



Institut für Hochschulforschung (HoF)
an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Peer Pasternack

MINT UND MED. IN DER DDR

Die DDR-Natur-, Ingenieur- und
medizinischen Wissenschaften
im Spiegel ihrer dreißigjährigen
Aufarbeitung und Erforschung seit 1990



Berliner
Wissenschafts-Verlag

Hochschul- und Wissenschaftsforschung Halle-Wittenberg

Herausgegeben für das Institut für Hochschulforschung (HoF) von
Peer Pasternack

Peer Pasternack

Unter Mitarbeit von Daniel Hechler

MINT und Med. in der DDR

**Die DDR-Natur-, Ingenieur- und medizinischen
Wissenschaften im Spiegel ihrer dreißigjährigen
Aufarbeitung und Erforschung seit 1990**



Berliner
Wissenschafts-Verlag

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-8305-5094-5

Reihe „Hochschul- und Wissenschaftsforschung Halle-Wittenberg“
© Institut für Hochschulforschung an der Universität Halle-Wittenberg (HoF)
Collegienstraße 62, 06886 Lutherstadt-Wittenberg,
institut@hof.uni-halle.de, <https://www.hof.uni-halle.de>

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtes
ist unzulässig und strafbar.

Hinweis: Sämtliche Angaben in diesem Fachbuch/wissenschaftlichen Werk
erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung und Kontrolle ohne Gewähr. Eine Haftung
der Autoren oder des Verlags aus dem Inhalt dieses Werkes ist ausgeschlossen.

Druck: docupoint, Magdeburg
Gedruckt auf holzfreiem, chlor- und säurefreiem, alterungsbeständigem Papier.
Printed in Germany.

2021 BWV | BERLINER WISSENSCHAFTS-VERLAG GmbH,
Behaimstraße 25, 10585 Berlin
E-Mail: bwv@bwv-verlag.de, Internet: <https://www.bwv-verlag.de>

Inhaltsübersicht

A	30 Jahre Aufarbeitung, Erforschung und Dokumentation der Naturwissenschaften in SBZ, DDR und Ostdeutschland	27
1.	Die Strukturen der Naturwissenschaften in der DDR.....	30
2.	Naturwissenschaften und Politik in der DDR.....	59
3.	Das Umbruchsjahr 1989/90 und die Umbauprozesse in den 90er Jahren.....	84
4.	Forschung, Dokumentation und Erinnerung seit 1990.....	122
5.	Resümee.....	208
B	Bibliografische Dokumentation	245
0.	Zum Aufbau der Bibliografie.....	247
B-I.	SBZ und DDR: 1945–1989	250
1.	Fächerübergreifendes	250
2.	Mathematik.....	333
3.	Kybernetik	337
4.	Informatik, Rechentechnik, Mikroelektronik.....	340
5.	Physik, Astronomie.....	352
6.	Chemie	368
7.	Geowissenschaften, Meteorologie.....	385
8.	Agrar- und Umweltwissenschaften	399
9.	Veterinärmedizin, Tierseuchenforschung	421
10.	Biowissenschaften.....	429
11.	Sportwissenschaft	444
12.	Psychologie.....	448
13.	Akademische Medizin.....	458
14.	Ingenieurwissenschaften.....	546
B-II.	Das Transformationsjahrzehnt: 1990–2000	588
15.	Fächergruppenübergreifendes	588
16.	Naturwissenschaften.....	600
17.	Akademische Medizin.....	618
18.	Ingenieurwissenschaften, Entwicklung des Innovationssystems, Industrieforschung	628

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Tafeln.....	12
Abkürzungsverzeichnis.....	13

Zentrale Ergebnisse	17
----------------------------------	-----------

A 30 Jahre Aufarbeitung, Erforschung und Dokumentation der Naturwissenschaften in SBZ, DDR und Ostdeutschland..... 27

1. Die Strukturen der Naturwissenschaften in der DDR	30
1.1. Institutionenlandschaft.....	30
1.1.1. Öffentliche Hochschulen.....	30
1.1.2. Akademien	32
Akademie der Wissenschaften (AdW) (32). Weitere Akademien mit Forschungsinstituten (33). Akademien ohne Forschungsinstitute (36)	
1.1.3. Industrieforschung	38
1.1.4. Weitere Einrichtungen	39
Sonderhochschulen (39). Ressortforschung (39). Privat institute (41)	
1.1.5. Die Landschaft im Überblick.....	43
1.2. Ausstattungen.....	44
1.2.1. Personal	44
1.2.2. Hochschulbau	44
1.2.3. Hochschulmedizin	47
1.2.4. Hochschul- und Akademieforschung vs. Industrieforschung	50
2. Naturwissenschaften und Politik in der DDR	59
2.1. 40er und 50er Jahre.....	59
2.2. 60er Jahre	69
2.3. 70er Jahre	75
2.4. 80er Jahre	79
3. Das Umbruchsjahr 1989/90 und die Umbauprozesse in den 90er Jahren	84
3.1. Das 41. Jahr der DDR	84
3.1.1. Der Aufbruch und die Wissenschaft.....	84
3.1.2. Beispiel Medizinische Fakultäten	86
3.2. Strukturen – Personalstrukturen – Personal	91
3.2.1. Integritätsprüfungen	92
Vertrauensabstimmungen (93). Personalkommissionen (94). Kündigungsgrund IM-Tätigkeit (96). Kündigungsgrund politische Funktionswahrnehmungen (100)	

3.2.2.	Fachliche Überprüfungen.....	103
3.2.3.	Strukturumbauten.....	105
3.2.4.	Der strukturgebundene Personalumbau.....	108
	Größenordnungen (108). Wissenschaftler-Integrationsprogramm (WIP) (111). Auswirkungen auf die Leistungsdaten (113). Die subjektive Dimension (115)	
3.2.5.	Kulturelle Dimension.....	117
4.	Forschung, Dokumentation und Erinnerung seit 1990	122
4.1.	Bearbeitungsanlässe und begünstigende Umstände.....	122
4.2.	Drei Zugänge.....	124
4.2.1.	Fächer und Forschungsfelder	124
4.2.2.	Personen	129
4.2.3.	Institutionelle Erinnerungspolitik.....	139
4.3.	Strategien der Geschichtspolitik: sechs Beispiele naturwissenschaftlich geprägter Hochschulen (<i>Ko-Autor: Daniel Hechler</i>).....	143
4.3.1.	TU Dresden: Das Selbstbewusstsein der Ingenieure	143
4.3.2.	BTU Cottbus-Senftenberg: Bauliche Zeitzeugenpflege in einem geschichtslosen Umfeld	147
4.3.3.	TU Bergakademie Freiberg: Wissenschaftliche Aufarbeitung bei zurückhaltender Ergebniskommunikation	151
4.3.4.	Hochschule Mittweida: „Eine Marketingstrategie aus unserem Archiv aufgebaut“	154
4.3.5.	Ernst-Abbe-Hochschule Jena: Stunde Null	158
4.3.6.	Hochschule Wismar: Tradition in Anekdoten.....	160
4.4.	Querschnittsthemen im Spiegel der Literatur seit 1990.....	162
4.4.1.	Widerständigkeit und Opposition	162
4.4.2.	Studium.....	166
4.4.3.	Kommunikationsstrukturen	173
4.4.4.	Thematische Überraschungen	181
4.4.5.	Skandalisierungen nach 1990.....	183
4.4.6.	Komparative Darstellungen.....	191
4.4.7.	Belletristik vor und nach 1990.....	194
4.5.	Prägende inhaltliche Differenzen in der Literaturlandschaft.....	202
5.	Resümees.....	208
5.1.	(Natur-)Wissenschaft und Politik in der DDR.....	208
5.2.	(Natur-)Wissenschaft und Politik nach der DDR	211
5.3.	1.900 Bücher in drei Jahrzehnten	215
5.4.	Mehr tun? Das zeitgeschichtliche Instrumentarium der Fakultäten, Instituten, Kliniken und Fachgesellschaften	219
	Literaturnachweise zu Teil A	222

B Bibliografische Dokumentation	245
0. Zum Aufbau der Bibliografie.....	247
B-I. SBZ und DDR: 1945–1989.....	250
1. Fächerübergreifendes.....	250
1.1. Übersichten und Statistisches.....	250
1.2. Einzelthemen übergreifende Darstellungen.....	255
1.3. Spezielle fächerübergreifende Themen und Forschungsfelder	265
1.3.1. Naturwissenschaftliche Reparationsleistungen in der Sowjetunion	265
1.3.2. Wissenschafts- und Technologiespionage	268
1.3.3. Das MfS in den DDR-Naturwissenschaften	270
1.3.4. Geschichtsschreibung zu Naturwissenschaften, Medizin und Technik.....	277
1.3.5. Wissenschaftsforschung (Science of Science)	283
1.3.6. Die wissenschaftliche Kommunikation und ihre Infrastrukturen ...	291
1.3.7. Pädagogik und Didaktik der Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften	303
1.4. Akademien, fächerübergreifend.....	306
1.4.1. Akademie der Wissenschaften der DDR.....	307
1.4.2. Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina	309
1.4.3. Sächsische Akademie der Wissenschaften.....	312
1.5. Fächerübergreifendes zu einzelnen Standorten	313
Berlin (313). Berlin-Adlershof (314). Berlin-Buch (315). Dresden (318). Freiberg/Sachsen (321). Karl-Marx-Stadt (323). Leipzig (324). Jena (325). Magdeburg (327). Rostock (329). Weitere Standorte (330)	
2. Mathematik	333
3. Kybernetik.....	337
4. Informatik, Rechentechnik, Mikroelektronik.....	340
Allgemeines (340). Hochschulen (345). Forschung und Entwicklung in der Industrie (348)	
5. Physik, Astronomie	352
Allgemeines (352). Hochschulen (353). Außeruniversitäre incl. Industrie- forschung (356). Kernforschung, Hochenergiephysik (357). Manfred von Ardenne (362). Astronomie und Kosmosforschung (363). Hans-Jürgen Treder (366)	

6. Chemie	368
Allgemeines (368). Hochschulen (371). Außeruniversitäre und Industrieforschung (375). Robert Havemann (378)	
7. Geowissenschaften, Meteorologie	385
Geologie, Geophysik, Mineralogie, Montanwissenschaften, Paläontologie (385). Geografie (391). Kartografie (395). Meteorologie, Meereskunde (395)	
8. Agrar- und Umweltwissenschaften	399
8.1. Allgemeines	399
8.2. Akademie der Landwirtschaftswissenschaften und ihre Institute	404
Allgemeines (404). Dummerstorf (406). Kleinmachnow (407). Paulinenaue (408). Quedlinburg (410). Weitere Standorte (410)	
8.3. Akademie der Wissenschaften	413
Gatersleben (413). Weitere Standorte (414)	
8.4. Agrarwissenschaften an Hochschulen	414
9. Veterinärmedizin, Tierseuchenforschung	421
Allgemeines (421). Hochschulen (423). Außeruniversitäre Forschung (426)	
10. Biowissenschaften	429
10.1. Allgemeines	429
10.2. Zoologie	433
Allgemeines (433). Heinrich Dathe (434)	
10.3. Botanik.....	437
10.4. Biochemie, Mikrobiologie, Genetik	439
11. Sportwissenschaft	444
Allgemeines (444). Deutsche Hochschule für Körperkultur Leipzig (DHfK) (445)	
12. Psychologie	448
12.1. Allgemeines	448
12.2. Hochschulen	449
12.3. Subdisziplinen und spezielle Themen	454
Psychotherapie und Psychoanalyse (454). Operative Psychologie des MfS (455). Weitere (456)	
13. Akademische Medizin	458
13.1. Einzelfächer Übergreifendes.....	458
13.1.1. Allgemeines.....	458
13.1.2. Medizinstudium und -studierende.....	464

13.1.3.	Standorte	468
	Berlin (468). Dresden (471). Erfurt (472). Greifswald (473). Halle (473). Jena (474). Leipzig (475). Magdeburg (476). Rostock (479)	
13.2.	Fächer	480
13.2.1.	Anatomie.....	480
13.2.2.	Pathologie, Gerichtliche Medizin	482
13.2.3.	Innere Medizin	485
13.2.4.	Chirurgie.....	493
13.2.5.	Urologie.....	496
13.2.6.	Radiologie und Strahlentherapie	498
13.2.7.	Kinder- und Jugendmedizin.....	499
13.2.8.	Frauenheilkunde und Geburtshilfe	503
13.2.9.	Dermatologie und Venerologie	505
13.2.10.	Pharmazie, Pharmakologie, Toxikologie	507
13.2.11.	Sportmedizin und Dopingforschung.....	514
13.2.12.	Neurowissenschaften, Psychiatrie, klinische Psychologie.....	517
13.2.13.	Arbeitsmedizin, Sozialhygiene, Sozialmedizin	525
13.2.14.	Militärmedizin	528
13.2.15.	Zahnmedizin, Kieferorthopädie und -chirurgie	532
13.2.16.	Krankenpflege, Pflege- und Medizinpädagogik.....	538
13.2.17.	Medizinethik	541
13.2.18.	Sonstige Fächer	542
14.	Ingenieurwissenschaften	546
14.1.	Einzelfächer Übergreifendes.....	546
14.1.1.	Allgemeines.....	546
14.1.2.	Standorte	549
	Ilmenau (549). Magdeburg (550). Merseburg (551). Mittweida (552). Schmalkalden (553). Wismar (553). Weitere Standorte (554)	
14.1.3.	Wissenschaftlicher Gerätebau	557
14.1.4.	Offiziershochschulen.....	557
14.2.	Maschinenbau	559
	Diverses (559). Fahrzeugbau, Flugzeugbau, Verkehrswissenschaften (562)	
14.3.	Elektrotechnik, Elektronik.....	568
14.4.	Verfahrenstechnik	569
14.5.	Bauingenieurwesen, Architektur, Stadt- und Raumplanungsforschung.....	571
	Allgemeines (571). Bauakademie (573). Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar (575). TU Dresden (578). Kunsthochschule Berlin- Weißensee (579). Bruno Flierl (580)	
14.6.	Weitere Fächer und Forschungsfelder.....	581
14.7.	Ein Sonderfall: Karl Hans Janke.....	585

B-II. Das Transformationsjahrzehnt: 1990–2000	588
15. Fächergruppenübergreifendes	588
16. Naturwissenschaften	600
16.1. Regional Übergreifendes	600
16.2. Wissenschaftsratsempfehlungen.....	601
16.3. Berlin	603
Wirtschafts- und Wissenschaftspark Berlin-Adlershof (603). Berlin-Buch (605). Weiteres (606)	
16.4. Brandenburg.....	608
16.5. Mecklenburg-Vorpommern	610
16.6. Sachsen.....	611
Allgemeines (611). Dresden (612). Leipzig (614). Weitere Standorte (614)	
16.7. Sachsen-Anhalt	615
16.8. Thüringen.....	616
17. Akademische Medizin	618
17.1. Allgemeines	618
17.2. Wissenschaftsratsempfehlungen.....	622
17.3. Einzelne Standorte.....	623
18. Ingenieurwissenschaften, Entwicklung des Innovationssystems, Industrieforschung	628
18.1. Länderübergreifendes	628
18.2. Berlin	644
18.3. Brandenburg.....	645
18.4. Mecklenburg-Vorpommern	646
18.5. Sachsen.....	647
18.6. Sachsen-Anhalt	650
18.7. Thüringen.....	651
Personenregister	654
Autor	678

Zentrale Ergebnisse

Den Ausgangspunkt bilden zunächst **1.892 selbstständige Publikationen**. Das sind die Titel, die von 1990 bis 2020 zur Entwicklung der MINT-Fächer und akademischen Medizin im Osten Deutschlands in den Jahren 1945–2000 veröffentlicht worden sind. Davon befassen sich 1.525 Titel mit den Fächerentwicklungen in der DDR; 367 Titel dokumentieren und analysieren MINT/Med-bezogen das Transformationsjahrzehnt 1990–2000. Statistisch erschienen somit zum hier interessierenden Themenfeld seit 1990 pro Jahr 61 selbstständige Arbeiten. Anders gesagt: 30 Jahre lang wurde im Mittel aller sechs Tage eine neue Arbeit vorgelegt. Wer all dies vollständig zur Kenntnis nehmen wollte, hätte sich auf die Lektüre von rund 400.000 Seiten einzustellen. Diese Literatur ist in Teil B dokumentiert und annotiert. Teil A leistet eine Auswertung des Literaturbestands und liefert – zum großen Teil auf dieser Basis, ergänzt um die Auswertung zeitgenössischer Quellen – eine Übersichtsdarstellung zu den Naturwissenschaften in der DDR.

Strukturen und Ausstattungen in der DDR

Strukturell waren die Naturwissenschaften in der DDR folgenderweise aufgestellt:

- An **39 öffentlichen Hochschulen** fanden natur-/ingenieurwissenschaftliche bzw. medizinische Ausbildungen statt.
- Es gab **fünf Akademien mit 126 Forschungsinstituten** in den Bereichen MINT und Medizin,
- **34 einschlägige Ressortforschungsinstitute** sowie

- acht **Sonderhochschulen** mit ingenieurwissenschaftlicher oder medizinischer Orientierung,
- schließlich die nach Branchen gegliederte **Industrieforschung** und
- als Erstaunlichkeiten zwei **Privatinstitute**.

Im Hochschulbereich war die Existenz zahlreicher **Spezialhochschulen** charakteristisch. Unter diesen bildeten die 15 Technischen bzw. Ingenieurhochschulen die größte Gruppe. Bedeutsam war auch, dass insgesamt neun universitätsmedizinische Standorte existierten – neben den sechs **medizinischen Fakultäten** an den traditionellen Volluniversitäten gab es drei **Medizinische Akademien**.

Die **Hochschulen** verfügten in den Bereichen MINT und Medizin über eine Forschungskapazität von 14.500 Vollbeschäftigteneinheiten. Werden auch die lehrbezogenen Aufgaben eingerechnet, so kommt man auf **21.500 Wissenschaftler.innen**, die 1989 diese Fächer an den Hochschulen vertraten. Der **Akademiebereich** verfügte in MINT und Medizin über eine Forschungskapazität von **28.500 Vollbeschäftigteneinheiten**.

Entgegen einer nach 1989 (und bis heute) verbreiteten Ansicht, waren aber die **Akademieinstitute keineswegs forschungsproduktiver**. Eine Auswertung des Science Citation Index für das Beispieljahr 1984 ergab: 55 Prozent der international wahrnehmbaren Publikationen aus den DDR-Natur- und medizinischen Wissenschaften stammten aus den Hochschulen, dagegen nur 33 Prozent aus den Akademieinstituten. Die Relation der Vollbeschäftigteneinheiten in den Bereichen MINT und Medizin be-

trug hingegen 34 (Hochschulen) zu 66 (Akademien) Prozent.

Naturwissenschaftlich relevant waren unter den **Akademien** neben der Berliner Akademie der Wissenschaften (126 MINT/Med-Institute) auch die Akademie der Landwirtschaftswissenschaften (42 Institute, 20 Versuchsgüter), die Bauakademie mit ihren 19 Instituten sowie die Akademie der Naturforscher Leopoldina in Halle (Saale). Letztere hatte keinen nennenswerten Forschungsbereich, war aber bedeutsam wegen ihrer dezidiert gepflegten Internationalität, die auf durchlässige Blockgrenzen zwischen Ost und West zielte.

In den **Forschungsabteilungen der Industrie** waren **86.000 Personen** als FuE-Personal tätig. Sie betrieben überwiegend angewandte Forschung, die sich auf Verfahrens- und Produktinnovationen bezog. Das waren 14,3 FuE-Beschäftigte pro 1.000 Erwerbspersonen und damit genauso viele wie in der ehemaligen Bundesrepublik. Das in der Wirtschaft tätige FuE-Personal machte 63 Prozent des gesamten FuE-Personals in der DDR aus (ehemalige BRD: 69 %).

Neben den im Grundsatz öffentlich zugänglichen Hochschulen gab es 18 Sonderhochschulen, d.h. Hochschulen in der Trägerschaft von Ministerien, Parteien, Massenorganisationen und Sicherheitsorganen. Hier besaßen die **sechs Offiziershochschulen** ingenieurwissenschaftliche Relevanz, da die Offiziersanwärter dort zu großen Teilen technische Studiengänge absolvierten. In der **Medizin** bestanden die Militärmedizinische Akademie Bad Saarow und mit der Akademie für Ärztliche Fortbildung in Berlin eine hochschulische Weiterbildungseinrichtung für angehende Führungskader.

Ressortforschungseinrichtungen waren Institute, die unmittelbar im Auftrag eines Fachministeriums forschten, z.T. auch behördliche Aufgaben wahrnah-

men (etwa im Bereich der Arzneimittelzulassung). Im naturwissenschaftlichen Bereich bestanden **34** solcher Einrichtungen.

Nicht nur als organistorische Kuriositäten, die sie in der DDR durchaus waren, sind auch **zwei Privatinstitute** zu erwähnen: das Forschungsinstitut „Manfred von Ardenne“ in Dresden sowie das Forschungsinstitut Meinsberg unter Kurt Schwabe. Beide Einrichtungen genossen mit dem Privatinstitutsstatus auch Vorteile. Gewährt wurden diese staatlicherseits vor allem deshalb, weil ihre Effektivität deutlich höher war als die der staatlichen Forschungseinrichtungen an Hochschulen und Akademien.

Eine **Übersausstattung**, wie nach 1989 vielfach angenommen, war – im Durchschnitt betrachtet – **nicht gegeben**. Sowohl in Bezug auf die Beschäftigtenzahl als auch die Bevölkerungsgröße ergeben sich aus den Daten ähnliche Quoten wie in Westdeutschland. Dass an den Hochschulen das Lehrkräfte-Studierenden-Verhältnis deutlich günstiger als in Westdeutschland war, hatte einen anderen Grund: In der DDR war durch politische Steuerung die Hochschulbildungsquote bei knapp 13 Prozent eines Altersjahrgangs fixiert worden.

Höchst unterschiedlich gestaltete sich die **regionale Verteilung**. Vor allem in den Bezirken Leipzig, Dresden und Karl-Marx-Stadt, also dem vor- und nachmaligen Sachsen, konzentrierten sich die wissenschaftlichen Potenziale, daneben in Ost-Berlin. In diesen vier von 15 Bezirken waren fast 50 Prozent des DDR-Wissenschaftspotenzials angesiedelt. Das folgte historische Pfadabhängigkeiten. Daneben gab es aber politisch das Bemühen, auch die anderen Regionen mit Hochschulbildungsangeboten und Forschung auszustatten.

Seit den 60er Jahren hatte sich im DDR-Hochschul- und Wissenschaftsbereich

incl. Hochschulmedizin ein großer **Stau an nötigen Investitionen** aufgebaut. Er betraf Gebäude, aber auch Anlagen und apparative Ausstattungen sowie Rechentech. Seit Ende der 70er Jahre dominierte dann die Instandhaltung des Vorhandenen das Ausrüstungsgeschehen und den Hochschulbau, sublimiert in dem Begriff „Stabilisierung der materiell-technischen Basis“ – eine sprachliche Verschleierungsformel für „Investitionen sind nicht mehr möglich, nur noch Instandhaltung“.

Naturwissenschaften und Politik

Die DDR war **innovationshungrig**, weil sie **produktivitätsschwach** war. Die defizitäre wirtschaftliche Leistungsfähigkeit untergrub ihre Position in der Systemauseinandersetzung, die vor allem über den Vergleich mit der Bundesrepublik lief. Damit stand dauerhaft – seit dem 17. Juni 1953 auch dem politischen Apparat überdeutlich bewusst – die Legitimationsbasis infrage. Der Zusammenhang von wirtschaftlicher Produktivität, Innovation und Legitimation machte die Naturwissenschaften ebenso unverzichtbar wie zum Gegenstand politischer Kontrolle.

Gleichwohl waren die Naturwissenschaften in der DDR Teil eines spezifisch organisierten Wissenschafts- und Bildungssystems, das eine **starke Politisierung** aufwies. Es herrschte ein Wissenschaftsverständnis, das die Erkenntnis-suche instrumentell als Teil des gesamtgesellschaftlichen Produktionsprozesses verstand. Dieser wiederum wurde von einem zentralen Machtzentrum aus über eine gestufte Herrschaftsvertikale gesteuert.

In der Logik dieser Betrachtung konnte es einerseits **keine verbürgte Wissenschaftsfreiheit** und Autonomie geben. Andererseits aber mussten aus funktionalen Gründen **Teilautonomien** zugestanden werden. Es dominierte insofern

die Heteronomie das Verhältnis von Wissenschaft und Politik, die allerdings im Einzelfall durch Teilautonomie-Arrangements relativiert werden konnte bzw. musste, welche wiederum fortwährend prekär waren. Auch wenn es sich nicht um ein schlichtes Verhältnis von Befehlsgebung (durch die Politik) und -ausführung (durch die Wissenschaft) handelte, so galt: Im Spannungsfall – eigentlich nicht vorgesehen, in der Regel auch vermieden, aber in exemplarischen Momenten manifest, als Möglichkeit fortwährend präsent und daher sehr wirksam – saß die Politik letztlich immer am längeren Hebel.

Seit den 60er Jahren sah die Politik in der zentralen Rolle der „**Wissenschaftlich-technischen Revolution**“ (WTR) eine wesentliche Quelle ihrer (prekären) Legitimität, insofern sich qua wissenschaftlich-technischen Fortschritts allgemeiner Wohlstand herstellen ließe. Die Naturwissenschaften konnten in der WTR eine beständige Aktualisierung ihrer eigenen zentralen Rolle sehen. Die Idee von der „**Produktivkraft Wissenschaft**“ bewirkte für die Natur- und Ingenieurwissenschaften eine gravierende Bedeutsamkeitssteigerung, erwartete man von ihnen doch die Vorarbeiten für und die Umsetzungen von technologischen Modernisierungen.

Doch zugleich war die DDR aufgrund ihrer **ökonomischen Probleme** dauerhaft nicht in der Lage, die Naturwissenschaften so auszustatten oder deren Ergebnisse so umzusetzen, dass sie hinreichend zur Bewältigung der ökonomischen Probleme beitragen konnten – einerseits. Andererseits bewirkte die Politisierung aller gesellschaftlichen Bereiche, so auch der Wissenschaft, dass die funktionale Differenzierung – also die Spezialisierung gesellschaftlicher Teilbereiche, welche in modernen Gesellschaften die gesamtgesellschaftliche Komplexitätsbearbeitungskapazität überpropor-

tional steigert – nicht voll zur Geltung gelangen konnte.

Unter den politischen und Ausstattungsbedingungen, die den DDR-Wissenschaftlern angesonnen wurden, zugleich fortwährend das berühmte „**Weltniveau**“ in der Forschungsarbeit erreichen zu sollen, musste selbstwidersprüchlich sein. Erstaunen kann es insofern, dass trotz dieser Bedingungen in zahlreichen Bereichen beachtenswerte Forschungsergebnisse erzielt wurden.

Der Umbau in den 90er Jahren

Das Verhältnis von Politik und Wissenschaft in den DDR-Jahrzehnten fand ein starkes Echo im Umbau der Strukturen ab 1990, der mit **zahllosen Entscheidungen über Personen** verbunden war, und in den Debatten darüber. Dieser Umbau hat ein eigenes Literaturfeld in Gestalt von Transformationsberichten hervorgebracht. Insofern wird hier auch das Ende der DDR-Naturwissenschaften, einer landläufigen Auffassung widersprechend, nicht auf 1989 oder 1990 datiert, sondern – ein wenig prozesshafter und damit lebensnäher – auf den Umbau des ostdeutschen Wissenschaftssystems in den 90er Jahren.

Eine gängige Wahrnehmung ist zu korrigieren: Ein wichtiger Teil der Veränderungen wird fälschlicherweise den Wirkungen der deutschen Vereinigung zugeschrieben, war jedoch nicht deren Ergebnis, sondern **Resultat des letzten Jahres der DDR** – des Jahres 1990: Zu nennen sind hier insbesondere die Auflösung der SED- und FDJ-Strukturen an den Hochschulen und Akademien, die Einführung der Wissenschaftsfreiheit, der freie Studienzugang, die Entsorgung ideologischer Studienanteile und die Möglichkeit zur freien Kommunikation über jegliche Grenzen hinweg.

Ab 1991 dann senkte sich, politischen Entscheidungen folgend, auf das beste-

hende Wissenschaftssystem in Ostdeutschland das **westdeutsche Strukturmuster** herab. Dieses barg nicht allein neue institutionelle, Personal-, Rollen- und Kommunikationsstrukturen in sich. Es transportierte auch neue Normen, veränderte Finanzierungsmodi, abweichende Rekrutierungspfade, andersorts entstandene soziale Beziehungen in Gestalt informeller Netze und in vielen Fächern grundlegend andere Inhalte.

Die Komplettumgestaltung der ostdeutschen Wissenschaft hatte **vier Dimensionen**: eine strukturelle, personelle, inhaltliche und eine kulturelle. Die inhaltliche Dimension betraf die Naturwissenschaften nur mäßig (sondern vor allem die Gesellschaftswissenschaften). Die personelle Dimension war am stärksten konfliktbeladen und prägt daher die Erinnerungen der Beteiligten nach wie vor am deutlichsten. Der **Personalumbau** bestand aus den Veränderungen in der Personalstruktur und daraus folgenden Entlassungen „mangels Bedarf“, individuellen fachlichen Überprüfungen, individuellen Bewertungen politisch-moralischer Integrität und schließlich Verbleib bzw. Neubesetzungen innerhalb der neu gestalteten Strukturen.

Der Personalumbau lieferte eine Reihe von berechtigten Diskussionsanlässen. Es hat zahlreiche öffentlich dokumentierte Problemfälle und Fehlentscheidungen gegeben. Diese wurzelten nicht in Besonderheiten der Einzelfälle, sondern in **strukturellen Defiziten der Verfahren**. Verfahren wiederum genügen nicht schon dadurch rechtsstaatlichen Normen, dass *die meisten* der in ihnen erzeugten Entscheidungen korrekt zustande gekommen und in der Sache berechtigt sind. Denn wenn es die meisten waren, dann waren es einige nicht. Ein bleibender Makel der Umbauprozesse ist insofern, dass in den 90er Jahren für einige der Betroffenen die Schutzmechanismen der Verfassung nicht erfahr-

bar wurden. Dem stand eine **politisch induzierte Dynamik** des ostdeutschen Wissenschaftsumbaus entgegen, die mögliche Verfahrenswiderstände ausdrücklich durch Beschleunigung aus dem Wege räumen wollte.

In struktureller Hinsicht vollzog er sich als ein **Anpassungsprozess** an das normsetzende und strukturtransferierende westdeutsche System. Auferlegt wurde dabei ein massiver Stellen-, d.h. Personalabbau. Im außeruniversitären Forschungsbereich gab es zum großen Teil positive Bewertungen der vorhandenen Potenziale. Die daraus abgeleiteten Weiterführungsempfehlungen wurden nahezu vollständig umgesetzt, und die neu gebildeten Forschungseinheiten haben sich überwiegend erfolgreich konsolidieren können. Massive Personalverluste schloss freilich auch dies ein. Das 1989 beschäftigt gewesene **Personal** ist in folgenden Größenordnungen **abgebaut** worden:

- ca. 55 Prozent an den **Hochschulen** (mit starken Unterschieden nach Ländern),
- ca. 60 Prozent in der **Akademieforschung** (die anderen 40 Prozent wurden in Max-Planck-, Fraunhofer-, Großforschungs- und Blaue-Liste-Einrichtungen tätig),
- ca. 85 Prozent in der **Industrieforschung**.

Zudem saßen nach dem Umbau Ostdeutsche an den Hochschulen typischerweise auf C3- statt C4-Stellen, waren häufiger an Fachhochschulen als an Universitäten anzutreffen oder im außeruniversitären Bereich eher Abteilungsleiter als Institutsdirektorinnen, eher Stellvertreterinnen denn Chefs. Überdies ergaben sich im akademischen Betrieb noch stärkere **Ost-West-Unausgewogenheiten** als in anderen gesellschaftlichen Bereichen. Das setzte sich dann fort bei hochschulpolitischen Entscheider-Positionen, also in Rektorats-

kollegien, in Ministerialapparaten, bei der Vertretung in Wissenschaftsorganisationen oder Gutachterstrukturen.

Eine besonders problematische Implikation der Vorgänge waren die Schwierigkeiten, die der Transformationsmodus den **jüngeren und mittleren** ostdeutschen **Wissenschaftlergenerationen** bei der Integration in den neu organisierten akademischen Betrieb bescherte. Deren Angehörige hatten noch in der DDR ihre ersten Schritte in der Wissenschaft absolviert und dann mit dem Umbruch ihre akademischen Lehrer und Netzwerke verloren. Aus beiden Generationen gelang es nur vglw. wenigen, sich gegen das in den ersten Jahren wirksame Stigma, in der DDR wissenschaftlich sozialisiert worden zu sein, in die neuen Strukturen zu integrieren.

Der weitgehende Verzicht auf das vorhandene Personal und den größten Teil der ostdeutschen Nachwuchskohorte hatte eine wesentliche Voraussetzung: Die akademische Grundversorgung Ostdeutschlands konnte vergleichsweise problemlos aus den vorhandenen **personellen Ressourcen der westdeutschen Wissenschaft** erfolgen. Dabei ließ sich die Wettbewerblichkeit der Berufungsverfahren mitunter nur formal aufrecht erhalten.

Vollbracht wurde in den 90er Jahren eine **Systemintegration** der ostdeutschen Naturwissenschaften, die jedoch nur eingeschränkt mit einer **Sozialintegration** einherging. Der ostdeutsche Wissenschaftsumbau wurde umgesetzt unter Bedingungen eines unangemessenen Zeitrahmens und defizitärer Kapazitäten der Transformationsbewältigung seitens des politischen Systems. Er war gekennzeichnet durch Schwächen der Problemdefinition, in ihrem Anspruchsniveau stark differierende Zielsetzungen, Delegitimierungsanstrengungen hinsichtlich der ostdeutschen Ausgangsstruktur, asymmetrische Organisiertheit

der konfligierenden Interessen und dadurch dominierenden Einfluss klientelistischer (westdeutscher) Interessenkartelle.

Zu Beginn der 2000er Jahre verfestigte sich eine neue **Bewertung des ostdeutschen Wissenschaftsumbaus**, die bis heute dominierend ist: Die *Abläufe* gelten seither als ausgesprochen suboptimal, während seine letztlichen *Ergebnisse* als akzeptabel bis positiv eingeschätzt werden. Die Abläufe werden auf der Prozessebene betrachtet und fördern dort allerlei unschöne Details, Peinlichkeiten und schlichte Rechtsstaatsverletzungen zutage. Die Ergebnisse werden auf Systemebene betrachtet, und dort sieht man inzwischen Hochschulen und Forschungsinstitute in Ostdeutschland, für die man sich überwiegend nicht schämen muss.

30 Jahre Nachbetrachtungen: Forschung und Erinnerung

Seit 1990 werden (auch) die Naturwissenschaften der DDR analysiert, dokumentiert und erinnert. Das geschah und geschieht in unterschiedlichen Kontexten: Fakultäten, Forschungsinstitute, Kliniken und Fachgesellschaften arbeiteten ihre DDR-Geschichte auf (bzw. publizierten Jubiläumsschriften mit einem DDR-Kapitel), Zeitzeugen schreiben Autobiografien, Promovierende verfassten Dissertationsschriften, Zeithistoriker:innen betrieben Forschungs- und Dokumentationsprojekte, und wo es auf die DDR-Geschichte bezogene Skandalisierungen gab, legten Untersuchungskommissionen Berichte vor. Entsprechend vielfältig sind die **Zugangsweisen** und Textsorten: disziplinen-, institutionen- und personenbezogene.

Mit den Evaluationen durch den Wissenschaftsrat zu Beginn der 90er Jahre ergab sich die **Dominanz einer Außen-sicht** auf die DDR-Wissenschaftsverhältnisse, die nach wie vor prägend ist. Da-

rauf reagierten zahlreiche **Zeitzeugen**, indem sie ihre eigenen Darstellungen verfassten – nicht nur als individuelle Autobiografien, sondern auch im Rahmen kollektiver Darstellungen der DDR-Geschichte von Fächern oder Forschungsfeldern. Meist brachten sie darin die Grauschattierungen des Lebens zur Geltung. Manche der wissenschaftlichen oder gesellschaftlich geteilten Beschreibungsmuster wurden und werden damit herausgefordert.

Insgesamt 257 DDR-Naturwissenschaftler:innen sind zum Gegenstand von Buchpublikationen oder Dissertationen geworden bzw. haben sich autobiografisch geäußert. Quantitativ fallen dabei drei Fächergruppen auf: Medizin, Agrar- und Ingenieurwissenschaften. 94 dieser 257 DDR-Natur-, medizinischen und Ingenieurwissenschaftler haben seit 1990 **131 autobiografische Schriften** vorgelegt.

Diese Texte hatten wesentlich das Ziel, gegen einen als übermächtig empfundenen Mainstream, der ein Leben in der DDR als etwas potenziell Verdächtiges markierte, die eigene Lebensleistung zu dokumentieren, sich der eigenen Geschichte (wieder) zu bemächtigen und der Stabilität des jeweiligen individuellen Selbstkonzepts zu vergewissern. Dabei ging es wesentlich auch darum, sich nach dem DDR-Zusammenbruch selbst **intellektuelle Redlichkeit** zu attestieren. Es liegt in der Natur der Sache, dass dies mal mehr und mal weniger berechtigt war: Immerhin gehörten die autobiografisch tätig gewordenen Wissenschaftler:innen sehr unterschiedlichen Fächern an, hatten differenzierte biografische Prägungen und verschiedene Erfahrungen, hatten die DDR oder sich selbst voranbringen wollen oder sahen zwischen beidem keinen Unterschied, waren konfliktscheu oder konfliktgeneigt usw.

Auffällig an den Darstellungen, die seit 1990 einzelnen naturwissenschaftlichen Persönlichkeiten gewidmet wurden, ist die **geschlechtsspezifische Verteilung**: Von den 257 DDR-Naturwissenschaftler:innen, die zum Gegenstand von Buchpublikationen oder Dissertationen geworden waren bzw. haben sich autobiografisch geäußert haben, sind 247 Männer. Beim autobiografischen Schrifttum stehen 94 Männern vier Frauen gegenüber. Zu sechs Frauen sind in den letzten 30 Jahren biografische Studien entstanden oder Fest- bzw. Gedächtnisschriften publiziert worden. Die Naturwissenschaften in der DDR waren, wie sich auch hierin zeigt, in ihren oberen Etagen ein männlich dominierter Betrieb.

Die **Institutionen** folgten bei der Aufarbeitung ihrer DDR-Geschichte überwiegend dem **Rhythmus der Jubiläen**. Die so entstandenen Arbeiten generierten meist geschichtsbezogene Selbstbeschreibungen, die als orientierende Kraft **institutioneller Identitätsbildung** wirksam werden sollen. Als solche folgen sie einem Schema der Stabilisierung, nicht der Selbstirritation. Dabei neigen Universitäten und außeruniversitäre Forschungsinstitute stärker als Fachhochschulen dazu, das nackte Gegenwärtige mit Ehrwürdigkeitsbekundungen und Reminiszenzen an den Eigenwert der Geschichte zu drapieren.

Bearbeitet werden meist herkömmliche Themen in herkömmlicher Weise: Institutionsgeschichte entlang der Zeittafel, Entwicklung der Forschung, Entwicklung der Lehre, Baugeschichte, Leben und Werk herausragender Direktoren. Reflexivität und Imagebildungsfunktion sind dabei mitunter, aber nicht immer in einen verträglichen Ausgleich gebracht. Sechs **Beispiele natur- bzw. ingenieurwissenschaftlich geprägter Hochschulen**:

■ **TU Dresden: Das Selbstbewusstsein der Ingenieure** – Am Umgang der Technischen Universität Dresden mit der eigenen Zeitgeschichte ist vor allem bemerkenswert, dass er von einem selbstbewusst vorgetragenen Traditionsbewusstsein grundiert wird. Dieses gruppiert sich wesentlich um den Begriff der Innovation: Die Geschichte der Hochschule stellt sich vor allem als das Wirken exzellenter Wissenschaftler dar.

■ **BTU Cottbus-Senftenberg: Bauliche Zeitzeugenpflege in einem geschichtslosen Umfeld** – Hier dominiert ein geschichtsloses Selbstbild und eine Marginalität zeitgeschichtlicher Bezüge. Die BTU stellt sich als geschichtslose nach-1989er Neugründung dar, die mit ihrer Vorgängereinrichtung wenig verbindet. Allerdings pflegt die Hochschule einen sensiblen Umgang mit der aus der DDR überkommenen Bausubstanz und Kunst. Während im medienvermittelten Bild der Hochschule die Vorgeschichte der Einrichtung kaum präsent ist, verleugnet die Gestaltung des Campus keineswegs dessen Entstehung in der DDR und ermöglicht derart Fühlungskontakte mit der Zeitgeschichte.

■ **TU Bergakademie Freiberg: Wissenschaftliche Aufarbeitung bei zurückhaltender Ergebniskommunikation** – Im Bereich von Forschung und Publikationen zur DDR-Geschichte der Universität sind die Aktivitäten der TUBAF vorbildlich. Einmalig ist, dass sie in Vorbereitung auf ihr 250-Jahres-Jubiläum ein eigenes Graduiertenkolleg eingerichtet hatte, das sich der wissenschaftlichen Aufbereitung der Freiburger Hochschulgeschichte im 20. Jahrhundert widmete. Zugleich gibt es eine deutliche Diskrepanz zwischen Forschungs- und Publikationsaktivitäten einerseits und der öffentlichen Selbstdarstellung, insbesondere im Internet, andererseits. So haben etwa die Ergebnisse des Graduiertenkollegs auf der TUBAF-Homepage keine besonderen Spuren hinterlassen.

■ **Hochschule Mittweida: „Eine Marketingstrategie aus unserem Archiv aufgebaut“** – Die Hochschule Mittweida arbeitet kontinuierlich und kohärent daran, eine traditionsfundierte Identität zu vermitteln und zu erzeugen. Dazu wird eine aktive Imagepolitik betrieben, die sich inhaltlich auf die Zeit vor 1993 konzentriert und funktional vorrangig gegenwartsbezogen ist: Ehemalige – sei es als Arbeitgeber oder Lobbyisten – werden über die Traditionsbildung an die Hochschule gebunden. Dazu werden insbesondere Jubiläen in einer hohen Frequenz gefeiert, basierend auf kreativer ‚Erfindung‘ von Feieranlässen. Die Fusion von Marketing und Traditionsbildung, die vor allem auf die Zeit vor 1933 orientiert, bedeutet auch, dass die Jahrzehnte nach 1945 lediglich am Rande Aufmerksamkeit finden. Dieser Umstand wird jedoch kaum als Defizit wahrgenommen.

■ **Ernst-Abbe-Hochschule Jena: Stunde Null** – Die Fachhochschule in Jena lässt eine einzigartige Konstellation im Hinblick auf ihre Zeitgeschichte erkennen: Zwar verfügt sie mit der früheren Sektion „Technologie für den wissenschaftlichen Gerätebau“ der Friedrich-Schiller-Universität über universitäre Wurzeln und hat daneben weitere institutionelle Vorläufer. Doch wird dieser Umstand in der Selbstdarstellung nicht kenntlich gemacht. Vielmehr stellt die Hochschule ganz auf ihren Charakter als Neugründung der 1990er Jahre ab. Da die Hochschule keine eigene hinreichend glanzvolle Traditionslinie sieht, hat sie Anschluss an eine außerakademische Traditionslinie gesucht: Ernst Abbe ist das Symbol dafür. Damit vermag sie nun Reputationsgewinne sowohl aus einer angeeigneten Vergangenheit als auch aus ihrem Neugründungscharakter zu ziehen. Zu haben ist dies nur um den Preis, die eigene Zeitgeschichte zu ignorieren.

■ **Hochschule Wismar: Tradition in Anekdoten** – Die Hochschule Wismar verortet sich selbst in einer über einhundertjährigen Traditionslinie. Zwar erfolgte die FH-Gründung überwiegend aus der bestehenden TH Wismar heraus, doch den wichtigsten Ankerpunkt der historischen Selbstbeschreibung bildet die 1908 gegründete erste Vorläufereinrichtung der TH. Die Befassungen mit der DDR-Geschichte sind von einem identitären Gebrauch der Zeitgeschichte nach innen und einem marketingorientierten Verständnis nach außen geprägt. Anekdotische Zeugnisse überwiegen. Dieser eher instrumentelle Gebrauch schließt an affektive Bedürfnisse insbesondere bei den Alumni an. Der Rückgriff auf die Vergangenheit findet stets im Horizont der Präsentation aktueller und zukünftiger Leistungsfähigkeit statt. Dieser Pragmatismus, die historischen Dinge unkaschiert auf Tauglichkeiten für Gegenwart und Zukunft hin zu bewerten, lässt sich auch als sympathische Ehrlichkeit deuten.

Insgesamt können **drei Zugangsweisen** der Hochschulen zu ihrer Zeitgeschichte identifiziert werden, wobei die beiden ersten Varianten durchaus auch gemeinsam vorkommen:

■ **Dominant ist die Nutzung der Geschichte als Traditionsquelle und der Geschichtspolitik für das Hochschulmarketing:** Geschichte wird genutzt, um ein positives Bild nach außen hin und um positive interne Integrationseffekte zu erzeugen oder zu verstärken. Beides geschieht meist über Traditionsstiftung bzw. Traditionserhalt, d.h. eine selektive Nutzung von positiv bewerteten Elementen der Hochschulgeschichte.

■ **Häufiger kommt auch die Befassung mit Geschichte als Aufarbeitung und Selbstaufklärung vor:** Hierbei können sich Motive, die hohen wissenschaftlichen wie ethischen Ansprüchen entspringen, mit solchen Motiven vereinigen.

gen, die institutionenpolitischer Gegenwartsbewältigung dienen. Die anspruchsvolle Integration zeithistorischer Selbstaufklärung in das Hochschulleben wird erkennbar, wenn Jubiläen zum Anlass für Selbstirritation werden. Ebenso diente zeithistorische Selbstaufklärung öfter der reaktiven Bewältigung von Skandalisierungen, denen einzelne Hochschulen ausgesetzt waren.

■ Seltener vorkommend ist völlige **zeitgeschichtliche Abstinenz**.

Ebenso, wie die einzelnen Einrichtungen sehr differenzierte Aktivitäten zu ihrer eigenen Zeitgeschichte unternommen haben, bestehen auch zwischen den verschiedenen **Fächern** deutliche Unterschiede. Das liegt z.T. an ihren Größenordnungen, teils an politisch bestimmten Umständen – etwa in der Psychiatrie, die Anfragen ausgesetzt war, ob sie sich habe politisch und geheimpolizeilich instrumentalisieren lassen. Es er-

klärt sich aber auch aus besonders aktiven Zeitzugengruppen, die gründliche Dokumentations- und Erinnerungsarbeit betrieben haben. **Besonders intensiv** ist zur Physik, Chemie und Biologie, zur Informatik, den Geowissenschaften und Landwirtschaftswissenschaften, der Chirurgie, Pharmazie sowie Psychotherapie/Psychiatrie geforscht und publiziert worden.

Zu großen **synthetischen**, d.h. die zahllosen Einzelbefunde integrierenden **Arbeiten**, die erklären, wie die DDR-Naturwissenschaften funktioniert haben, ist es **noch nicht** gekommen. Ein gründliches Buch mit dem Titel „Die politische Geschichte der DDR-Naturwissenschaften“ etwa findet sich bisher nicht in den Verlags- oder Bibliothekskatalogen. Die 1.892 Titel, die seit 1990 zu den Naturwissenschaften im Osten Deutschlands erschienen sind, haben dafür aber teils exzellente Vorarbeiten geleistet.