Übersicht wirft Schlaglichter, die sich bei regionaler Verdichtung institutionenspezifischer Daten ergeben. Das ist nicht das ‚ganze Bild’ – für ein solches müssen zusätzlich die Forschungseinrichtungen je für sich mit in den Blick genommen werden. Die entsprechende Übersicht folgt unten.[61] Hinsichtlich der regionalen Verdichtung lassen sich die wesentlichen Botschaften, die der Zusammenstellung in Übersicht F-6 zu entnehmen sind, so zusammenfassen:

[61] Punkt F.2.3. Leistungsstärken der Institutionen

Übersicht F-6: Stärken, Mittelfeldplatzierungen und Schwächen der öffentlich finanzierten Forschung in Ostdeutschland, nach Bundesländern

Stärken			
	Universitätsforschung	*FH-Forschung*	*Öffentlich finanzierte außeruniv. Forschung*
Sachsen	• 4 forschungsstarke Fakultäten (nach CHE) • Rang 1 bei Patentanmeldungen (Unis + FH)	• 3 FHs mit den höchsten Drittmitteln je Professorenstelle	• 4 Leibniz-Preisträger des Zeitraums 1986-2005 (=9%) • Rang 6 der DFG-Bewilligungen
Brandenburg	• Rang 3 CHE-Universitätsranking Forschungsleistung 2004	• Rang 1 bei Drittmitteln je Professorenstelle 2002	• 3 Leibniz-Preisträger des Zeitraums 1986-2005 (=7%) • Rang 7 der DFG-Bewilligungen
Thüringen	• Rang 4 bei Patentanmeldungen (Unis + FH)		
Mittelfeldplatzierungen			
	Universitätsforschung		*Öffentlich finanzierte außeruniv. Forschung*
Sachs.-Anh.	• 2 forschungsstarke Fakultäten (nach CHE)		• Rang 11 der DFG-Bewilligungen
Sachsen	• Rang 7 bei Drittmitteleinnahmen • Rang 8 CHE-Universitätsranking Forschungsleistung 2004 • Rang 8 CHE-Universitätsranking Forschungsreputation 2004		
Thüringen	• 3 forschungsstarke Fakultäten (nach CHE) • Rang 10 CHE-Universitätsranking Forschungsreputation 2004		
Schwächen			
	Universitätsforschung		*Öffentlich finanzierte außeruniv. Forschung*
Mecklenburg-Vorpommern	• Rang 14 bei Drittmitteleinnahmen • Geringster Anteil ausländischer Wissenschaftler/innen an der Professorenschaft • Rang 13 CHE-Universitätsranking Forschungsleistung 2004 • Rang 11 CHE-Universitätsranking Forschungsreputation 2004		• Rang 15 der DFG-Bewilligungen
Brandenburg	• Rang 15 bei Drittmitteleinnahmen • Rang 13 CHE-Universitätsranking Forschungsreputation 2004		

Übersicht F-6: Stärken, Mittelfeldplatzierungen und Schwächen der öffentlich finanzierten Forschung in Ostdeutschland, nach Bundesländern

Stärken			
	Universitätsforschung	*FH-Forschung*	*Öffentlich finanzierte außeruniv. Forschung*
Sachsen	• 4 forschungsstarke Fakultäten (nach CHE) • Rang 1 bei Patentanmeldungen (Unis + FH)	• 3 FHs mit den höchsten Drittmitteln je Professorenstelle	• 4 Leibniz-Preisträger des Zeitraums 1986-2005 (=9%) • Rang 6 der DFG-Bewilligungen
Brandenburg	• Rang 3 CHE-Universitätsranking Forschungsleistung 2004	• Rang 1 bei Drittmitteln je Professorenstelle 2002	• 3 Leibniz-Preisträger des Zeitraums 1986-2005 (=7%) • Rang 7 der DFG-Bewilligungen
Thüringen	• Rang 4 bei Patentanmeldungen (Unis + FH)		
Mittelfeldplatzierungen			
	Universitätsforschung		*Öffentlich finanzierte außeruniv. Forschung*
Sachs.-Anh.	• 2 forschungsstarke Fakultäten (nach CHE)		• Rang 11 der DFG-Bewilligungen
Sachsen	• Rang 7 bei Drittmitteleinnahmen • Rang 8 CHE-Universitätsranking Forschungsleistung 2004 • Rang 8 CHE-Universitätsranking Forschungsreputation 2004		
Thüringen	• 3 forschungsstarke Fakultäten (nach CHE) • Rang 10 CHE-Universitätsranking Forschungsreputation 2004		
Schwächen			
	Universitätsforschung		*Öffentlich finanzierte außeruniv. Forschung*
Mecklenburg-Vorpommern	• Rang 14 bei Drittmitteleinnahmen • Geringster Anteil ausländischer Wissenschaftler/innen an der Professorenschaft • Rang 13 CHE-Universitätsranking Forschungsleistung 2004 • Rang 11 CHE-Universitätsranking Forschungsreputation 2004		• Rang 15 der DFG-Bewilligungen
Brandenburg	• Rang 15 bei Drittmitteleinnahmen • Rang 13 CHE-Universitätsranking Forschungsreputation 2004		

allein im ostdeutschen, sondern auch im bundesweiten Vergleichshorizont auffallen lassen.

Mit dem absehbaren Ende der wesentlich transferökonomisch induzierten Aufrechterhaltung der ostdeutschen Potenziale stellt sich fortschreitend dringlicher die Frage nach endogenen Entwicklungsressourcen der ostdeutschen Regionen. Insbesondere für die ostdeutschen Hochschulen – in der Folge aber auch für die ostdeutsche Forschung insgesamt – dürfte hier die Chancengleichheit von Frauen zu einem zentralen Thema zu werden: Zum ersten müssen Hochschulen wie die ostdeutschen, die weniger als andere mit besonders attraktiven Vergütungen bzw. Besoldungen und individuellen Ausstattungen locken können, alternative Motivationsanreize erschließen, um besonders leistungsfähiges Personal zu binden. Zum zweiten tragen Hochschulen in strukturschwachen Gegenden in besonderer Weise eine Verantwortung dafür, die regionalen Begabungsreserven möglichst umfassend zu erschließen. Zum dritten haben die Hochschulen als große – mitunter lokal größte – Beschäftiger einen Beitrag zu leisten, durch die Eröffnung von Perspektiven der beobachtbaren Massenabwanderung qualifizierter Frauen entgegenzuwirken. Hinzu tritt viertens ein Umstand, der indirekt auch die dauerhafte Sicherung der Forschungsressourcen in Ostdeutschland berührt: der absehbare Fachkräftemangel in der ostdeutschen Wirtschaft durch altersbedingtes Ausscheiden der heute das Wirtschaftsleben tragenden Generationen.

In den oben dargestellten Rankings zur Geschlechtergleichstellung an Hochschulen, die vom Kompetenzzentrum „Frauen in Wissenschaft und Forschung“ in Bonn (CEWS) 2003 und 2005 vorgelegt worden waren, hatte sich gezeigt: Die Mehrheit der ostdeutschen Hochschulen ist im Mittelfeld einer gleichstellungsspezifischen Leistungsbetrachtung platziert. Dabei ergibt sich, dass die ostdeutschen FHs als gleichstellungsfreundlicher eingestuft werden als die Universitäten (Übersicht F-7).

allein im ostdeutschen, sondern auch im bundesweiten Vergleichshorizont auffallen lassen.

Mit dem absehbaren Ende der wesentlich transferökonomisch induzierten Aufrechterhaltung der ostdeutschen Potenziale stellt sich fortschreitend dringlicher die Frage nach endogenen Entwicklungsressourcen der ostdeutschen Regionen. Insbesondere für die ostdeutschen Hochschulen – in der Folge aber auch für die ostdeutsche Forschung insgesamt – dürfte hier die Chancengleichheit von Frauen zu einem zentralen Thema zu werden: Zum ersten müssen Hochschulen wie die ostdeutschen, die weniger als andere mit besonders attraktiven Vergütungen bzw. Besoldungen und individuellen Ausstattungen locken können, alternative Motivationsanreize erschließen, um besonders leistungsfähiges Personal zu binden. Zum zweiten tragen Hochschulen in strukturschwachen Gegenden in besonderer Weise eine Verantwortung dafür, die regionalen Begabungsreserven möglichst umfassend zu erschließen. Zum dritten haben die Hochschulen als große – mitunter lokal größte – Beschäftiger einen Beitrag zu leisten, durch die Eröffnung von Perspektiven der beobachtbaren Massenabwanderung qualifizierter Frauen entgegenzuwirken. Hinzu tritt viertens ein Umstand, der indirekt auch die dauerhafte Sicherung der Forschungsressourcen in Ostdeutschland berührt: der absehbare Fachkräftemangel in der ostdeutschen Wirtschaft durch altersbedingtes Ausscheiden der heute das Wirtschaftsleben tragenden Generationen.

In den oben dargestellten Rankings zur Geschlechtergleichstellung an Hochschulen, die vom Kompetenzzentrum „Frauen in Wissenschaft und Forschung“ in Bonn (CEWS) 2003 und 2005 vorgelegt worden waren, hatte sich gezeigt: Die Mehrheit der ostdeutschen Hochschulen ist im Mittelfeld einer gleichstellungsspezifischen Leistungsbetrachtung platziert. Dabei ergibt sich, dass die ostdeutschen FHs als gleichstellungsfreundlicher eingestuft werden als die Universitäten (Übersicht F-7).

Trotz des Umstandes, dass die Schwächen die Stärken offenkundig überwiegen, ist anzumerken: Institutionenbezogene Ausstattungs- und institutionelle Leistungsanstrengungen können auch heute schon spürbare Erfolge sichtbar werden lassen. Das offenbart jedenfalls eine Betrachtung, die sich selektiv auf die Leistungsstärken der einzelnen Einrichtungen konzentriert. Diese soll im folgenden unternommen werden.

2.3. Leistungsstärken der Institutionen

Übersicht F-9 fasst besondere Leistungsstärken der ostdeutschen Wissenschaftseinrichtungen, geordnet nach Ländern und Institutionen, zusammen. Dabei ist der Vergleichshorizont ein gesamtdeutscher (so werden z.B. bei den Daten, die den DFG-Förder-Rankings entnommen sind, Platzierungen bis zum bundesweiten Rang 20 als positiv herausragende berücksichtigt).

Übersicht F-9: Besondere Leistungsstärken ostdeutscher Forschungseinrichtungen im gesamtdeutschen Vergleich

Institution	Indikator	Wert / Fach
Mecklenburg-Vorpommern		
H Wismar	Anzahl FuE-Projekte 2000-2003	bundesweit in der zweiten von sechs Ranggruppen
Brandenburg		
U Potsdam	Anzahl DAAD-Wissenschaftler in Relation zur Professorenzahl 2000-2001	bundesweit Platz 19
	DFG-Bewilligungen für Geistes- und Sozialwissenschaften 2002-2004	bundesweit Platz 18
	DFG-Bewilligungen für Geistes- und Sozialwissenschaften im Verhältnis zur Wissenschaftlerzahl 2002-2004	bundesweit Platz 15
	Anzahl der Partnereinrichtungen in koordinierten DFG-Programmen Geistes- und Sozialwissenschaften 1999-2001	bundesweit Platz 9
TFH Wildau	Drittmittelstärke 2002	unter den 20 drittmittelstärksten FHs bundesweit
	Drittmittel je Professorenstelle 2002	59,5 T€ (Bundesdurchschnitt: 8.740 €)

Trotz des Umstandes, dass die Schwächen die Stärken offenkundig überwiegen, ist anzumerken: Institutionenbezogene Ausstattungs- und institutionelle Leistungsanstrengungen können auch heute schon spürbare Erfolge sichtbar werden lassen. Das offenbart jedenfalls eine Betrachtung, die sich selektiv auf die Leistungsstärken der einzelnen Einrichtungen konzentriert. Diese soll im folgenden unternommen werden.

2.3. Leistungsstärken der Institutionen

Übersicht F-9 fasst besondere Leistungsstärken der ostdeutschen Wissenschaftseinrichtungen, geordnet nach Ländern und Institutionen, zusammen. Dabei ist der Vergleichshorizont ein gesamtdeutscher (so werden z.B. bei den Daten, die den DFG-Förder-Rankings entnommen sind, Platzierungen bis zum bundesweiten Rang 20 als positiv herausragende berücksichtigt).

Übersicht F-9: Besondere Leistungsstärken ostdeutscher Forschungseinrichtungen im gesamtdeutschen Vergleich

Institution	Indikator	Wert / Fach
Mecklenburg-Vorpommern		
H Wismar	Anzahl FuE-Projekte 2000-2003	bundesweit in der zweiten von sechs Ranggruppen
Brandenburg		
U Potsdam	Anzahl DAAD-Wissenschaftler in Relation zur Professorenzahl 2000-2001	bundesweit Platz 19
	DFG-Bewilligungen für Geistes- und Sozialwissenschaften 2002-2004	bundesweit Platz 18
	DFG-Bewilligungen für Geistes- und Sozialwissenschaften im Verhältnis zur Wissenschaftlerzahl 2002-2004	bundesweit Platz 15
	Anzahl der Partnereinrichtungen in koordinierten DFG-Programmen Geistes- und Sozialwissenschaften 1999-2001	bundesweit Platz 9
TFH Wildau	Drittmittelstärke 2002	unter den 20 drittmittelstärksten FHs bundesweit
	Drittmittel je Professorenstelle 2002	59,5 T€ (Bundesdurchschnitt: 8.740 €)

Institution	Indikator	Wert / Fach
Forts. TU Dresden	Anzahl DFG-Fachgutachter 2002-2004	bundesweit Platz 20
	Beteiligung an DFG-Graduiertenkollegs 1999-2001	bundesweit Platz 8
	forschungsstarke Fakultäten (nach CHE)	4
	DFG-Fachgutachter für Naturwissenschaften 2002-2004	34 (=1,7% Anteil an allen DFG-Fachgutachtern der Fächergruppe)
	„Hohe Forschungsreputation“ (nach „Focus“-Ranking)	Physik
	Exzellenzinitiative 1. Runde 2006	2 bewilligte Projekte
	DFG-Bewilligungen für Ingenieurwissenschaften 2002-2004	bundesweit Platz 6
	DFG-Bewilligungen für Ingenieurwissenschaften im Verhältnis zur Wissenschaftlerzahl 2002-2004	bundesweit Platz 18
	Beteiligung an ingenieurwissenschaftlichen Sonderforschungsbereichen 1999-2001	4, davon 3 als Sprecherhochschule
	Anzahl der Partnereinrichtungen in koordinierten DFG-Programmen Ingenieurwissenschaften 1999-2001	bundesweit Platz 12
	DFG-Fachgutachter für Ingenieurwissenschaften 2002-2004	65 (=4,5% Anteil an allen DFG-Fachgutachtern der Fächergruppe)
	„Hohe Forschungsreputation“ (nach CHE)	Elektro- und Informationstechnik
TU Chemnitz	Drittmittelanteil an den Hochschulausgaben 2002-2004	bundesweit Platz 16
	Zentralität in Netzwerken DFG-geförderter koordinierter Programme in Relation zur Professorenzahl 1999-2001	unter den ersten zehn deutschen Universitäten
	Anzahl DAAD-Wissenschaftler in Relation zur Professorenzahl 2000-2001	bundesweit Platz 11
	DFG-Bewilligungen für Ingenieurwissenschaften 2002-2004	bundesweit Platz 15

Institution	Indikator	Wert / Fach
Forts. TU Dresden	Anzahl DFG-Fachgutachter 2002-2004	bundesweit Platz 20
	Beteiligung an DFG-Graduiertenkollegs 1999-2001	bundesweit Platz 8
	forschungsstarke Fakultäten (nach CHE)	4
	DFG-Fachgutachter für Naturwissenschaften 2002-2004	34 (=1,7% Anteil an allen DFG-Fachgutachtern der Fächergruppe)
	„Hohe Forschungsreputation“ (nach „Focus“-Ranking)	Physik
	Exzellenzinitiative 1. Runde 2006	2 bewilligte Projekte
	DFG-Bewilligungen für Ingenieurwissenschaften 2002-2004	bundesweit Platz 6
	DFG-Bewilligungen für Ingenieurwissenschaften im Verhältnis zur Wissenschaftlerzahl 2002-2004	bundesweit Platz 18
	Beteiligung an ingenieurwissenschaftlichen Sonderforschungsbereichen 1999-2001	4, davon 3 als Sprecherhochschule
	Anzahl der Partnereinrichtungen in koordinierten DFG-Programmen Ingenieurwissenschaften 1999-2001	bundesweit Platz 12
	DFG-Fachgutachter für Ingenieurwissenschaften 2002-2004	65 (=4,5% Anteil an allen DFG-Fachgutachtern der Fächergruppe)
	„Hohe Forschungsreputation“ (nach CHE)	Elektro- und Informationstechnik
TU Chemnitz	Drittmittelanteil an den Hochschulausgaben 2002-2004	bundesweit Platz 16
	Zentralität in Netzwerken DFG-geförderter koordinierter Programme in Relation zur Professorenzahl 1999-2001	unter den ersten zehn deutschen Universitäten
	Anzahl DAAD-Wissenschaftler in Relation zur Professorenzahl 2000-2001	bundesweit Platz 11
	DFG-Bewilligungen für Ingenieurwissenschaften 2002-2004	bundesweit Platz 15

Institution	Indikator	Wert / Fach
Forts. U Leipzig	DFG-Fachgutachter für Biologie/Medizin 2002-2004	38 (=1,6% Anteil an allen DFG-Fachgutachtern der Fächergruppe)
H Mittweida	Drittmittelstärke 2002	Unter den 20 drittmittelstärksten FHs bundesweit
	Drittmittel je Professorenstelle 2002	23,9 T€ (Bundesdurchschnitt: 8.740 €)
HTW Dresden	Drittmittelstärke 2002	Unter den 20 drittmittelstärksten FHs bundesweit
H Zittau/Görlitz	Drittmittelstärke 2002	Unter den 20 drittmittelstärksten FHs bundesweit
Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden	DFG-Bewilligungen 2002-2004	bundesweit Platz 12
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden	DFG-Bewilligungen 2002-2004	bundesweit Platz 15
Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle	DFG-Gutachter/innen	11 Gutachter/innen
MPI für Kognitions- und Neurowissenschaften Leipzig	Leibniz-Preisträger 1986-2005	2 (von bundesweit 44 an 30 außeruniversitären Einrichtungen)
MPI für Mathematik in den Naturwissenschaften Leipzig	Leibniz-Preisträger 1986-2005	2 (von bundesweit 44 an 30 außeruniversitären Einrichtungen)
Thüringen		
U Jena	forschungsstarke Fakultäten (nach CHE)	2
	DFG-Bewilligungen für Geistes- und Sozialwissenschaften 2002-2004	bundesweit Platz 12
	Anzahl der Partnereinrichtungen in koordinierten DFG-Programmen Naturwissenschaften 1999-2001	bundesweit Platz 16
	DFG-Bewilligungen für Geistes- und Sozialwissenschaften im Verhältnis zur Wissenschaftlerzahl 2002-2004	bundesweit Platz 9
	DFG-Fachgutachter für Geistes- und Sozialwissenschaften 2002-2004	41 (=2,2% Anteil an allen DFG-Fachgutachtern der Fächergruppe)
	„Hohe Forschungsreputation“ (nach „Focus“-Ranking)	Psychologie

Institution	Indikator	Wert / Fach
Forts. U Leipzig	DFG-Fachgutachter für Biologie/Medizin 2002-2004	38 (=1,6% Anteil an allen DFG-Fachgutachtern der Fächergruppe)
H Mittweida	Drittmittelstärke 2002	Unter den 20 drittmittelstärksten FHs bundesweit
	Drittmittel je Professorenstelle 2002	23,9 T€ (Bundesdurchschnitt: 8.740 €)
HTW Dresden	Drittmittelstärke 2002	Unter den 20 drittmittelstärksten FHs bundesweit
H Zittau/Görlitz	Drittmittelstärke 2002	Unter den 20 drittmittelstärksten FHs bundesweit
Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden	DFG-Bewilligungen 2002-2004	bundesweit Platz 12
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden	DFG-Bewilligungen 2002-2004	bundesweit Platz 15
Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle	DFG-Gutachter/innen	11 Gutachter/innen
MPI für Kognitions- und Neurowissenschaften Leipzig	Leibniz-Preisträger 1986-2005	2 (von bundesweit 44 an 30 außeruniversitären Einrichtungen)
MPI für Mathematik in den Naturwissenschaften Leipzig	Leibniz-Preisträger 1986-2005	2 (von bundesweit 44 an 30 außeruniversitären Einrichtungen)
Thüringen		
U Jena	forschungsstarke Fakultäten (nach CHE)	2
	DFG-Bewilligungen für Geistes- und Sozialwissenschaften 2002-2004	bundesweit Platz 12
	Anzahl der Partnereinrichtungen in koordinierten DFG-Programmen Naturwissenschaften 1999-2001	bundesweit Platz 16
	DFG-Bewilligungen für Geistes- und Sozialwissenschaften im Verhältnis zur Wissenschaftlerzahl 2002-2004	bundesweit Platz 9
	DFG-Fachgutachter für Geistes- und Sozialwissenschaften 2002-2004	41 (=2,2% Anteil an allen DFG-Fachgutachtern der Fächergruppe)
	„Hohe Forschungsreputation“ (nach „Focus“-Ranking)	Psychologie

nau (3). Diese Hochschulen sind *in Einzelbereichen* in einem gesamtdeutschen Vergleichshorizont forschungsstark und zeigen damit, dass sie über ausbaufähige Potenziale verfügen.

- In Ostdeutschland gibt es 15 Universitäten. Wenn sich neun von diesen in der Bewertung mittels 32 Indikatoren mehrfach in bundesdeutschen Spitzenpositionen finden, dann mag der Eindruck nahe liegen, dass es sich um eine recht erfolgreiche Universitätsforschungslandschaft handele. Dieser Eindruck wäre jedoch irreführend. Ihm steht entgegen, dass die ostdeutsche Universitätsforschung insgesamt bei den meisten Indikatoren einen unterproportionalen Anteil an den gesamtdeutschen Forschungsleistungen aufweist.[63] Insofern zeigt unsere zusammenfassende Auswertung lediglich, dass es *auch* Spitzenleistungen an den ostdeutschen Hochschulen gibt.
- Für die *Fachhochschulen* wurden insgesamt nur drei der verwendeten Indikatoren wirksam. Zwei FHs erzielen bei zwei dieser Indikatoren bundesweite Spitzenwerte: die TFH Wildau und die Hochschule Mittweida. Sieben weitere Fachhochschulen platzieren sich je einmal in der Spitzengruppe: Hochschule Wismar, FH Eberswalde, Hochschule Anhalt, Hochschule Magdeburg-Stendal, HTW Dresden, Hochschule Zittau/Görlitz und FH Jena. Damit finden sich neun der 21 ostdeutschen FHs (43%) unter den bundesweit forschungsstarken. Dies verdeutlicht nochmals, dass der ostdeutsche Fachhochschulsektor – in Relation zu seiner Größe – insgesamt forschungsaktiver als der westdeutsche FH-Sektor ist.
- Von 54 *gemeinschaftsfinanzierten Forschungsinstituten* platzieren sich sechs (= 11%) bei Indikatoren, die den DFG-Forschungs-Rankings entstammen, auf Spitzenpositionen. Unter diesen sechs Instituten haben fünf ihren Sitz in Sachsen.

2.4. Fazit

Die Stärken-Schwächen-Bilder, die hier gezeichnet wurden, sind aufgrund einer, z.T. nach Fächergruppen differenzierten, Gesamtansicht auf die ostdeutsche Forschung gewonnen. Der allgemeine Eindruck, den diese Bilder erzeugen, geht eher dahin, die erfolgreiche Entwicklung der ostdeutschen Forschungslandschaft als eine facettenreiche Zukunftsherausforderung zu betrachten – und nicht als einen Vorgang, der sich bereits auf zweifelsfrei gutem Wege befände.

[63] vgl. Punkt F.2.1. Stärken und Schwächen im Überblick: Ostdeutschland insgesamt

nau (3). Diese Hochschulen sind *in Einzelbereichen* in einem gesamtdeutschen Vergleichshorizont forschungsstark und zeigen damit, dass sie über ausbaufähige Potenziale verfügen.

- In Ostdeutschland gibt es 15 Universitäten. Wenn sich neun von diesen in der Bewertung mittels 32 Indikatoren mehrfach in bundesdeutschen Spitzenpositionen finden, dann mag der Eindruck nahe liegen, dass es sich um eine recht erfolgreiche Universitätsforschungslandschaft handele. Dieser Eindruck wäre jedoch irreführend. Ihm steht entgegen, dass die ostdeutsche Universitätsforschung insgesamt bei den meisten Indikatoren einen unterproportionalen Anteil an den gesamtdeutschen Forschungsleistungen aufweist.[63] Insofern zeigt unsere zusammenfassende Auswertung lediglich, dass es *auch* Spitzenleistungen an den ostdeutschen Hochschulen gibt.
- Für die *Fachhochschulen* wurden insgesamt nur drei der verwendeten Indikatoren wirksam. Zwei FHs erzielen bei zwei dieser Indikatoren bundesweite Spitzenwerte: die TFH Wildau und die Hochschule Mittweida. Sieben weitere Fachhochschulen platzieren sich je einmal in der Spitzengruppe: Hochschule Wismar, FH Eberswalde, Hochschule Anhalt, Hochschule Magdeburg-Stendal, HTW Dresden, Hochschule Zittau/Görlitz und FH Jena. Damit finden sich neun der 21 ostdeutschen FHs (43%) unter den bundesweit forschungsstarken. Dies verdeutlicht nochmals, dass der ostdeutsche Fachhochschulsektor – in Relation zu seiner Größe – insgesamt forschungsaktiver als der westdeutsche FH-Sektor ist.
- Von 54 *gemeinschaftsfinanzierten Forschungsinstituten* platzieren sich sechs (= 11%) bei Indikatoren, die den DFG-Forschungs-Rankings entstammen, auf Spitzenpositionen. Unter diesen sechs Instituten haben fünf ihren Sitz in Sachsen.

2.4. Fazit

Die Stärken-Schwächen-Bilder, die hier gezeichnet wurden, sind aufgrund einer, z.T. nach Fächergruppen differenzierten, Gesamtansicht auf die ostdeutsche Forschung gewonnen. Der allgemeine Eindruck, den diese Bilder erzeugen, geht eher dahin, die erfolgreiche Entwicklung der ostdeutschen Forschungslandschaft als eine facettenreiche Zukunftsherausforderung zu betrachten – und nicht als einen Vorgang, der sich bereits auf zweifelsfrei gutem Wege befände.

[63] vgl. Punkt F.2.1. Stärken und Schwächen im Überblick: Ostdeutschland insgesamt

3. Fachliche Profilspitzen

3.1. Fächer und Forschungsfelder mit hoher Forschungsdichte

Die *Fächergruppenverteilung* innerhalb der Forschungsschwerpunkte der verschiedenen Sektoren, aus denen sich die ostdeutsche Forschungslandschaft zusammensetzt, wird durch die Ingenieurwissenschaften dominiert. Bei der industriell orientierten Forschung des privaten Sektors liegt dies auf der Hand, denn deren Aktivitäten sind naheliegenderweise vornehmlich auf Produkt- und Verfahrensentwicklung gerichtet. Doch auch in den öffentlich finanzierten Forschungssektoren entstammt fast die Hälfte der genannten Forschungsschwerpunkte den Ingenieurwissenschaften.

Relativierend ist auf zwei Umstände hinzuweisen, da es weder in den verschiedenen Erhebungen, die hier herangezogen wurden, noch gar zwischen diesen eine präzise Abstimmung des Meldeverhaltens der Institutionen gab:

- Infolgedessen haben zum einen manche Institutionen eher kleinteilige Forschungsschwerpunkte formuliert, während andere ihre Hauptaktivitäten eher großflächig zusammengefasst haben. Allerdings gilt dies für sämtliche Fächergruppen und nicht allein für die in der Gesamtauswertung dominierenden Ingenieurwissenschaften; diese könnten höchstens dadurch überrepräsentiert sein, dass die Fachhochschulen vergleichsweise detailliert gemeldet haben und dort die ingenieurwissenschaftlichen Forschungsthemen auch absolut dominieren.
- Zum anderen lassen sich auf der Ebene der Erfassung von Forschungsschwerpunkten noch nicht deren Größenordnungen berücksichtigen. Dies wird erst unten geschehen können.[64] Immerhin aber sind auch unter den Schwerpunkten der Universitätsforschung – die u.U. eher bündelnd formuliert wurden als z.B. die der FHs – die Ingenieurwissenschaften zwar nicht die stärkste Fächergruppe, aber doch fast genauso stark wie die Naturwissenschaften.

[64] Punkt F.4. Regionale Forschungsschwerpunkte und Wissenschaftscluster

3. Fachliche Profilspitzen

3.1. Fächer und Forschungsfelder mit hoher Forschungsdichte

Die *Fächergruppenverteilung* innerhalb der Forschungsschwerpunkte der verschiedenen Sektoren, aus denen sich die ostdeutsche Forschungslandschaft zusammensetzt, wird durch die Ingenieurwissenschaften dominiert. Bei der industriell orientierten Forschung des privaten Sektors liegt dies auf der Hand, denn deren Aktivitäten sind naheliegenderweise vornehmlich auf Produkt- und Verfahrensentwicklung gerichtet. Doch auch in den öffentlich finanzierten Forschungssektoren entstammt fast die Hälfte der genannten Forschungsschwerpunkte den Ingenieurwissenschaften.

Relativierend ist auf zwei Umstände hinzuweisen, da es weder in den verschiedenen Erhebungen, die hier herangezogen wurden, noch gar zwischen diesen eine präzise Abstimmung des Meldeverhaltens der Institutionen gab:

- Infolgedessen haben zum einen manche Institutionen eher kleinteilige Forschungsschwerpunkte formuliert, während andere ihre Hauptaktivitäten eher großflächig zusammengefasst haben. Allerdings gilt dies für sämtliche Fächergruppen und nicht allein für die in der Gesamtauswertung dominierenden Ingenieurwissenschaften; diese könnten höchstens dadurch überrepräsentiert sein, dass die Fachhochschulen vergleichsweise detailliert gemeldet haben und dort die ingenieurwissenschaftlichen Forschungsthemen auch absolut dominieren.
- Zum anderen lassen sich auf der Ebene der Erfassung von Forschungsschwerpunkten noch nicht deren Größenordnungen berücksichtigen. Dies wird erst unten geschehen können.[64] Immerhin aber sind auch unter den Schwerpunkten der Universitätsforschung – die u.U. eher bündelnd formuliert wurden als z.B. die der FHs – die Ingenieurwissenschaften zwar nicht die stärkste Fächergruppe, aber doch fast genauso stark wie die Naturwissenschaften.

[64] Punkt F.4. Regionale Forschungsschwerpunkte und Wissenschaftscluster

Neben den sektorenspezifischen Forschungsschwerpunkten ließen sich innerhalb der einzelnen Sektoren auch *Forschungsfelder mit hoher Forschungsdichte* identifizieren. Räumliche Bezugsgröße war hierbei das ostdeutsche Territorium insgesamt. Diese sektorenbezogene Betrachtung soll nun zusammengeführt werden.[65]

Die Betrachtung über die verschiedenen Sektoren der Forschungslandschaft und alle östlichen Bundesländer hinweg zeigt vier eindeutige Schwerpunkte:

- Lebens- und Biowissenschaften, Biotechnologie;
- Umwelt- und Agrarforschung;
- IuK-Forschung incl. Informatik und IuK-Technik;
- Material- und Werkstoffforschung.

Diese vier Schwerpunkte zeichnen sich durch hohe Präsenz in mindestens drei der fünf Forschungssektoren aus. (Übersicht F-12)

[65] In weiteren wird die Hochschulmedizin nur soweit einbezogen, wie medizinische Forschungsgebiete Bestandteil der von übergeordneten Institutionen bzw. Ministerien gemeldeten Schwerpunkte sind, d.h. die Meldungen durch die Medizinischen Fakultäten selbst (vgl. Forschungslandkarte Hochschulmedizin: ISI 2002) werden hier nicht berücksichtigt. Auf die Einbeziehung der Landesinstitute und Ressortforschung muss hier verzichtet werden, da es die Datenlage nicht zulässt, die dort betriebenen Forschungen angemessen in ein Größenordnungsverhältnis zu denen der anderen Sektoren zu setzen.

Neben den sektorenspezifischen Forschungsschwerpunkten ließen sich innerhalb der einzelnen Sektoren auch *Forschungsfelder mit hoher Forschungsdichte* identifizieren. Räumliche Bezugsgröße war hierbei das ostdeutsche Territorium insgesamt. Diese sektorenbezogene Betrachtung soll nun zusammengeführt werden.[65]

Die Betrachtung über die verschiedenen Sektoren der Forschungslandschaft und alle östlichen Bundesländer hinweg zeigt vier eindeutige Schwerpunkte:

- Lebens- und Biowissenschaften, Biotechnologie;
- Umwelt- und Agrarforschung;
- IuK-Forschung incl. Informatik und IuK-Technik;
- Material- und Werkstoffforschung.

Diese vier Schwerpunkte zeichnen sich durch hohe Präsenz in mindestens drei der fünf Forschungssektoren aus. (Übersicht F-12)

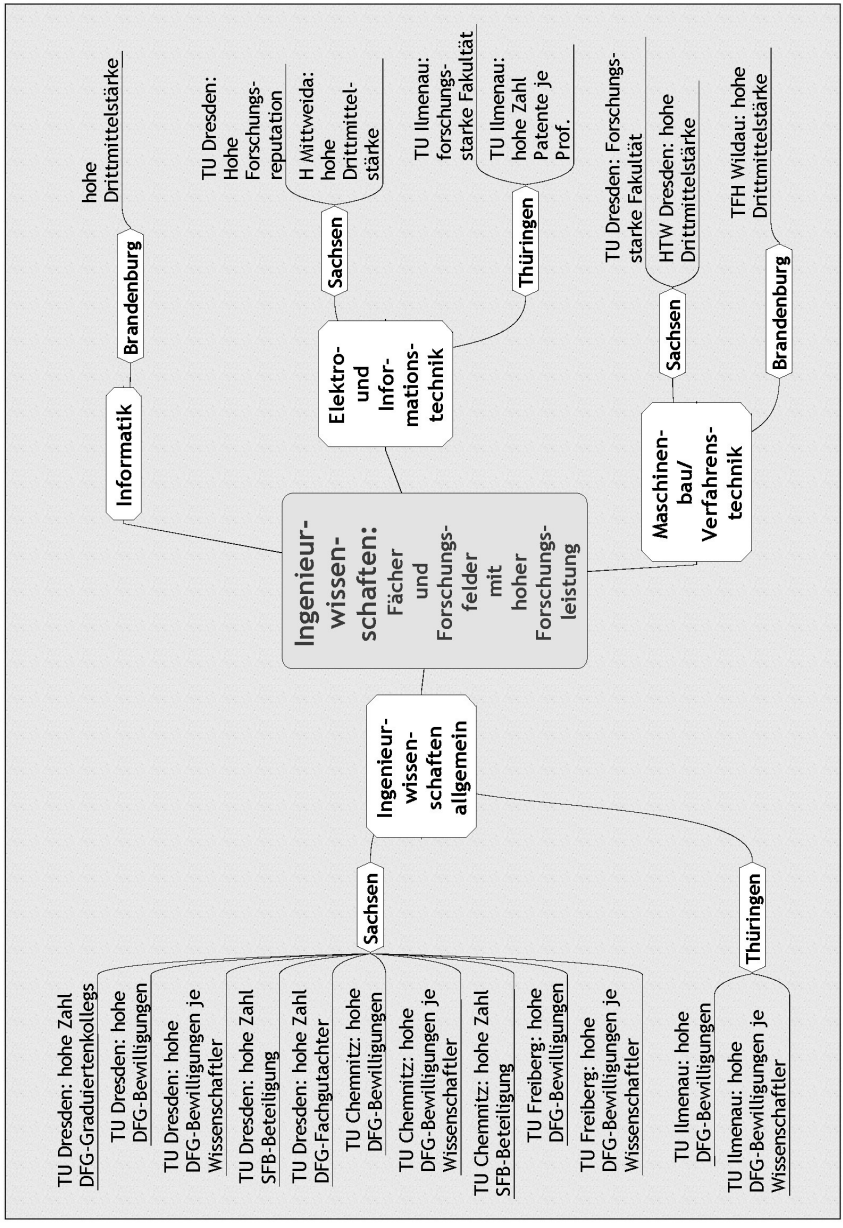
[65] In weiteren wird die Hochschulmedizin nur soweit einbezogen, wie medizinische Forschungsgebiete Bestandteil der von übergeordneten Institutionen bzw. Ministerien gemeldeten Schwerpunkte sind, d.h. die Meldungen durch die Medizinischen Fakultäten selbst (vgl. Forschungslandkarte Hochschulmedizin: ISI 2002) werden hier nicht berücksichtigt. Auf die Einbeziehung der Landesinstitute und Ressortforschung muss hier verzichtet werden, da es die Datenlage nicht zulässt, die dort betriebenen Forschungen angemessen in ein Größenordnungsverhältnis zu denen der anderen Sektoren zu setzen.

3.2. Fächer und Forschungsfelder mit hoher Forschungsleistung

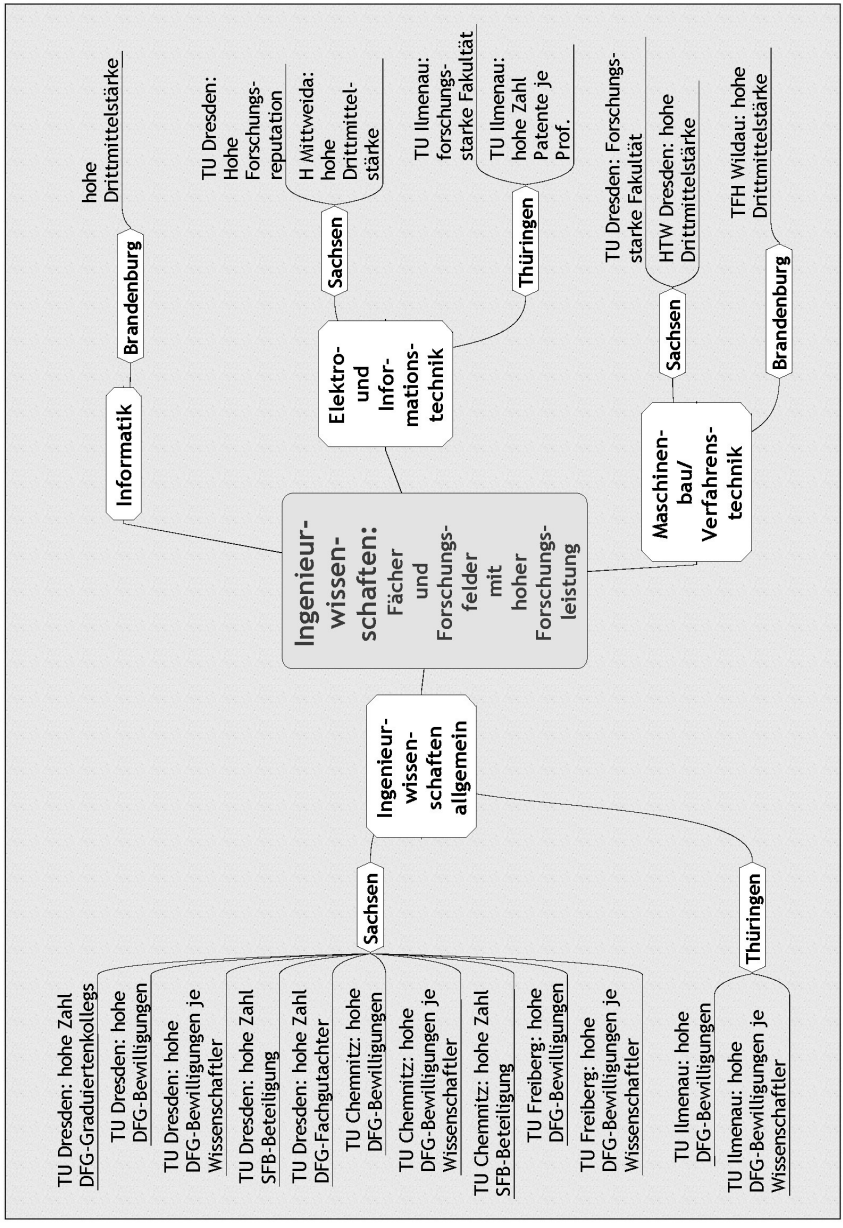
Die soeben (Punkt F.3.1.) dargestellten, auf Selbstbeschreibungen der Länder und der Wissenschaftseinrichtungen beruhenden regionalen Forschungsschwerpunkte sollen nun mit den davor (Punkt F.2.3.) zusammengefassten Leistungsstärken der öffentlich finanzierten Wissenschaftseinrichtungen kontrastiert werden. Dazu werden im folgenden die fach- und fächergruppenbezogenen Stärken in drei Übersichten zusammengestellt: je eine Übersicht für die Natur-, die Ingenieur- sowie die Geistes- und Sozialwissenschaften (Übersichten F-13, F-14, F-15).

3.2. Fächer und Forschungsfelder mit hoher Forschungsleistung

Die soeben (Punkt F.3.1.) dargestellten, auf Selbstbeschreibungen der Länder und der Wissenschaftseinrichtungen beruhenden regionalen Forschungsschwerpunkte sollen nun mit den davor (Punkt F.2.3.) zusammengefassten Leistungsstärken der öffentlich finanzierten Wissenschaftseinrichtungen kontrastiert werden. Dazu werden im folgenden die fach- und fächergruppenbezogenen Stärken in drei Übersichten zusammengestellt: je eine Übersicht für die Natur-, die Ingenieur- sowie die Geistes- und Sozialwissenschaften (Übersichten F-13, F-14, F-15).



Übersicht F-14: Ingenieurwissenschaftliche Fächer und Forschungsfelder mit hoher Forschungsleistung in den ostdeutschen Ländern



Übersicht F-14: Ingenieurwissenschaftliche Fächer und Forschungsfelder mit hoher Forschungsleistung in den ostdeutschen Ländern

Zusammengefasst ergeben sich folgende Verdichtungen von sehr guten Leistungsdaten und Reputationswerten auf einzelne Fächergruppen, Fächer bzw. Forschungsfelder in Ostdeutschland:

- *Naturwissenschaften:*
  - Regional am stärksten ist Sachsen, gefolgt von Thüringen. Zwar abgestuft, aber auch vertreten ist Sachsen-Anhalt. Daneben kommt noch eine brandenburgische Einrichtung vor. Nicht vertreten ist Mecklenburg-Vorpommern.
  - In der Materialforschung sind zwei Dresdner Leibniz-Instiute mit sehr guten Leistungsdaten präsent.
  - Das Geoforschungszentrum Potsdam punktet mit zwei herausragenden Platzierungen.
  - In der Psychologie sticht die Universität Jena heraus.
  - In Sachsen sind zwei psychologische Standorte – TU Dresden und MPI Leipzig – sehr gut bewertet.
  - Jeweils zweimal können Sachsen-Anhalt (Uni Magdeburg und Uni Halle), Sachsen (Uni Leipzig und TU Dresden) sowie Thüringen (zweimal Uni Jena) in Biowissenschaften/Medizin sehr gute Leistungsdaten verzeichnen.

- *Ingenieurwissenschaften:*
  - Regional am stärksten ist Sachsen, gefolgt von Thüringen. Auch vertreten ist Brandenburg. Nicht vertreten sind Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern.
  - Sachsen (Dresden und Mittweida) sowie Thüringen (zweimal Ilmenau) sind je zweimal mit sehr guten Leistungsdaten in der Elektro- und Informationstechnik präsent.
  - Sachsen erreicht zwei weitere sehr gute Platzierungen in den Ingenieurwissenschaften: Maschinenbau/Verfahrenstechnik, verteilt auf zwei Dresdner Einrichtungen (TU und HTW).

- *Geistes- und Sozialwissenschaften:*
  - In etwa gleicher Stärke sind Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen mit sehr guten Leistungsdaten vertreten. Nicht vertreten ist Mecklenburg-Vorpommern.
  - Institutionenüberschreitende Schwerpunkte sind in der hier unternommenen Fokussierung auf besonders leistungsstarke Fächer und Forschungsfelder nicht auszumachen.

Zusammengefasst ergeben sich folgende Verdichtungen von sehr guten Leistungsdaten und Reputationswerten auf einzelne Fächergruppen, Fächer bzw. Forschungsfelder in Ostdeutschland:

- *Naturwissenschaften:*
  - Regional am stärksten ist Sachsen, gefolgt von Thüringen. Zwar abgestuft, aber auch vertreten ist Sachsen-Anhalt. Daneben kommt noch eine brandenburgische Einrichtung vor. Nicht vertreten ist Mecklenburg-Vorpommern.
  - In der Materialforschung sind zwei Dresdner Leibniz-Instiute mit sehr guten Leistungsdaten präsent.
  - Das Geoforschungszentrum Potsdam punktet mit zwei herausragenden Platzierungen.
  - In der Psychologie sticht die Universität Jena heraus.
  - In Sachsen sind zwei psychologische Standorte – TU Dresden und MPI Leipzig – sehr gut bewertet.
  - Jeweils zweimal können Sachsen-Anhalt (Uni Magdeburg und Uni Halle), Sachsen (Uni Leipzig und TU Dresden) sowie Thüringen (zweimal Uni Jena) in Biowissenschaften/Medizin sehr gute Leistungsdaten verzeichnen.

- *Ingenieurwissenschaften:*
  - Regional am stärksten ist Sachsen, gefolgt von Thüringen. Auch vertreten ist Brandenburg. Nicht vertreten sind Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern.
  - Sachsen (Dresden und Mittweida) sowie Thüringen (zweimal Ilmenau) sind je zweimal mit sehr guten Leistungsdaten in der Elektro- und Informationstechnik präsent.
  - Sachsen erreicht zwei weitere sehr gute Platzierungen in den Ingenieurwissenschaften: Maschinenbau/Verfahrenstechnik, verteilt auf zwei Dresdner Einrichtungen (TU und HTW).

- *Geistes- und Sozialwissenschaften:*
  - In etwa gleicher Stärke sind Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen mit sehr guten Leistungsdaten vertreten. Nicht vertreten ist Mecklenburg-Vorpommern.
  - Institutionenüberschreitende Schwerpunkte sind in der hier unternommenen Fokussierung auf besonders leistungsstarke Fächer und Forschungsfelder nicht auszumachen.

Die Sozial- und Geisteswissenschaften werden in Übersicht F-16 nur summarisch und nachrichtlich mitgeteilt: Da deren Themen an den einzelnen Standorten weitgehend überschneidungsfrei sind, lassen sich hier keine enger umgrenzten Forschungsgebiete oder -themen angeben.

Übersicht F-16: Sektorenübergreifende Forschungsschwerpunkte in den ostdeutschen Bundesländern

	Meckl.-Vorp.	Branden-burg	Sachsen-Anh.	Sachsen	Thüringen
Biowissenschaften incl. technischer Anwendungen und technologischer Verfahren					
Universitätsforschung	●●●●	●	●●●●●●	●●●●	●●●●●
gemeinschaftsfinanz. außeruniv. Forschung	●	●●●●●	●●●●●	●●●	●
Industrieforschung	●●	●	●	●	●
Geo-, Umwelt- und Agrarforschung incl. technischer Anwendungen					
Universitätsforschung	●●	●●	●	●●●	●
FH-Forschung	●	●	●●	●	
gemeinschaftsfinanz. außeruniv. Forschung	●●●	●●●●●●	●●	●●	●
Industrieforschung			●●		●
Physikalische und Energie-Forschung incl. technischer Anwendungen					
Universitätsforschung	●●	●●●		●	●●●
gemeinschaftsfinanz. außeruniv. Forschung	●●	●●●●		●●●●	●
Industrieforschung					●
Informations- und Kommunikationsforschung incl. Informatik und IuK-Technik					
Universitätsforschung	●●	●	●	●●●●	●●●●
FH-Forschung	●	●●●	●●●	●●●●	●●
gemeinschaftsfinanz. außeruniv. Forschung	●				●
Industrieforschung		●	●		●

Die Sozial- und Geisteswissenschaften werden in Übersicht F-16 nur summarisch und nachrichtlich mitgeteilt: Da deren Themen an den einzelnen Standorten weitgehend überschneidungsfrei sind, lassen sich hier keine enger umgrenzten Forschungsgebiete oder -themen angeben.

Übersicht F-16: Sektorenübergreifende Forschungsschwerpunkte in den ostdeutschen Bundesländern

	Meckl.-Vorp.	Branden-burg	Sachsen-Anh.	Sachsen	Thüringen
Biowissenschaften incl. technischer Anwendungen und technologischer Verfahren					
Universitätsforschung	●●●●	●	●●●●●●	●●●●	●●●●●
gemeinschaftsfinanz. außeruniv. Forschung	●	●●●●●	●●●●●	●●●	●
Industrieforschung	●●	●	●	●	●
Geo-, Umwelt- und Agrarforschung incl. technischer Anwendungen					
Universitätsforschung	●●	●●	●	●●●	●
FH-Forschung	●	●	●●	●	
gemeinschaftsfinanz. außeruniv. Forschung	●●●	●●●●●●	●●	●●	●
Industrieforschung			●●		●
Physikalische und Energie-Forschung incl. technischer Anwendungen					
Universitätsforschung	●●	●●●		●	●●●
gemeinschaftsfinanz. außeruniv. Forschung	●●	●●●●		●●●●	●
Industrieforschung					●
Informations- und Kommunikationsforschung incl. Informatik und IuK-Technik					
Universitätsforschung	●●	●	●	●●●●	●●●●
FH-Forschung	●	●●●	●●●	●●●●	●●
gemeinschaftsfinanz. außeruniv. Forschung	●				●
Industrieforschung		●	●		●

	Meckl.-Vorp.	Branden-burg	Sachsen-Anh.	Sachsen	Thüringen
Mess-, Steuer- und Regelungstechnik					
Universitätsforschung			●		
FH-Forschung				●	●
gemeinschaftsfinanz. außeruniv. Forschung					●
Industrieforschung					●
Verkehrsforschung incl. technischer Anwendungen					
Universitätsforschung				●	●
gemeinschaftsfinanz. außeruniv. Forschung				●	
Industrieforschung		●	●		
Wirtschafts- und Sozialwissenschaften					
Universitätsforschung	●●	●●●●	●●●●	●●●	●●●●
FH-Forschung	●●	●	●●●	●	●●
gemeinschaftsfinanz. außeruniv. Forschung		●	●	●	●
Geisteswissenschaften					
Universitätsforschung	●●●	●	●●●●		●●
gemeinschaftsfinanz. außeruniv. Forschung			●		

Alle ostdeutschen Länder sind bemüht, durch gezielte Ansiedlungen und förderpolitische Maßnahmen die Bildung solcher Wissenschaftscluster zu befördern. Dazu werden Wissenschaftspotenziale an ausgewählten Orten konzentriert und/oder besonders gefördert und/oder themenspezifisch vernetzt. Dahinter steht die Erwartung, dass derartige Verdichtungen und Vernetzungen zweierlei Synergieprozesse auslösen bzw. fördern: solche zwischen den verschiedenen Wissenschaftseinrichtungen und solche zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Dies zielt letztlich darauf, Anstöße zur Bildung von Wirtschafts-Wissenschafts-Clustern zu geben. Dabei konnte und kann in der Regel auf unterstützende Investitionsmittel aus den Europäischen Strukturfonds und der Gemeinschaftsaufgabe zur regionalen Wirtschaftsförderung zurückgegriffen werden. Folgende *sektorenübergreifenden Zentren* sind auf diese Weise in den letzten Jahren entstanden:

	Meckl.-Vorp.	Branden-burg	Sachsen-Anh.	Sachsen	Thüringen
Mess-, Steuer- und Regelungstechnik					
Universitätsforschung			●		
FH-Forschung				●	●
gemeinschaftsfinanz. außeruniv. Forschung					●
Industrieforschung					●
Verkehrsforschung incl. technischer Anwendungen					
Universitätsforschung				●	●
gemeinschaftsfinanz. außeruniv. Forschung				●	
Industrieforschung		●	●		
Wirtschafts- und Sozialwissenschaften					
Universitätsforschung	●●	●●●●	●●●●	●●●	●●●●
FH-Forschung	●●	●	●●●	●	●●
gemeinschaftsfinanz. außeruniv. Forschung		●	●	●	●
Geisteswissenschaften					
Universitätsforschung	●●●	●	●●●●		●●
gemeinschaftsfinanz. außeruniv. Forschung			●		

Alle ostdeutschen Länder sind bemüht, durch gezielte Ansiedlungen und förderpolitische Maßnahmen die Bildung solcher Wissenschaftscluster zu befördern. Dazu werden Wissenschaftspotenziale an ausgewählten Orten konzentriert und/oder besonders gefördert und/oder themenspezifisch vernetzt. Dahinter steht die Erwartung, dass derartige Verdichtungen und Vernetzungen zweierlei Synergieprozesse auslösen bzw. fördern: solche zwischen den verschiedenen Wissenschaftseinrichtungen und solche zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Dies zielt letztlich darauf, Anstöße zur Bildung von Wirtschafts-Wissenschafts-Clustern zu geben. Dabei konnte und kann in der Regel auf unterstützende Investitionsmittel aus den Europäischen Strukturfonds und der Gemeinschaftsaufgabe zur regionalen Wirtschaftsförderung zurückgegriffen werden. Folgende *sektorenübergreifenden Zentren* sind auf diese Weise in den letzten Jahren entstanden:

- Nach DFG-Bewilligungen fällt der Standort *Berlin-Potsdam* zum einen durch eine *lebenswissenschaftliche Prägung*, zum anderen durch einen auffallenden Umfang *geisteswissenschaftlicher Forschung* auf.
- Ebenfalls nach DFG-Bewilligungen prägen die drei technischen Hochschulen in *Sachsen* gemeinsam mit den in ihrer Nähe angesiedelten außeruniversitären Instituten das Forschungsprofil der Region vor allem durch die Bereiche *Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik* und *Systemtechnik*.
- Bei der Projektförderung des Bundes gehört *Dresden* zu den Standorten, die vor allem im Bereich der *Informationstechnik* auffällig sind.
- In der *Biotechnologie* wird *Berlin-Brandenburg* als einziger ostdeutscher Standort hervorgehoben, der hier nach den Ergebnissen der Bundes-Projektförderung eine besondere Ausrichtung aufweist. (DFG 2006: 59-61)

Werden diese verschiedenen hier referierten zusammenfassenden Bestimmungen regionaler Forschungs- und Leistungsschwerpunkte wiederum zusammengefasst, so ergibt sich das Bild, welches die abschließende Übersicht F-17 liefert. Die Konzentration auf natur- und ingenieurwissenschaftliche Themen wird dabei nochmals erkennbar. Die Sozial- und Geisteswissenschaften lassen sich erneut nur summarisch zusammenfassen.

- Nach DFG-Bewilligungen fällt der Standort *Berlin-Potsdam* zum einen durch eine *lebenswissenschaftliche Prägung*, zum anderen durch einen auffallenden Umfang *geisteswissenschaftlicher Forschung* auf.
- Ebenfalls nach DFG-Bewilligungen prägen die drei technischen Hochschulen in *Sachsen* gemeinsam mit den in ihrer Nähe angesiedelten außeruniversitären Instituten das Forschungsprofil der Region vor allem durch die Bereiche *Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik* und *Systemtechnik*.
- Bei der Projektförderung des Bundes gehört *Dresden* zu den Standorten, die vor allem im Bereich der *Informationstechnik* auffällig sind.
- In der *Biotechnologie* wird *Berlin-Brandenburg* als einziger ostdeutscher Standort hervorgehoben, der hier nach den Ergebnissen der Bundes-Projektförderung eine besondere Ausrichtung aufweist. (DFG 2006: 59-61)

Werden diese verschiedenen hier referierten zusammenfassenden Bestimmungen regionaler Forschungs- und Leistungsschwerpunkte wiederum zusammengefasst, so ergibt sich das Bild, welches die abschließende Übersicht F-17 liefert. Die Konzentration auf natur- und ingenieurwissenschaftliche Themen wird dabei nochmals erkennbar. Die Sozial- und Geisteswissenschaften lassen sich erneut nur summarisch zusammenfassen.

In fachspezifischen Perspektiven lassen sich Übersicht F-17 folgende zentralen Informationen entnehmen:

- Es gibt ein Forschungsfeld, das in der einen oder anderen Weise – durch Schwerpunktdefinition, öffentliche Förderung oder auffällige Leistungsverdichtung – in allen ostdeutschen Bundesländern eine herausgehobene Rolle spielt: die *Lebens- und Biowissenschaften.* In Sachsen und Sachsen-Anhalt verdichten sich hierbei die von uns gewählten Bewertungskategorien auffällig: Dort werden Zusammenhänge zwischen staatlicher Unterstützung und überdurchschnittlichem Leistungsniveau erkennbar.
- In vier der fünf ostdeutschen Länder gibt es forschungspolitische Schwerpunktsetzungen im Bereich der *Geo-, Umwelt- und Agrarforschung* – allerdings in drei Ländern ohne dass dies bisher zu entsprechenden Platzierungen im bundesweit oberen Leistungsdrittel geführt hätte.
- Das Forschungsfeld *Informations- und Kommunikationsforschung* ist in zwei Ländern – Sachsen und Thüringen – ein auffälliger Schwerpunkt. Auch hier werden Zusammenhänge zwischen staatlicher Unterstützung und überdurchschnittlichem Leistungsniveau erkennbar.
- Die Forschungsfelder *Material- und Werkstoffforschung* sowie *Maschinen- und Fahrzeugbau/Verfahrenstechnik* sind in jeweils zwei Ländern als Forschungsschwerpunkte präsent.
- Auffällige Leistungsverdichtungen in den *Geistes- und Sozialwissenschaften* finden sich in vier der fünf Länder. Gleichzeitig weisen die forschungspolitischen Schwerpunktdefinitionen nirgends eine verdichtete Präsenz dieser Fächergruppe auf. Auch wenn angenommen werden kann, dass die Forschungspolitik der östlichen Bundesländer aus naheliegenden Gründen vorrangig auf Disziplinen und Forschungsfelder mit hohen Verwertungspotenzialen setzt, so versteht sich die vergleichsweise geringe Präsenz der Sozial- und Geisteswissenschaften nicht vollständig von selbst: Themen wie Stadtumbau oder demografische Entwicklung – um zwei im Osten Deutschlands besonders akute zu nennen – benötigen zu ihrer erfolgreichen Bearbeitung eine Bündelung wissenschaftlicher Kapazitäten, und zwar sowohl natur- und ingenieurwissenschaftlicher als auch sozial- und geisteswissenschaftlicher Kapazitäten. Werden zur wissenschaftsgestützten Bewältigung solcher gesellschaftlichen Probleme nicht die wissenschaftlichen Potenziale der ostdeutschen Länder selbst mobilisiert, dann werden die Problembearbeitungsprozesse analytisch unterbelichtet bleiben – denn von außen wird diese Expertise nicht kommen (bzw. allenfalls sporadisch als Ausdruck eines Interesses an einem mehr oder weniger skurrilen Fall). Insofern wäre es durchaus erwartbar, dass sich die spezifischen Probleme der ostdeutschen Teilgesellschaft in for-

In fachspezifischen Perspektiven lassen sich Übersicht F-17 folgende zentralen Informationen entnehmen:

- Es gibt ein Forschungsfeld, das in der einen oder anderen Weise – durch Schwerpunktdefinition, öffentliche Förderung oder auffällige Leistungsverdichtung – in allen ostdeutschen Bundesländern eine herausgehobene Rolle spielt: die *Lebens- und Biowissenschaften.* In Sachsen und Sachsen-Anhalt verdichten sich hierbei die von uns gewählten Bewertungskategorien auffällig: Dort werden Zusammenhänge zwischen staatlicher Unterstützung und überdurchschnittlichem Leistungsniveau erkennbar.
- In vier der fünf ostdeutschen Länder gibt es forschungspolitische Schwerpunktsetzungen im Bereich der *Geo-, Umwelt- und Agrarforschung* – allerdings in drei Ländern ohne dass dies bisher zu entsprechenden Platzierungen im bundesweit oberen Leistungsdrittel geführt hätte.
- Das Forschungsfeld *Informations- und Kommunikationsforschung* ist in zwei Ländern – Sachsen und Thüringen – ein auffälliger Schwerpunkt. Auch hier werden Zusammenhänge zwischen staatlicher Unterstützung und überdurchschnittlichem Leistungsniveau erkennbar.
- Die Forschungsfelder *Material- und Werkstoffforschung* sowie *Maschinen- und Fahrzeugbau/Verfahrenstechnik* sind in jeweils zwei Ländern als Forschungsschwerpunkte präsent.
- Auffällige Leistungsverdichtungen in den *Geistes- und Sozialwissenschaften* finden sich in vier der fünf Länder. Gleichzeitig weisen die forschungspolitischen Schwerpunktdefinitionen nirgends eine verdichtete Präsenz dieser Fächergruppe auf. Auch wenn angenommen werden kann, dass die Forschungspolitik der östlichen Bundesländer aus naheliegenden Gründen vorrangig auf Disziplinen und Forschungsfelder mit hohen Verwertungspotenzialen setzt, so versteht sich die vergleichsweise geringe Präsenz der Sozial- und Geisteswissenschaften nicht vollständig von selbst: Themen wie Stadtumbau oder demografische Entwicklung – um zwei im Osten Deutschlands besonders akute zu nennen – benötigen zu ihrer erfolgreichen Bearbeitung eine Bündelung wissenschaftlicher Kapazitäten, und zwar sowohl natur- und ingenieurwissenschaftlicher als auch sozial- und geisteswissenschaftlicher Kapazitäten. Werden zur wissenschaftsgestützten Bewältigung solcher gesellschaftlichen Probleme nicht die wissenschaftlichen Potenziale der ostdeutschen Länder selbst mobilisiert, dann werden die Problembearbeitungsprozesse analytisch unterbelichtet bleiben – denn von außen wird diese Expertise nicht kommen (bzw. allenfalls sporadisch als Ausdruck eines Interesses an einem mehr oder weniger skurrilen Fall). Insofern wäre es durchaus erwartbar, dass sich die spezifischen Probleme der ostdeutschen Teilgesellschaft in for-

Literatur

Alexander von Humboldt-Stiftung (2003): Zur Verteilung der AvH-Gastwissenschaftler auf deutsche Forschungseinrichtungen, URL http://www.humboldt-foundation.de/de/aktuelles/doc/ranking_ 2003.pdf (Zugriff 12.7.2006).

Alexander von Humboldt-Stiftung (2006): Jahresbericht / Annual Report 2005, Bonn.

Altbach, Philip G. (2006): The Dilemmas of Ranking, in: International Higher Education 42, S. 2-3.

Backes-Gellner, Uschi (1989): Zum Verhältnis von Forschung und Lehre in sozialwissenschaftlichen Fachbereichen, in: C. Helberger (Hg.), Ökonomie der Hochschule I, Berlin, S. 51-76.

Berger, Stefan (2002): Was bleibt von der Geschichtswissenschaft der DDR? Blick auf eine alternative historische Kultur im Osten Deutschlands, in: Zeitschrift für Geschichtswissenschaft 11/2002, S. 1016-1034.

Berghoff, Sonja/Florian Buch/Lars Hüning (2004): Das CHE-Länderranking, o.O. [Gütersloh]; URL http://www.che.de/downloads/CHE_LaenderRanking_2004.pdf (Zugriff 15.11.2006).

Berghoff, Sonja/Gero Federkeil/Petra Giebisch/Cort-Denis Hachmeister/Detlef Müller-Böling (2005): Das CHE ForschungsRanking deutscher Universitäten 2005, Centrum für Hochschulentwicklung, Gütersloh.

BLK, Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (2006): BLK-Bildungsfinanzbericht 2004/2005, Bonn.

Bloch, Roland/Peer Pasternack (2004): Die Ost-Berliner Wissenschaft im vereinigten Berlin. Eine Transformationsfolgenanalyse, HoF Wittenberg – Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Wittenberg.

BMBF, Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hg.) (2004): Bundesbericht Forschung 2004, Bonn/ Berlin.

BMBF, Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hg.) (2006): Forschung und Innovation in Deutschland 2006, Bonn/Berlin.

Brenzikofer, Barbara (2002): Reputation von Professoren. Implikationen für das Human Ressource Management von Universität, Rainer Hampp Verlag, München/Merig.

BWK, Wissenschaftskommission Berlin (2007): Der vernetzte Wissenschafts-, Forschungs- und Wirtschaftsstandort Berlin. Potentiale und Empfehlungen zur Zukunftsfähigkeit, Berlin.

CEST, Centre for Science and Technology Studies (2002): Die internationale Champions-League der Forschungsinstitutionen: Ranking of the 575 Universities and Colleges of the Champions League, by number of Total Publications; URL http://adminsrv3.admin.ch/cest_ccs/hamster/rankings/uni_ per_pub.pdf

DAAD = Deutscher Akademischer Austauschdienst (1999): Hochschulen am Markt. Die Ausbildung in Deutschland braucht mehr Imagepflege im Ausland, in: *DAAD-Letter – Hochschule und Ausland*, S. 25-26.

Deutscher Bibliotheksverband (2007): Bix. Der Bibliotheksindex, URL http://www.bix-bibliotheksindex.de/ (Zugriff 18.6.2007).

DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft (2003): Förder-Ranking 2003. Institutionen – Regionen – Netzwerke. DFG-Bewilligungen und weitere Basisdaten öffentlich geförderter Forschung, Bonn.

DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft (2006): Förder-Ranking 2006. Institutionen – Regionen – Netzwerke. DFG-Bewilligungen und weitere Basisdaten öffentlich geförderter Forschung, Bonn.

DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft/Wissenschaftsrat (2006): Gemeinsame Pressemitteilung. Erste Entscheidungen in der Exzellenzinitiative, 20.1.2006.

Literatur

Alexander von Humboldt-Stiftung (2003): Zur Verteilung der AvH-Gastwissenschaftler auf deutsche Forschungseinrichtungen, URL http://www.humboldt-foundation.de/de/aktuelles/doc/ranking_ 2003.pdf (Zugriff 12.7.2006).

Alexander von Humboldt-Stiftung (2006): Jahresbericht / Annual Report 2005, Bonn.

Altbach, Philip G. (2006): The Dilemmas of Ranking, in: International Higher Education 42, S. 2-3.

Backes-Gellner, Uschi (1989): Zum Verhältnis von Forschung und Lehre in sozialwissenschaftlichen Fachbereichen, in: C. Helberger (Hg.), Ökonomie der Hochschule I, Berlin, S. 51-76.

Berger, Stefan (2002): Was bleibt von der Geschichtswissenschaft der DDR? Blick auf eine alternative historische Kultur im Osten Deutschlands, in: Zeitschrift für Geschichtswissenschaft 11/2002, S. 1016-1034.

Berghoff, Sonja/Florian Buch/Lars Hüning (2004): Das CHE-Länderranking, o.O. [Gütersloh]; URL http://www.che.de/downloads/CHE_LaenderRanking_2004.pdf (Zugriff 15.11.2006).

Berghoff, Sonja/Gero Federkeil/Petra Giebisch/Cort-Denis Hachmeister/Detlef Müller-Böling (2005): Das CHE ForschungsRanking deutscher Universitäten 2005, Centrum für Hochschulentwicklung, Gütersloh.

BLK, Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (2006): BLK-Bildungsfinanzbericht 2004/2005, Bonn.

Bloch, Roland/Peer Pasternack (2004): Die Ost-Berliner Wissenschaft im vereinigten Berlin. Eine Transformationsfolgenanalyse, HoF Wittenberg – Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Wittenberg.

BMBF, Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hg.) (2004): Bundesbericht Forschung 2004, Bonn/ Berlin.

BMBF, Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hg.) (2006): Forschung und Innovation in Deutschland 2006, Bonn/Berlin.

Brenzikofer, Barbara (2002): Reputation von Professoren. Implikationen für das Human Ressource Management von Universität, Rainer Hampp Verlag, München/Merig.

BWK, Wissenschaftskommission Berlin (2007): Der vernetzte Wissenschafts-, Forschungs- und Wirtschaftsstandort Berlin. Potentiale und Empfehlungen zur Zukunftsfähigkeit, Berlin.

CEST, Centre for Science and Technology Studies (2002): Die internationale Champions-League der Forschungsinstitutionen: Ranking of the 575 Universities and Colleges of the Champions League, by number of Total Publications; URL http://adminsrv3.admin.ch/cest_ccs/hamster/rankings/uni_ per_pub.pdf

DAAD = Deutscher Akademischer Austauschdienst (1999): Hochschulen am Markt. Die Ausbildung in Deutschland braucht mehr Imagepflege im Ausland, in: *DAAD-Letter – Hochschule und Ausland*, S. 25-26.

Deutscher Bibliotheksverband (2007): Bix. Der Bibliotheksindex, URL http://www.bix-bibliotheksindex.de/ (Zugriff 18.6.2007).

DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft (2003): Förder-Ranking 2003. Institutionen – Regionen – Netzwerke. DFG-Bewilligungen und weitere Basisdaten öffentlich geförderter Forschung, Bonn.

DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft (2006): Förder-Ranking 2006. Institutionen – Regionen – Netzwerke. DFG-Bewilligungen und weitere Basisdaten öffentlich geförderter Forschung, Bonn.

DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft/Wissenschaftsrat (2006): Gemeinsame Pressemitteilung. Erste Entscheidungen in der Exzellenzinitiative, 20.1.2006.

Beiträge zur Transformation der außeruniversitären soziologischen Forschung in Ostdeutschland, Leske + Budrich, Opladen, S. 165-192.
Konzack, Tatjana/Wolfgang Horlamus/Claudia Herrmann-Koitz (2005): Entwicklung von FuE-Potenzialen im Wirtschaftssektor der neuen Bundesländer, EuroNorm Gesellschaft für Qualitätssicherung und Innovationsmanagement, Berlin.
Kreuels, Bernd (2006): Der Süden bleibt Spitze. Die FuE-Landkarte der deutschen Wirtschaft zeigt regional deutliche Unterschiede, deren Extreme offenbar noch weiter zunehmen, in: Forschung & Entwicklung 1/2006, S. 24f.
Lebherz, Carmen/Cordula Mohr Matthias Henning/Peter Sedlmeier (2005): Wie brauchbar sind Hochschul-Rankings? Eine empirische Analyse, in: Zeitschrift für Pädagogik 51, S. 188-208.
Legler, Harald, Birgit Gehrke, Ulrich Schasse (2004): Innovationsindikatoren zur technologischen Leistungsfähigkeit der östlichen Bundesländer. Unt. Mitarb. v. Mark Leidmann, Christian Rammer u. Ulrich Schmoch, hrsg. vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin; auch unter http://www.technologische-leistungsfaehigkeit.de/pub/studie_innovationsindikatoren_oestliche_bundeslaende_tlf_nr20-20004.pdf (Zugriff 12.3. 2007).
Leopoldina, Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina. Geschichte, Struktur, Aufgaben, Halle (Saale) 1995.
Liu, Nian Cai/Ying Cheng (2005): The Academic Ranking of World Universities, in: Higher Education in Europe 30, S. 127-136.
Lohr, Karin/Dagmar Simon/Vera Sparschuh/Stephan Wilsdorf (1996): Wie konstituiert sich sozialwissenschaftliche Forschung auf dem „freien Markt“? Chancen und Risiken neugegründeter Institute und Vereine in den neuen Ländern, in: Sozialwissenschaften und Berufspraxis 2/1996, S. 100-121.
Mählert, Ulrich (2002) (Hg.): Vademekum DDR-Forschung. Ein Leitfaden zu Archiven, Forschungsinstituten, Bibliotheken, Einrichtungen der politischen Bildung, Vereinen, Museen und Gedenkstätten, Ch. Links Verlag, Berlin.
Meyer, Hansgünter (2006): Was heißt und zu welchem Ende betreibt man die Zweite Wissenschaftskultur?, in: ders. (Hg.), Der Dezennien-Dissens. Die deutsche Hochschul-Reform-Kontroverse als Verlaufsform, Trafo Verlag, Berlin, S. 453-530.
Pasternack, Peer (2006): Qualität als Hochschulpolitik? Leistungsfähigkeit und Grenzen eines Policy-Ansatzes, Lemmens Verlag, Bonn.
Poetis, Pantelis Christian (2005): Berlin Wissenschaft 2015. Eine Marke und ihre Vermarktung. Teil 1: Bestandsaufnahme Stärken und Schwächen des Wissenschaftsstandortes Berlin, Partner für Berlin Gesellschaft für Hauptstadt-Marketing, Berlin.
Prognos AG (2002): Technologieatlas 2002, URL http://www.prognos.com/html/p_techatlas_1.html (Zugriff 16.9.2006).
Prognos AG (2007): Prognos Zukunftsatlas 2007: http://www.prognos.de/zukunftsatlas/pdf_07/Prognos_Zukunftsatlas_2007_Auf%20einen%20Blick.pdf (Zugriff 10.4.2007).
Prognos AG (2007a): Prognos Zukunftsatlas 2007: Ergebnisübersicht Gesamtranking, URL http://www.prognos.com/zukunftsatlas/07/zukunftsatlas07_ranking.php (Zugriff 10.4. 2007).
Schnell, Jürgen (2006): Expedition Dresden. Erkundungen in der Stadt der Wissenschaft, Kommunikation Schnell, Dresden.
Senat von Berlin (2003): Innovationsbericht des Landes Berlin, Berlin 2003, URL http://www.senwisskult.berlin.de/3_forschung/inhalt/1_forschpolitik/1_downloads/1_innovationsbericht/Innovationsbericht.pdf (Zugriff 12.5.2004).
SenBWK, Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung (2007): „Wissen schafft“ Berlins Zukunft! – Der Masterplan. Pressemitteilung vom 25.6.2007, URL

Beiträge zur Transformation der außeruniversitären soziologischen Forschung in Ostdeutschland, Leske + Budrich, Opladen, S. 165-192.
Konzack, Tatjana/Wolfgang Horlamus/Claudia Herrmann-Koitz (2005): Entwicklung von FuE-Potenzialen im Wirtschaftssektor der neuen Bundesländer, EuroNorm Gesellschaft für Qualitätssicherung und Innovationsmanagement, Berlin.
Kreuels, Bernd (2006): Der Süden bleibt Spitze. Die FuE-Landkarte der deutschen Wirtschaft zeigt regional deutliche Unterschiede, deren Extreme offenbar noch weiter zunehmen, in: Forschung & Entwicklung 1/2006, S. 24f.
Lebherz, Carmen/Cordula Mohr Matthias Henning/Peter Sedlmeier (2005): Wie brauchbar sind Hochschul-Rankings? Eine empirische Analyse, in: Zeitschrift für Pädagogik 51, S. 188-208.
Legler, Harald, Birgit Gehrke, Ulrich Schasse (2004): Innovationsindikatoren zur technologischen Leistungsfähigkeit der östlichen Bundesländer. Unt. Mitarb. v. Mark Leidmann, Christian Rammer u. Ulrich Schmoch, hrsg. vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin; auch unter http://www.technologische-leistungsfaehigkeit.de/pub/studie_innovationsindikatoren_oestliche_bundeslaende_tlf_nr20-20004.pdf (Zugriff 12.3. 2007).
Leopoldina, Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina. Geschichte, Struktur, Aufgaben, Halle (Saale) 1995.
Liu, Nian Cai/Ying Cheng (2005): The Academic Ranking of World Universities, in: Higher Education in Europe 30, S. 127-136.
Lohr, Karin/Dagmar Simon/Vera Sparschuh/Stephan Wilsdorf (1996): Wie konstituiert sich sozialwissenschaftliche Forschung auf dem „freien Markt“? Chancen und Risiken neugegründeter Institute und Vereine in den neuen Ländern, in: Sozialwissenschaften und Berufspraxis 2/1996, S. 100-121.
Mählert, Ulrich (2002) (Hg.): Vademekum DDR-Forschung. Ein Leitfaden zu Archiven, Forschungsinstituten, Bibliotheken, Einrichtungen der politischen Bildung, Vereinen, Museen und Gedenkstätten, Ch. Links Verlag, Berlin.
Meyer, Hansgünter (2006): Was heißt und zu welchem Ende betreibt man die Zweite Wissenschaftskultur?, in: ders. (Hg.), Der Dezennien-Dissens. Die deutsche Hochschul-Reform-Kontroverse als Verlaufsform, Trafo Verlag, Berlin, S. 453-530.
Pasternack, Peer (2006): Qualität als Hochschulpolitik? Leistungsfähigkeit und Grenzen eines Policy-Ansatzes, Lemmens Verlag, Bonn.
Poetis, Pantelis Christian (2005): Berlin Wissenschaft 2015. Eine Marke und ihre Vermarktung. Teil 1: Bestandsaufnahme Stärken und Schwächen des Wissenschaftsstandortes Berlin, Partner für Berlin Gesellschaft für Hauptstadt-Marketing, Berlin.
Prognos AG (2002): Technologieatlas 2002, URL http://www.prognos.com/html/p_techatlas_1.html (Zugriff 16.9.2006).
Prognos AG (2007): Prognos Zukunftsatlas 2007: http://www.prognos.de/zukunftsatlas/pdf_07/Prognos_Zukunftsatlas_2007_Auf%20einen%20Blick.pdf (Zugriff 10.4.2007).
Prognos AG (2007a): Prognos Zukunftsatlas 2007: Ergebnisübersicht Gesamtranking, URL http://www.prognos.com/zukunftsatlas/07/zukunftsatlas07_ranking.php (Zugriff 10.4. 2007).
Schnell, Jürgen (2006): Expedition Dresden. Erkundungen in der Stadt der Wissenschaft, Kommunikation Schnell, Dresden.
Senat von Berlin (2003): Innovationsbericht des Landes Berlin, Berlin 2003, URL http://www.senwisskult.berlin.de/3_forschung/inhalt/1_forschpolitik/1_downloads/1_innovationsbericht/Innovationsbericht.pdf (Zugriff 12.5.2004).
SenBWK, Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung (2007): „Wissen schafft“ Berlins Zukunft! – Der Masterplan. Pressemitteilung vom 25.6.2007, URL

Lieferbare Themenhefte:

hochschule ost. leipziger beiträge zu hochschule & wissenschaft

Edelbert Richter (Hg.): Ostdeutsche SozialwissenschaftlerInnen melden sich zu Wort. Chancen und Aufgaben der Sozialwissenschaften im Transformationsprozeß (1997, 101 S.; € 12,50)

Peer Pasternack (Hg.): Eine nachholende Debatte. Der innerdeutsche Philosophenstreit 1996/97 (1998, 234 S.; € 12,50)

Georg Schuppener (Hg.): Jüdische Intellektuelle in der DDR. Politische Strukturen und Biographien (1999, 382 S.; € 17,50)

Monika Gibas/Frank Geißler (Hg.): Chancen verpasst – Perspektiven offen? Zur Bilanz der deutschen Transformationsforschung (2000, 352 S.; € 20,-)

Thomas Neie (Hg.): Ziemlich prekär. Die Reform der Hochschulpersonalstruktur (2000, 382 S.; € 20,-)

Sebastian Gräfe/Peer Pasternack (Hg.): Abweichungen. Nachrichten aus der ostdeutschen Gesellschaft (2001, 340 S.; € 25,-)

Bestellungen unter:
institut@hof.uni-halle.de
http://www.uni-leipzig.de/~hso

die hochschule. journal für wissenschaft und bildung

Peer Pasternack/Martin Winter (Hg.): Szenarien der Hochschulentwicklung (2002, 236 S.; € 17,50)

Barbara Kehm (Hg.): Grenzüberschreitungen. Internationalisierung im Hochschulbereich (2003, 268 S.; € 17,50)

Anke Burkhardt/Uta Schlegel (Hg.): Warten auf Gender Mainstreaming. Gleichstellungspolitik im Hochschulbereich (2003, 282 S.; € 17,50)

Martin Winter (Hg.): Gestaltung von Hochschulorganisation. Über Möglichkeiten und Unmöglichkeiten, Hochschulen zu steuern (2004, 254 S.; € 17,50)

Peer Pasternack (Hg.): Konditionen des Studierens (2004, 244 S.; € 17,50)

Konjunkturen und Krisen. Das Studium der Natur- und Technikwissenschaften in Europa (2005, 246 S.; € 17,50)

Georg Krücken (Hg.): Universitäre Forschung im Wandel (2006, 224 S.; € 17,50)

Karsten König (Hg.): Verwandlung durch Verhandlung? Kontraktsteuerung im Hochschulsektor (2006, 201 S.; € 17,50)

Reinhard Kreckel/Peer Pasternack (Hg.): 10 Jahre HoF (2007, 197 S., € 17,50)

Bestellungen unter:
institut@hof.uni-halle.de
http://www.diehochschule.de

Lieferbare Themenhefte:

hochschule ost. leipziger beiträge zu hochschule & wissenschaft

Edelbert Richter (Hg.): Ostdeutsche SozialwissenschaftlerInnen melden sich zu Wort. Chancen und Aufgaben der Sozialwissenschaften im Transformationsprozeß (1997, 101 S.; € 12,50)

Peer Pasternack (Hg.): Eine nachholende Debatte. Der innerdeutsche Philosophenstreit 1996/97 (1998, 234 S.; € 12,50)

Georg Schuppener (Hg.): Jüdische Intellektuelle in der DDR. Politische Strukturen und Biographien (1999, 382 S.; € 17,50)

Monika Gibas/Frank Geißler (Hg.): Chancen verpasst – Perspektiven offen? Zur Bilanz der deutschen Transformationsforschung (2000, 352 S.; € 20,-)

Thomas Neie (Hg.): Ziemlich prekär. Die Reform der Hochschulpersonalstruktur (2000, 382 S.; € 20,-)

Sebastian Gräfe/Peer Pasternack (Hg.): Abweichungen. Nachrichten aus der ostdeutschen Gesellschaft (2001, 340 S.; € 25,-)

Bestellungen unter:
institut@hof.uni-halle.de
http://www.uni-leipzig.de/~hso

die hochschule. journal für wissenschaft und bildung

Peer Pasternack/Martin Winter (Hg.): Szenarien der Hochschulentwicklung (2002, 236 S.; € 17,50)

Barbara Kehm (Hg.): Grenzüberschreitungen. Internationalisierung im Hochschulbereich (2003, 268 S.; € 17,50)

Anke Burkhardt/Uta Schlegel (Hg.): Warten auf Gender Mainstreaming. Gleichstellungspolitik im Hochschulbereich (2003, 282 S.; € 17,50)

Martin Winter (Hg.): Gestaltung von Hochschulorganisation. Über Möglichkeiten und Unmöglichkeiten, Hochschulen zu steuern (2004, 254 S.; € 17,50)

Peer Pasternack (Hg.): Konditionen des Studierens (2004, 244 S.; € 17,50)

Konjunkturen und Krisen. Das Studium der Natur- und Technikwissenschaften in Europa (2005, 246 S.; € 17,50)

Georg Krücken (Hg.): Universitäre Forschung im Wandel (2006, 224 S.; € 17,50)

Karsten König (Hg.): Verwandlung durch Verhandlung? Kontraktsteuerung im Hochschulsektor (2006, 201 S.; € 17,50)

Reinhard Kreckel/Peer Pasternack (Hg.): 10 Jahre HoF (2007, 197 S., € 17,50)

Bestellungen unter:
institut@hof.uni-halle.de
http://www.diehochschule.de

HoF-Arbeitsberichte 2004–2006

6'06 Bloch, Roland: *Wissenschaftliche Weiterbildung im neuen Studiensystem – Chancen und Anforderungen. Eine explorative Studie und Bestandsaufnahme,* 64 S.

5`06 Krempkow, Rene / König, Karsten / Ellwardt, Lea*: Studienqualität und Studienerfolg an sächsischen Hochschulen. Dokumentation zum „Hochschul-TÜV" der Sächsischen Zeitung 2006,* 79 S.

4`06 Scheuring, Andrea / Burkhardt, Anke*: Schullaufbahn und Geschlecht. Beschäftigungssituation und Karriereverlauf an allgemeinbildenden Schulen in Deutschland aus gleichstellungspolitischer Sicht,* 93 S.

3'06 Lischka, Irene: *Entwicklung der Studierwilligkeit*, 116 S.

2'06 Lischka, Irene unt. Mitarb. v. Reinhard Kreckel: *Zur künftigen Entwicklung der Studierendenzahlen in Sachsen-Anhalt. Prognosen und Handlungsoptionen. Expertise im Auftrag der Landesrektorenkonferenz von Sachsen-Anhalt*, 52 S.

1'06 Burkhardt, Anke / Kreckel, Reinhard / Pasternack, Peer: *HoF Wittenberg 2001 – 2005. Ergebnisreport des Instituts für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg*, 107 S.

7'05 Pasternack, Peer / Müller, Axel: *Wittenberg als Bildungsstandort. Eine exemplarische Untersuchung zur Wissensgesellschaft in geografischen Randlagen. Gutachten zum IBA-„Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010"-Prozess*, 156 S.

6'05 Schlegel, Uta / Burkhardt, Anke: *Frauenkarrieren und -barrieren in der Wissenschaft. Förderprogramme an Hochschulen in Sachsen-Anhalt im gesellschaftlichen und gleichstellungspolitischen Kontext*, 156 S., ISBN 3-937573-06-2, € 10,00.

5'05 Hüttmann, Jens / Pasternack, Peer: *Studiengebühren nach dem Urteil*, 67 S.

4'05 Erhardt, Klaudia (Hrsg.): *ids hochschule. Fachinformation für Hochschulforschung und Hochschulpraxis*, 71 S.

3'05 Körnert, Juliana / Schildberg, Arne / Stock, Manfred: *Hochschulentwicklung in Europa 1950-2000. Ein Datenkompendium*, 166 S., ISBN 3-937573-05-4, € 15,-.

2'05 Pasternack, Peer: *Wissenschaft und Hochschule in Osteuropa: Geschichte und Transformation. Bibliografische Dokumentation 1990-2005*, 132 S., ISBN 3-937573-04-6, € 15,-.

1b'05 Schlegel, Uta / Burkhardt, Anke / Trautwein, Peggy: *Positionen Studierender zu Stand und Veränderung der Geschlechtergleichstellung. Sonderauswertung der Befragung an der Fachhochschule Merseburg*, 51 S.

1a'05 Schlegel, Uta / Burkhardt, Anke / Trautwein, Peggy: *Positionen Studierender zu Stand und Veränderung der Geschlechtergleichstellung. Sonderauswertung der Befragung an der Hochschule Harz*, 51 S.

6'04 Lewin, Dirk / Lischka, Irene: *Passfähigkeit beim Hochschulzugang als Voraussetzung für Qualität und Effizienz von Hochschulbildung*, 106 S.

5'04 Pasternack, Peer: *Qualitätsorientierung an Hochschulen. Verfahren und Instrumente*, 138 S., ISBN 3-937573-01-1, € 10,00.

4'04 Hüttmann, Jens: *Die „Gelehrte DDR" und ihre Akteure. Inhalte, Motivationen, Strategien: Die DDR als Gegenstand von Lehre und Forschung an deutschen Universitäten.* Unt. Mitarb. v. Peer Pasternack, 100 S.

3'04 Winter, Martin: *Ausbildung zum Lehrberuf. Zur Diskussion über bestehende und neue Konzepte der Lehrerausbildung für Gymnasium bzw. Sekundarstufe II*, 60 S.

2'04 Bloch, Roland/Pasternack, Peer: *Die Ost-Berliner Wissenschaft im vereinigten Berlin. Eine Transformationsfolgenanalyse,* 124 S.

1'04 Teichmann, Christine: *Nachfrageorientierte Hochschulfinanzierung in Russland. Ein innovatives Modell zur Modernisierung der Hochschulbildung*, 40 S.

HoF-Arbeitsberichte 2004–2006

6'06 Bloch, Roland: *Wissenschaftliche Weiterbildung im neuen Studiensystem – Chancen und Anforderungen. Eine explorative Studie und Bestandsaufnahme,* 64 S.

5`06 Krempkow, Rene / König, Karsten / Ellwardt, Lea*: Studienqualität und Studienerfolg an sächsischen Hochschulen. Dokumentation zum „Hochschul-TÜV" der Sächsischen Zeitung 2006,* 79 S.

4`06 Scheuring, Andrea / Burkhardt, Anke*: Schullaufbahn und Geschlecht. Beschäftigungssituation und Karriereverlauf an allgemeinbildenden Schulen in Deutschland aus gleichstellungspolitischer Sicht,* 93 S.

3'06 Lischka, Irene: *Entwicklung der Studierwilligkeit*, 116 S.

2'06 Lischka, Irene unt. Mitarb. v. Reinhard Kreckel: *Zur künftigen Entwicklung der Studierendenzahlen in Sachsen-Anhalt. Prognosen und Handlungsoptionen. Expertise im Auftrag der Landesrektorenkonferenz von Sachsen-Anhalt*, 52 S.

1'06 Burkhardt, Anke / Kreckel, Reinhard / Pasternack, Peer: *HoF Wittenberg 2001 – 2005. Ergebnisreport des Instituts für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg*, 107 S.

7'05 Pasternack, Peer / Müller, Axel: *Wittenberg als Bildungsstandort. Eine exemplarische Untersuchung zur Wissensgesellschaft in geografischen Randlagen. Gutachten zum IBA-„Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010"-Prozess*, 156 S.

6'05 Schlegel, Uta / Burkhardt, Anke: *Frauenkarrieren und -barrieren in der Wissenschaft. Förderprogramme an Hochschulen in Sachsen-Anhalt im gesellschaftlichen und gleichstellungspolitischen Kontext*, 156 S., ISBN 3-937573-06-2, € 10,00.

5'05 Hüttmann, Jens / Pasternack, Peer: *Studiengebühren nach dem Urteil*, 67 S.

4'05 Erhardt, Klaudia (Hrsg.): *ids hochschule. Fachinformation für Hochschulforschung und Hochschulpraxis*, 71 S.

3'05 Körnert, Juliana / Schildberg, Arne / Stock, Manfred: *Hochschulentwicklung in Europa 1950-2000. Ein Datenkompendium*, 166 S., ISBN 3-937573-05-4, € 15,-.

2'05 Pasternack, Peer: *Wissenschaft und Hochschule in Osteuropa: Geschichte und Transformation. Bibliografische Dokumentation 1990-2005*, 132 S., ISBN 3-937573-04-6, € 15,-.

1b'05 Schlegel, Uta / Burkhardt, Anke / Trautwein, Peggy: *Positionen Studierender zu Stand und Veränderung der Geschlechtergleichstellung. Sonderauswertung der Befragung an der Fachhochschule Merseburg*, 51 S.

1a'05 Schlegel, Uta / Burkhardt, Anke / Trautwein, Peggy: *Positionen Studierender zu Stand und Veränderung der Geschlechtergleichstellung. Sonderauswertung der Befragung an der Hochschule Harz*, 51 S.

6'04 Lewin, Dirk / Lischka, Irene: *Passfähigkeit beim Hochschulzugang als Voraussetzung für Qualität und Effizienz von Hochschulbildung*, 106 S.

5'04 Pasternack, Peer: *Qualitätsorientierung an Hochschulen. Verfahren und Instrumente*, 138 S., ISBN 3-937573-01-1, € 10,00.

4'04 Hüttmann, Jens: *Die „Gelehrte DDR" und ihre Akteure. Inhalte, Motivationen, Strategien: Die DDR als Gegenstand von Lehre und Forschung an deutschen Universitäten.* Unt. Mitarb. v. Peer Pasternack, 100 S.

3'04 Winter, Martin: *Ausbildung zum Lehrberuf. Zur Diskussion über bestehende und neue Konzepte der Lehrerausbildung für Gymnasium bzw. Sekundarstufe II*, 60 S.

2'04 Bloch, Roland/Pasternack, Peer: *Die Ost-Berliner Wissenschaft im vereinigten Berlin. Eine Transformationsfolgenanalyse,* 124 S.

1'04 Teichmann, Christine: *Nachfrageorientierte Hochschulfinanzierung in Russland. Ein innovatives Modell zur Modernisierung der Hochschulbildung*, 40 S.

Neuerscheinung

Peer Pasternack (Hrsg.)

Stabilisierungsfaktoren und Innovationsagenturen

Die ostdeutschen Hochschulen und die zweite Phase des Aufbau Ost

Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2007
Ca. 430 Seiten
€ 25,-

Mit folgenden Beiträgen:

1. Die Ost-Hochschulen: Teil des Problems oder der Problemlösung? Fragestellungen und Ausgangspunkte *(Peer Pasternack)*
2. Die Struktur der ostdeutschen Hochschullandschaft. Entwicklungen des zurückliegenden Jahrzehnts und aktueller Stand *(Dirk Lewin / Peer Pasternack)*
3. Gesetzliche Grundlagen. Die Hochschulgesetze der ostdeutschen Bundesländer im Vergleich *(Anja Franz / Anke Burkhardt)*
4. Die Hochschulfinanzierung in den östlichen Bundesländern: Entwicklung und Status *(Klaudia Erhardt)*
5. Hochschulsteuerung und Entwicklungsplanung *(Karsten König / Gunter Quaißer unt. Mitarb. v. Peggy Trautwein)*
6. Wissenschaftliches Personal und wissenschaftlicher Nachwuchs im Ost-West-Vergleich *(Henning Schulze unt. Mitarb. v. Anke Burkhardt u. Peer Pasternack)*
7. Demografische Entwicklungen *(Irene Lischka)*
8. Studium und Studierende: Analyse und Prognose *(Dirk Lewin / Peer Pasternack)*
9. Leistungsdaten und Reputation. Eine ostspezifische Auswertung der einschlägigen Hochschulrankings *(Peer Pasternack / Michael Hölscher)*
10. Forschungslandschaft Ostdeutschland *(Peer Pasternack)*
11. Der Sonderfall Berlin. Hochschulen und Forschung in der Bundeshauptstadt *(Peer Pasternack)*
12. Schlussfolgerungen: Hochschulen als Stabilisierungsfaktoren und Innovationsagenturen *(Peer Pasternack)*

Erscheint im September 2007

Neuerscheinung

Peer Pasternack (Hrsg.)

Stabilisierungsfaktoren und Innovationsagenturen

Die ostdeutschen Hochschulen und die zweite Phase des Aufbau Ost

Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2007
Ca. 430 Seiten
€ 25,-

Mit folgenden Beiträgen:

1. Die Ost-Hochschulen: Teil des Problems oder der Problemlösung? Fragestellungen und Ausgangspunkte *(Peer Pasternack)*
2. Die Struktur der ostdeutschen Hochschullandschaft. Entwicklungen des zurückliegenden Jahrzehnts und aktueller Stand *(Dirk Lewin / Peer Pasternack)*
3. Gesetzliche Grundlagen. Die Hochschulgesetze der ostdeutschen Bundesländer im Vergleich *(Anja Franz / Anke Burkhardt)*
4. Die Hochschulfinanzierung in den östlichen Bundesländern: Entwicklung und Status *(Klaudia Erhardt)*
5. Hochschulsteuerung und Entwicklungsplanung *(Karsten König / Gunter Quaißer unt. Mitarb. v. Peggy Trautwein)*
6. Wissenschaftliches Personal und wissenschaftlicher Nachwuchs im Ost-West-Vergleich *(Henning Schulze unt. Mitarb. v. Anke Burkhardt u. Peer Pasternack)*
7. Demografische Entwicklungen *(Irene Lischka)*
8. Studium und Studierende: Analyse und Prognose *(Dirk Lewin / Peer Pasternack)*
9. Leistungsdaten und Reputation. Eine ostspezifische Auswertung der einschlägigen Hochschulrankings *(Peer Pasternack / Michael Hölscher)*
10. Forschungslandschaft Ostdeutschland *(Peer Pasternack)*
11. Der Sonderfall Berlin. Hochschulen und Forschung in der Bundeshauptstadt *(Peer Pasternack)*
12. Schlussfolgerungen: Hochschulen als Stabilisierungsfaktoren und Innovationsagenturen *(Peer Pasternack)*

Erscheint im September 2007