
Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Abkürzungen	XI

Einleitung: Auf der Suche nach dem Erfolg	1
Die Pioniere 2 – Die Erfolge 3 – No Future? 4	
1. Das Umfeld ändert sich	6
Politik und Wirtschaft 6 – Endlich ein Atomgesetz 11 – Reaktorsicherheit: Auf der Suche nach dem »absolut sicheren« Kernkraftwerk 18 – Kernenergie und Öffentlichkeit: Von der Euphorie zur Kontroverse 27 – Anmerkungen 33	
2. Die internationalen Organisationen – Hilfe oder Hemmnis?	37
Die ENEA der OEEC 38 – Euratom: umstrittene Dominanz 39 – Die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) 53 – Der Atomsperrvertrag 55 – Die Genfer Atomkonferenzen der UN 61 – FORATOM und nuclex 62 – Anmerkungen 68	

I. Kernforschung

3. Kernforschung wird Großforschung	75
Forschungsreaktoren für alle? 76 – Kernforschung braucht und schafft neue Strukturen 90 – Die Rolle des Bundes 92 – Großforschung – nur ein gemeinsamer Nenner? 95 – Die »Projektforschung« 100 – Der Staat und die Großforschung 102 – Vom Arbeitsausschuß der Reaktorstationen zur Arbeits- gemeinschaft der Großforschungseinrichtungen 108 – Anmerkungen 115	
4. Karlsruhe: Von der Reaktorstation zum Kernforschungszentrum . . .	119
»Reaktorstation« oder »Atomforschungszentrum«? 121 – Mehr Geld für den Reaktor 122 – KII – der neue Träger 122 – Turbulenzen 125 – Die Sondergeschäftsführung 128 – Die Industrie scheidet aus 128 – Die neue »Gesellschaft für Kernforschung« 132 – FR 2: Erfahrungen im Reaktorbau 134 – Die Rolle der Wissenschaftler 139 – Die Entstehung des Brüter- Projekts 145 – Aufgaben vom Bund 149 – Anmerkungen 155	
5. Jülich: Von den Gemeinsamen Atomforschungsanlagen NRW zur KFA	160
Probleme der Organisation 160 – Die »Rebellion der Professoren« 161 – Veränderungen 164 – Meyers contra Brandt 166 – »Meyers verkauft die KFA« 167 – Die KFA-GmbH 168 – Die Rolle der Wissenschaftler 173 – Die Forschungsreaktoren 178 – Die Projekte 183 – Anmerkungen 187	

- 6. Energie aus Kernfusion – ein fernes Ziel** 190
 Die Grundlagen der Fusionsenergie 191 – Die »Entdeckung« der Kernfusion
 192 – Trägerische Erfolge 194 – Die Anfänge der deutschen Fusionsfor-
 schung 199 – Das IPP 202 – Plasmaphysik im Aufwind 214 – Moving
 Target? 217 – Anmerkungen 220

II. Kerntechnik

- 7. Auf der Suche nach dem besten Reaktor** 227
 Was wird aus dem 500-MW-Programm? 228 – Das Programm für kleine und
 mittlere Reaktoren 235 – Die Wende in der Förderpolitik des BMA 238 –
 Das Forschungsprogramm der Reaktorindustrie 239 – Der Staat greift ein
 240 – Auf dem Weg zu Planung und Lenkung 245 – Anmerkungen 247
- 8. Realisierungen** 250
 Warum kein »erprobter Typ« in den Reaktorprogrammen? 251 – Der Bund
 bestellt den MZFR 258 – Das Kernkraftwerk Niederaichbach (KKN) – um
 Jahre zu spät? 267 – Der HDR: Heißdampf aus dem LWR auch ohne Erfolg
 277 – Die Kompakte Natriumgekühlte Kernreaktoranlage (KNK): Mit dem
 Brüter in der Hinterhand 284 – AKS mit Fehlstart 294 – Das Projekt
 Wiesmoor – nur ein Trostpflaster? 301 – Das Kernkraftwerksprojekt
 Schleswig-Holstein (KWSH) 303 – Der ITR für den Weltraum 305 – Das
 französisch-deutsche Kernkraftwerksprojekt 306 – Anmerkungen 307
- 9. Das Atomschiff** 313
 Weltweites Interesse am nuklearen Schiffsantrieb 314 – Die Pläne der GKSS
 317 – Das Programm für Schiffsreaktoren 321 – Kooperation mit Euratom
 323 – Auf dem Weg zum deutschen Nuklearschiff 324 – Der Schiffsreaktor
 FDR 326 – Die »Otto Hahn« 331 – Die »Europäisierung« 335 – Die
 Realisierung 336 – Keine Zukunft für Atomhandelsschiffe 337 – Anmer-
 kungen 338
- 10. Von der Förderung zur Planung: das 2. und das 3. Atomprogramm** . 341
 Das Zweite Atomprogramm 1963–1967 341 – Das Dritte Atomprogramm
 1968–1972 347 – 11 Milliarden DM in einhalb Jahrzehnten 351 –
 Anmerkungen 352
- 11. Der Erfolg der Leichtwasserreaktoren zeichnet sich ab** 353
 Die Förderung durch Euratom und USA 353 – Das Versuchsatomkraftwerk
 Kahl (VAK) 354 – Die »Demonstrationskernkraftwerke« 361 – Das Kern-
 kraftwerk Gundremmingen (KRB) 363 – Das Kernkraftwerk Lingen (KWL)
 000 – Das Kernkraftwerk Obrigheim (KWO) 379 – Anmerkungen 384
- 12. Kernkraftwerke werden kommerziell** 387
 Oyster Creek und die Folgen 387 – Der Atomstrom wird billiger 389 – Der
 Schritt zum kommerziellen Kernkraftwerk in Deutschland 391 – Das
 660-MWe-Kernkraftwerk Stade (KKS) 395 – Das 670-MWe-Kernkraftwerk

Würgassen (KW) 395 – Das 1200-MWe-Kernkraftwerk Biblis A 402 – Die Kernkraftwerke sind kommerziell 405 – Das BASF-Projekt: »Standort-unabhängige Sicherheit«? 405 – Die Kraftwerk Union: Auf dem Weg zum Monopol? 407 – Exporterfolge? 409 – Anmerkungen 416	
13. Der Hochtemperaturreaktor – eine unerfüllte Hoffnung?	419
Viel Lob und wenig Erfolg 421 – Dragon – eine europäische Konkurrenz? 422 – Der AVR-Reaktor 423 – Die Entwicklung der Kugel-Brennelemente 429 – Der Thorium-Brüter 432 – Die Wiederaufarbeitung der Thoriumbrüter-Brennelemente 433 – Der THTR-300 434 – Hochtemperaturreaktor mit Gasturbine 441 – HTR für Nukleare Prozeßwärme 443 – Anmerkungen 444	
14. Der Schnelle Brüter – nie wieder Mangel an Energie?	447
Die ersten Karlsruher Arbeiten 448 – Internationale Kooperation 453 – Die Industrialisierung des Schnellbrüter-Projekts 454 – Natrium- oder Dampfbrüter? 462 – Auf dem Weg zum Natrium-Brüter 467 – Anmerkungen 475	
15. Zu wenig Uran?	478
Der Uranmarkt in den Sechziger Jahren 478 – Der Einfluß der Euratom-Versorgungsagentur 481 – Die Uranprospektion im Inland 482 – Die Urananlage Ellweiler 483 – Der Streit um Menzenschwand 484 – Uranprospektion im Ausland 490 – Vom Uran zum Brennelement 492 – Anmerkungen 505	
16. Deutsche Urananreicherung im internationalen Spannungsfeld	508
Die Urananreicherung mit Gaszentrifugen 509 – Die Gründung der GKT 511 – Uranit und GNV 521 – Die deutsch-britisch-niederländische Zusammenarbeit 522 – Das Trenndüsenverfahren 529 – Eurodif 530 – Das Anreicherungsmonopol der USA 531 – Ein neuer Lieferant für angereichertes Uran 536 – Anmerkungen 537	
17. Die Entsorgung	542
Plutonium 543 – Die Wiederaufarbeitung 549 – Die Beseitigung der radioaktiven Abfälle 558 – Anmerkungen 565	
Anhänge	569
1. Das Bundesministerium für Atomfragen und seine Nachfolger (1955–1972) . .	571
2. Die Deutsche Atomkommission in den Sechziger Jahren	572
Quellen und Literatur	577
1. Informationsgespräche	579
2. Unveröffentlichte Quellen	581
3. Gedruckte Quellen und Literatur	582
4. Bildnachweis	598
Sachregister	607
Personenregister	615