

INHALTSVERZEICHNIS

	<i>Seite</i>
 <i>Michel Hau</i>	
Vorwort	1
 <i>François Caron</i>	
Einführung	3
 <i>Patrick Fridenson</i>	
Entwicklung der französischen Automobilindustrie im 20. Jahrhundert	7
 <i>Reiner Flik</i>	
Automobilindustrie und Motorisierung in Deutschland bis 1939	19
Einleitung	19
Entstehung der Automobilindustrie und Motorisierung	20
Motorisierung des Straßenverkehrs in Übersee	23
Einkommensverhältnisse und Haltungskosten	25
Straßenwesen und Kraftverkehrsbesteuerung	27
Motorisierung des Straßenverkehrs in Deutschland	29
Die Entwicklung der deutschen Automobilindustrie bis 1939	30
Firmenzahl und Standorte	31
Produktion und Absatz	31
Konzentration und betriebstechnische Rationalisierung	34
Übergang von Motorradherstellern zum Kleinwagenbau	35
Innovationen im Personenkraftwagenbau	36
Tochterfirmen ausländischer Unternehmen	37
Automobilindustrie im Dritten Reich	38
Fazit	39
 <i>Harm G. Schröter</i>	
Gestaltende wissenschaftlich-technische Veränderungsprozesse in der chemischen Industrie Deutschlands im 20. Jahrhundert	41
Einleitung	41

Gestaltende Veränderungsprozesse	43
Verfahrenstechnik	43
Künstliche Werkstoffe und Chemiefasern	45
Der Übergang von der Kohle- zur Petrochemie	47
Die Globalisierung	48
Forschung und Entwicklung	49
Technikbewertung und Umweltproblematik	52
Fazit	54
<i>Emmanuel Chadeau</i>	
Innovation in der französischen Luftfahrtindustrie im frühen zwanzigsten Jahrhundert	57
Einleitung	57
Beständigkeit der Innovationsfähigkeit	58
Rückblick auf einen „Verfall“	62
Schlussfolgerungen	71
<i>Lutz Budrass</i>	
Das freitragende System. Junkers und die Leitbilder des technischen Wandels im deutschen Flugzeugbau	73
Einleitung	73
Die Erfindung des freitragenden Systems	75
Der Junkerssche Weg: Die Idee des Fortschritts im deutschen Flugzeugbau	82
Das Flugzeug, ein Kompromiß	86
Schluß	96
<i>Albert Broder</i>	
Mangel an finanziellen Mitteln, fehlende politische Strategie oder einge- schränkter Wirtschaftsraum? Politik der Computerindustrie in Frankreich 1960-1993	99
Einleitung	99
Die ersten französischen Computerunternehmen	100
Bull: Von der Lochkarte zur EDV	100
Bull und die Elektronik	102

Die anderen französischen Initiativen vor der französisch-amerikanischen Krise	104
Die Krise um Bull und der französisch-amerikanische Streit	104
Die Bull-Krise	104
Gibt es politische Gründe für den Mangel an Kooperation zwischen dem französischen Staat und Bull?	110
Der französische Weg: de Gaulle, der „Plan Calcul“ und die C.I.I.	111
Ursprung der C.I.I.	111
Ergebnisse	116
Erste Annäherungsversuche	119
Neue politische Wege: der VI. Wirtschaftsplan und das Leitschema der Computerindustrie	120
Illusionen des VI. Wirtschaftsplans	120
UNIDATA und die europäische Hoffnung	122
Die Ölkrise, die Präsidentschaft von Valéry Giscard d'Estaing und die Politik der Wirtschaftskrise 1974-1981	123
Das Scheitern von Unidata	123
Mißgeschick Bulls und Gründung von C.I.I.-H.B.	126
Verstaatlichung und keine Lösung: 1982-1995	128
Das Ende einer Nicht-Politik: 1979-1981	128
Die „Doktrin“ der Verstaatlichung	129
Mehr als riskantes externes Wachstum	133
Europäische Politik	138
Schlussfolgerungen	139
 <i>Friedrich Naumann</i>	
Zur Entwicklung der Computerindustrien in den beiden deutschen Staaten	143
Vorbemerkungen	143
Ausgangsbedingungen für eine deutsche Computerindustrie	144
Pionierarbeiten in der Zeit des wirtschaftlichen Aufbruchs	145
Bundesrepublik Deutschland	146
Deutsche Demokratische Republik	148
Göttingen	150
Darmstadt	150

München	151
Dresden	152
Jena	152
Der Weg zur Wissenschaft vom Computer	153
Zur industriellen Entwicklung in beiden deutschen Staaten	157
Bundesrepublik Deutschland	157
DDR	159
Zusammenfassende Betrachtungen	161
<i>Claude Beaud</i>	
Wissenschaftlich-technische Transformationsprozesse in der französischen Stahlindustrie im 20. Jahrhundert	165
Vorbemerkung	165
Bedeutung der Forschungsergebnisse aus dem 19. Jahrhundert	165
Die grundlegende Rolle der französischen Ingenieure und Wissen- schaftler um die Jahrhundertwende	166
Anfänge der Elektrostahlherstellung und des Elektrostahls	167
Geburt und Zukunft der Ferrolegierungen	167
Rückgang der Innovationstätigkeit in der Zwischenkriegszeit	168
Der Rückgang der wissenschaftlichen und technischen Kraft Frankreichs	168
Starke Zunahme der Legierungen und Streben nach größtmöglicher Reinheit der Metalle	169
Beispiele für den relativen Rückgang der Innovationsdynamik: <i>Le Creusot</i> in der Zwischenkriegszeit	169
Neue Dynamik der französischen Stahlindustrie nach 1945	170
Völlig neue Entwicklungsbedingungen	170
Transformation aller Produktionsphasen der Stahlindustrie	171
Hatte die Stahlkrise Auswirkungen auf den wissenschaftlich- technischen Innovationsprozeß?	172

Claude Beaud

Wissenschaftlich-technische Transformationsprozesse im französischen Maschinenbau des 20. Jahrhunderts	175
Vorbemerkungen	175
Der Maschinenbau zwischen zweiter und dritter technischer „Revolution“	175
Die Jahrhundertwende vom 19. zum 20. Jahrhundert: die zweite „technische Revolution“	176
Übergangszeit zwischen den Kriegen	178
Archaismus und Innovation	178
Wirtschaftliche Erholung seit 1945	180
Skizzierung einer Antwort	180
Vom Automatismus zur Automation: die Schwierigkeiten der französischen Industrie im Werkzeugmaschinenbau	181
Wiederaufschwung der Eisenbahntechnik: von der BB 9004 zum TGV	182

Pierre Lanthier

Entwicklung der Technik und der Unternehmen der Elektrizitätsindustrie in Frankreich	185
Einführung	185
Einfluß des Marktes auf die Forschung	185
Bildung und Ausbildung von elektrotechnischem Personal	192
Internationale Einflüsse	195
Die Großprojekte	198
Die Telegraphie	198
Großverbundsysteme und Elektrifizierung der Eisenbahn	198
EDF-Aufträge – Electricité de France	199
Beziehungen zwischen Firmen und Industriesektoren	201
Schlußfolgerungen	203

<i>Wolfgang König</i>	
Elektroindustrie und Elektrifizierung in Deutschland zwischen 1880 und 1945	205
<i>Hubert Kieseewetter</i>	
Nachwort	219
Die Autoren	223
Personen- und Unternehmensregister	229