

Inhalt

Einleitung

1. Technik neu durchdenken – Apologie der Technikgeschichte 9
2. Der langsame Fortschritt der Dampfmaschine oder:
Technik als Triebkraft und Technik als Sensation 29

I. Technikgeschichte und »deutscher Weg«: Theoretische Grundlagen, Modelle, Leitlinien

1. »Angepasste Technik« in der Vergangenheit –
der regionale Ansatz in der Technikgeschichte..... 39
2. Zur Diskursgeschichte des »deutschen Weges«
in Industrie und Technik..... 46
3. »Amerikanisches System« und »Schweizer Modell«:
Kontrasttypen nationaler Technikstile..... 50
4. Das deutsche Ideal der wissenschaftlichen Technik und die
Wiederentdeckung der Erfahrung..... 56
5. Rationalisierung, Systemzwang und Zwang zur Größe:
Das »tyrannische Element« in der Technik..... 61
6. Anthropologische Kriterien bei der Periodisierung
der Technikgeschichte 67

II. Technik im Zeichen der maximalen Nutzung regenerativer Ressourcen (18. und frühes 19. Jahrhundert)

1. Das »hölzerne Zeitalter« als historische Einheit 73
2. Innovationsverhalten im »hölzerne Zeitalter«..... 80
3. Deutschland – ein unterentwickeltes Land? Zum technischen Profil
deutscher Regionen im 18. und frühen 19. Jahrhundert 87

4. Technologietransfer und Anpassung neuer Technik	103
5. Staat, technische Innovation und Herrschaftstechnik	113
6. Die Dynamik der Sparsamkeit	120

III. Die formative Phase des deutschen Produktionsregimes

1. Von 1850 bis zur Jahrhundertwende: Entfesselung und Eingrenzung der <i>economies of scale</i>	128
2. Die Eisenbahn als Technik der nationalen Einigung und die deutsche Langsamkeit gegenüber dem Auto	144
3. »Billig und Schlecht« – Weltausstellungen und technologischer Nationalismus	161
4. Abstraktion und Autorität – zur Rolle der Wissenschaft	169
5. Industrialisierung und Professionalisierung des Erfinders – das Entwicklungskonzept in der Technik	184
6. Modell USA und »amerikanische Gefahr«	188
7. An den Grenzen der Mechanisierung	197
8. Technisierung der Fortschrittsidee und des Sicherheitsmanagements: Eine Gründerzeit der modernen Umweltpolitik und eine große Zeit der Scheinlösungen	210

IV. Kriegs-, Vorkriegs- und Nachkriegszeiten: Die Rationalität der Massenproduktion, der Macht und der Not

1. Von der Jahrhundertwende bis in die fünfziger Jahre: Ein Zyklus in der Technisierung aller Lebensbereiche	236
2. Die unvollkommene Technisierung des Krieges, die »Quasi- Dolchstoßlegende« der Techniker und das Blitzkriegskonzept	254
3. Elektrifizierung und chemische Synthese als Technologiepfade und gruppenbildende Prozesse	268
4. Rationalisierungsbewegung, Psychotechnik und »Kampf um die Arbeitsfreude«: Vor dem Problem der Anpassung von Taylorismus und Fordismus an deutsche Verhältnisse	286
5. Energetischer Imperativ, Ökonomie der Gichtgase und Großtechnik	301
6. Deutsche Wege der Motorisierung	313

V. An den Grenzen der Massenproduktion

1. Bruchlinien in der bundesdeutschen Technikgeschichte:
Von der Herrschaft des Konsums zur High-Tech-Euphorie..... 328
2. Die Anpassung der Umwelt an das Auto..... 343
3. Eine neue industrielle Revolution?..... 347
4. Die Kernenergie zwischen Technikvisionen und Energiewirtschaft:
Deutsche, europäische und amerikanische Technikpfade in der
Kerntechnik..... 355
5. Humanisierung der Technik durch technischen Fortschritt oder:
Menschen- und Umweltfreundlichkeit als zufälliges Nebenprodukt
des technischen Wandles?..... 373
6. Deutsche Wege und Sackgassen in der Technikgeschichte
der DDR..... 387

Homo faber, homo ludens, homo sapiens –
und die Frage der Synergie..... 405

Anmerkungen..... 438

Ausgewählte Literatur..... 495

Bildnachweise..... 508

Personenregister..... 509

Firmenregister..... 516

Ortsregister..... 518

Sachregister..... 522