

# INHALTSÜBERSICHT

ZUM THEMA	13
KAPITEL I: BILDUNG UND NATURWISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHE FORTSCHRITT	19
1. Bildung im gesellschaftlichen Wandel	19
2. Bildung im Zeitalter der technischen Realisation	21
2.1 Tendenzwechsel von der sozialen zur technischen Realisation	21
2.2 Die Veränderungskraft der technischen Realisation	24
2.3 Bildung und technische Realisation	28
2.3.1 Rekonstruktion nach 1945 und späte Modernisierung	28
2.3.2 Antipädagogik und Kinderrechtsbewegung	32
2.3.3 Der Ertrag der Reformen - kritische Zwischenbilanz, Bleibendes	35
3. Die neuen Herausforderungen an Bildung	40
3.1 Bildungspolitik zwischen Resignation und Neokonservatismus: Mut zur Erziehung ist noch keine Bildung	40
3.2 Der Befund: ein neuer Engpaß Bildung	45

KAPITEL II: DER NATURWISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHE FORT- SCHRITT ZWISCHEN MODERNISIERUNGSDRUCK UND BEDENKEN DER ZUKUNFT	47
1. Naturwissenschaftlich-technischer Fortschritt	47
1.1 Fortschritt zwischen Mythos und Theorie	47
1.2 Begriff und Wesen: Aspekte im Vorraum einer Theorie	48
2. Ende des Fortschrittsoptimismus	51
2.1 Gründe	51
2.2 Protest: neue soziale Bewegungen jenseits des Common sense	56
2.3 Im Spannungsfeld zwischen Modernisierungs- druck und Bedenken der Zukunft	59
3. Modernisierungsdruck: Fortschritt und Wachstum	61
4. Bedenken der Zukunft	65
4.1 Ethik in der technischen Realisation und Ver- antwortung der Wissenschaftler	66
4.1.1 Ehrfurcht vor dem Leben in der technischen Zivilisation	66
4.1.2 Verantwortung der Wissenschaftler für Wahr- heit und die voraussehbaren Folgen	72
4.2 Politik und naturwissenschaftlich-technischer Fortschritt	74
4.2.1 Wissenschaftsfreiheit als Folge und Schutz der Menschenwürde	77
4.2.2 Risikovorsorgepflicht des Staates: Das Beispiel Gentechnologie	79
4.3 Technology Assessment	83
4.3.1 Entwicklung, Begriff, Aufgabe	84
4.3.2 "Welt-Modelle", Systemanalyse und viele sach- liche und methodische Schwierigkeiten	85
4.3.3 Inhaltliche Fragen und Probleme	88
4.3.4 Vorhandenes TA-Potential	90
4.3.5 Der lange Marsch durch die Institutionen - Vermeidung von Versäulung	92

5. Die immer neue Anstrengung: Konsens jenseits formaler repräsentativer Mehrheiten	96
KAPITEL III: AUSSERUNIVERSITÄRE FORSCHUNG UND FORSCHUNGS- UND TECHNOLOGIEPOLITIK	100
1. Wissenschaft und Forschung in der Bundesrepublik Deutschland	100
1.1 Die Forschungslandkarte: eine Übersicht	100
1.2 Strukturdaten zur außeruniversitären Forschung und Forschungspolitik	103
2. Entwicklung des Politikbereichs	106
2.1 Forschungsorganisation nach 1945	106
2.2 Rechtsgrundlagen; Bund und Länder gemeinsam	107
3. Philosophie und Bestimmungsgründe staatlicher Forschungspolitik und -förderung	109
3.1 Forschungspolitische Konzepte	109
3.2 Phasen der Forschungs- und Forschungsförderungspolitik	110
3.3 Aktuelle Bestimmungsgründe	113
3.3.1 Einfach nur Curiositas	115
3.3.2 Bedenken der Zukunft	117
3.3.3 Modernisierung	118
3.3.4 Innovation und Rahmenbedingungen	119
3.3.5 Internationale Zusammenarbeit	120
4. Sensoren für den Bedarf: Beratung	123
5. Die Köpfe: Macht und Verstand	128

6. Instrumente der Forschungspolitik	131
6.1 Instrumentenkasten: es geht ohne ein Forschungsförderungsgesetz	131
6.2 Ein unfruchtbarer ideologischer Streit: Markt versus Investitionslenkung	133
6.3 Die institutionelle Förderung der Großforschungseinrichtungen	137

#### KAPITEL IV:

ENTWERTUNG DER ARBEIT IN DER TECHNISCHEN REALISATION	141
--	-----

1. Auswirkungen des naturwissenschaftlich-technischen Fortschritts auf alle Lebensbereiche	141
2. Der verstellte Blick: eine Herausforderung an Forschung und Bildung	144

#### KAPITEL V:

DER NEUE ENGPASS BILDUNG - ANSÄTZE ZU SEINER ÜBERWINDUNG	148
--	-----

1. Ein notwendiger neuer Aufbruch	148
2. Hemmnisse für eine neue Bildungsreform	149
2.1 Reformmüdigkeit; vom Beruf unserer Zeit; Instrumentendemontage	149
2.2 Den Parteien ist die Bildungspolitik lästig geworden	153
3. Durchsetzungsstrategien - oder was getan werden kann	155
3.1 Die Gewerkschaften versäumen eine Chance	155
3.2 Kulturklausel, auch der politischen Schubkraft wegen	159
3.3 Einmischungsmöglichkeiten	162

4.	Neue zukunfts offene Ansätze	164
4.1	Eliten als Alternative zur Lerngesellschaft	164
4.1.1	Spitzenförderung	165
4.1.2	Abschied von der Lerngesellschaft?	168
4.1.3	Spitzenförderung und Lerngesellschaft	170
4.2	Neue Technologien und Bildung	170
4.2.1	"Informationstechnische Grundbildung" als bildungspolitisches Konzept	171
4.2.2	Bildung in der "Homuter-Gesellschaft" - ein Lehrstück	174
4.2.3	Der Ertrag für die weitere Bildungsdiskussion	177
4.3	Arbeitslehre und frühe Doppelqualifikation - ein Schlüssel zur Überwindung einseitiger Ansätze?	178
4.4	Eine Art polytechnischer Bildung?	180
4.5	Ökologische Bildung als Staatszielverwirklichung	183
4.5.1	Der interdisziplinäre Beitrag der Ökologie	183
4.5.2	Umwelterziehung und Ökopädagogik	184
4.5.3	Bildungspolitische Forderungen der Grünen	186
4.5.4	Verantwortung für Natur und Umwelt als ein oberstes Bildungsziel	188
4.6	Der Eintritt der Wissenschaft in das Sanctissimum der Bildung: Finks Entwurf einer Theorie der technischen Bildung	189
4.7	Von der vierten Stufe zur lebenslang lernenden Gesellschaft	191
4.7.1	Ständige Weiterbildung und lebenslange Bildung	191
4.7.2	Internationale Konzepte	194
4.7.3	Kritik an lebenslanger Bildung und motivationspsychologische Probleme	196
4.7.4	Lebenslange Bildung auch der Lehrer	199
4.7.5	Veränderte Bildungsberatung	200
4.8	Zukunft und innovatives Lernen: Der Club of Rome entdeckt den Engpaß Bildung	201
4.9	Zwischenbilanz	204

5. Entwurf für einen neuen bildungspolitischen Aufbruch	205
5.1 Vorgaben und Chancen der Kulturverfassung	205
5.1.1 Das Grundgesetz	205
5.1.2 Das Landesverfassungsgesetz	206
5.1.3 Staatszielbestimmung Kultur	208
5.2 Aspekte für einen Zukunftsentwurf	209
5.2.1 Lebenslange Bildung als orientierendes Prinzip	210
5.2.2 Bausteine für die Zukunft	211
5.2.3 Entbürokratisierung: Der Beitrag der Bildungsverwaltung	215
6. Auf dem Wege zu multiversaler Bildung	217
VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN	220
ANMERKUNGEN UND LITERATURVERZEICHNIS	223
ANLAGEN	239