

**DFG** Deutsche Forschungsgemeinschaft

# Sonderforschungsbereiche 1969–1984

Bericht über ein Förderprogramm  
der Deutschen Forschungsgemeinschaft

Herausgegeben von  
Karl Stackmann und Axel Streiter

Sonderforschungsbereiche



# Inhaltsverzeichnis

|  |     |
|--|-----|
| Vorwort . . . . .  | XI  |
| Allgemeiner Teil . . . . .   | 1   |
| Besonderer Teil . . . . .  | 35  |
| Grundlagenforschung für eine aktive Gesellschaftspolitik . . . . .   | 37  |
| <i>Sonderforschungsbereich „Mikroanalytische Grundlagen<br/>    der Gesellschaftspolitik“ (3)<br/>    Universität Frankfurt/Universität Mannheim</i> |     |
| Historisch-archäologische Sachforschung und historisch-literarische<br>Überlieferung . . . . .   | 57  |
| <i>Sonderforschungsbereich „Mittelalterforschung“ (7)<br/>    Universität Münster</i>  |     |
| Der Vordere Orient – ein fächerübergreifender Forschungsgegenstand . . .   | 67  |
| <i>Sonderforschungsbereich „Tübinger Atlas des Vorderen Orients“ (19)<br/>    Universität Tübingen</i>   |     |
| Messung und Vorhersage wirtschaftlicher Entwicklungen . . . . .  | 79  |
| <i>Sonderforschungsbereich „Ökonomische Prognose-, Entscheidungs- und<br/>    Gleichgewichtsmodelle“ (21)<br/>    Universität Bonn</i>               |     |
| Ergebnisse der onkologischen Grundlagenforschung . . . . .   | 107 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Medizinische Virologie – Tumorentstehung und<br/>    -entwicklung“ (31)<br/>    Universität Freiburg</i>                 |     |
| Die Erforschung der Strukturen und Wirkungsmechanismen von Viren . .   | 113 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Pathogenitätsmechanismus von Viren“ (47)<br/>    Universität Gießen</i>  |     |

|   |     |
|---|-----|
| Grundlagen und Entwicklungen der Hirnforschung und<br>Sinnesphysiologie . . . . . | 129 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Hirnforschung und Sinnesphysiologie“ (70)</i>         |     |
| <i>Universität Freiburg</i>   |     |
| Gene, Proteine, Zellen . . . . .  | 147 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Molekularbiologie der Zelle“ (74)</i>                 |     |
| <i>Universität Köln</i>   |     |
| Antibiotische Produkte und Membranvorgänge von Mikroorganismen . . .              | 179 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Chemische Biologie der Mikroorganismen“ (76)</i>      |     |
| <i>Universität Tübingen</i>   |     |
| Wesen und Arbeitsweise der Hormone . . . . .                                      | 199 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Biosynthese, Sekretion, Stoffwechsel und</i>          |     |
| <i>Wirkungen von Aminosäuren, Polypeptid- und Steroidhormonen“ (87)</i>           |     |
| <i>Universität Ulm</i>  |     |
| Grundlagen- und klinische Forschung über das Herz-Kreislauf-System . .            | 209 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Cardiovasculäres System“ (90)</i>                     |     |
| <i>Universität Heidelberg</i>   |     |
| Wissenschaftliche Probleme der Gewebeübertragung . . . . .                        | 215 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Lymphatisches System und experimentelle</i>           |     |
| <i>Transplantation“ (111)</i>   |     |
| <i>Universität Kiel</i>   |     |
| Wissenschaftlich optimierte Verfahrenslösungen für die Rinderhaltung . .          | 229 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Produktionstechniken der Rinderhaltung“ (141)</i>     |     |
| <i>Technische Universität München</i>   |     |
| Mathematik als Grundlagen- und Angewandte Wissenschaft . . . . .                  | 245 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Theoretische Mathematik“ (40)</i>                     |     |
| <i>Universität Bonn</i>   |     |
| <i>Sonderforschungsbereich „Approximation und mathematische Optimierung</i>       |     |
| <i>in einer anwendungsbezogenen Mathematik“ (72)</i>                              |     |
| <i>Universität Bonn</i>   |     |

|  |     |
|--|-----|
| Wege zu „maßgeschneiderten“ Kunststoffen . . . . .                           | 263 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Chemie und Physik der Makromoleküle“ (41)</i>    |     |
| <i>Universität Mainz</i>   |     |
| Vom Meeresbecken zum Hochgebirge . . . . .                                   | 275 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Entwicklung, Bestand und Eigenschaften der</i>   |     |
| <i>Erdruste, insbesondere der Geosynklinalräume“ (48)</i>                    |     |
| <i>Universität Göttingen</i>   |     |
| Bausteine und Eigenschaften von Festkörpern . . . . .                        | 289 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Festkörperspektroskopie“ (65)</i>                |     |
| <i>Universität Frankfurt / Technische Hochschule Darmstadt</i>               |     |
| Vorkommen und Wirkungsweise von Spurenstoffen in der Atmosphäre . . . . .    | 301 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Atmosphärische Spurenstoffe“ (73)</i>            |     |
| <i>Universität Mainz / Universität Frankfurt</i>                             |     |
| Künstliche Erdsatelliten als Meßinstrumente und Meßhilfen . . . . .          | 313 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Satellitengeodäsie“ (78)</i>                     |     |
| <i>Technische Universität München</i>  |     |
| Untersuchung und rationelle Lösung von Fertigungsproblemen . . . . .         | 325 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Fertigungstechnik“ (55)</i>                      |     |
| <i>RWTH Aachen</i>   |     |
| <i>Sonderforschungsbereich „Produktionstechnik und Automatisierung“ (57)</i> |     |
| <i>Technische Universität Berlin</i>   |     |
| <i>Sonderforschungsbereich „Oberflächentechnik“ (152)</i>                    |     |
| <i>Technische Hochschule Darmstadt</i>                                       |     |
| <i>Sonderforschungsbereich „Fertigungstechnik –</i>                          |     |
| <i>Flexible Fertigungssysteme“ (155)</i>                                     |     |
| <i>Universität Stuttgart</i>   |     |
| Allwetterflug ziviler Transportflugzeuge im Flughafen-Nahbereich . . . . .   | 351 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Flugführung“ (58)</i>                            |     |
| <i>Technische Universität Braunschweig</i>                                   |     |

|  |     |
|--|-----|
| Die Schiffsform aus der Sicht von Sicherheit und Wirtschaftlichkeit . . . . .                          | 363 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Schiffstechnik und Schiffbau“ (98)</i>                                     |     |
| <i>Universität Hannover / Universität Hamburg</i>  |     |
| Netz- und Membrankonstruktionen im Bauwesen . . . . .  | 371 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Weitgespannte Flächentragwerke“ (64)</i>                                   |     |
| <i>Universität Stuttgart</i>   |     |
| Ingenieurwissenschaftliche Untersuchungen von Sicherheits- und<br>Risikofaktoren im Bauwesen . . . . . | 379 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Zuverlässigkeitstheorie der Bauwerke“ (96)</i>                             |     |
| <i>Technische Universität München</i>  |     |
| <i>Sonderforschungsbereich „Brandverhalten von Bauteilen“ (148)</i>                                    |     |
| <i>Technische Universität Braunschweig</i>   |     |
| Forschungsfragen moderner Flugtechnik . . . . .  | 393 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Strömungsmechanik und Thermogasdynamik“</i>                                |     |
| <i>(83)</i>  |     |
| <i>RWTH Aachen</i>   |     |
| <i>Sonderforschungsbereich „Thermodynamische und strömungsmechanische</i>                              |     |
| <i>Probleme der Luft- und Raumfahrtantriebe“ (85)</i>  |     |
| <i>Universität Stuttgart</i>   |     |
| Verfahrenstechniken zur Umwandlung von Stoffen . . . . .   | 417 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Reaktions- und Stoffaustauschtechnik disperser</i>                         |     |
| <i>Zweiphasensysteme“ (153)</i>  |     |
| <i>Technische Universität München</i>  |     |
| Energie und Umweltschutz als ingenieurwissenschaftliche<br>Aufgabenstellungen . . . . .                | 443 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Ausbreitungs- und Transportvorgänge in</i>                                 |     |
| <i>Strömungen“ (80)</i>  |     |
| <i>Universität Karlsruhe</i>   |     |
| <i>Sonderforschungsbereich „Wärme kraftwerk“ (157)</i>   |     |
| <i>Universität Stuttgart</i>   |     |
| <i>Sonderforschungsbereich „Nutzung der Prozeßwärme aus</i>  |     |
| <i>Hochtemperaturreaktoren“ (163)</i>  |     |
| <i>RWTH Aachen</i>   |     |

|   |     |
|---|-----|
| Sauberes Wasser und reine Luft – Herausforderung für Wissenschaft und Technik . . . . .                     | 467 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Verfahrenstechnische Grundlagen der Wasser- und Gasreinigung“ (62)</i>          |     |
| <i>Universität Karlsruhe</i>  |     |
| Qualitätsverbesserung und Weiterbehandlung gereinigter Abwässer . . . .                                     | 473 |
| <i>Sonderforschungsbereich „Siedlungswasserbau und Wassergütewirtschaft“ (82)</i>                           |     |
| <i>Universität Stuttgart</i>  |     |
| Übersicht über die im Bericht vorgestellten Sonderforschungsbereiche und die Autoren der Beiträge . . . . . | 515 |
| Statistischer Anhang . . . . .  | 519 |