

## **Förderungen der im Jahresbericht enthaltenen Arbeiten erfolgten durch folgende Institutionen:**

### Land Rheinland-Pfalz:

Kompetenzzentrum „Neuro-PET“ des Landes Rheinland-Pfalz

Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation „Nutzung einer leistungsfähigen Quelle für ultrakalte Neutronen“

Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation „Synthese, <sup>18</sup>F-Markierung und Evaluierung hochselektiver Liganden des 5-HT<sub>2A</sub>-Rezeptorsystems für die molekulare Bildgebung mittels der Positronen-Emissions-Tomographie“

Gemeinsames Projekt mit der Transplantationschirurgie „Schwerpunkt Tumormedizin“

### Johannes Gutenberg-Universität Mainz:

Forschungsschwerpunkt Arzneistoff-Membrantransport und -Targeting (SAMT)

Forschungsfonds der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Zentrum EMG (Elementare Kräfte und Mathematische Grundlagen)

Naturwissenschaftlich-Medizinisches Forschungszentrum (NMFZ)

### Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF):

Das BMBF förderte folgende Vorhaben:

Verbundvorhaben: Transmutationsrelevante kernphysikalische Untersuchungen mit Einsatz moderner technologischer und numerischer Methoden „Teilvorhaben: Herstellung und Nutzung von Aktinidentargets“

„Schwerste Elemente: Chemische Mikrotrennapparaturen und TASCA“

„Laserspektroskopie mit kontinuierlichen und gepulsten Strahlen an ISOLDE/ CERN“

„FAIR/ SPARC: Entwicklungen zur Präzisions-Laser-Spektroskopie gespeicherter relativistischer Ionen“

„FAIR-NUSTAR: Entwicklung einer Ionenquelle zur Ankopplung von SHIPTRAP“

„FAIR-NUSTAR: Untersuchungen zur Synthese und Kernstruktur chemisch abgetrennter Isotope nahe der deformierten Schalen bei Z=108 und N=162“

„FAIR-NUSTAR: Chemie der Elemente mit Z>112 : Experiment und Theorie“

„Massenmessungen an neutronenreichen Transactiniden mit SHIPTRAP: Ankopplung von SHIPTRAP an TASCA mittel Laserdesorption und -ionisation“

„FAIR-NUSTAR :Entwicklung und Aufbau der kollinearen Strahllinie für LASPEC an FAIR“

„CI3: „Entwicklung von radionuklidgekoppelten mikroproteinbasierten Leitstrukturen gegen definierte Zielstrukturen mittels evolutivem Protein Design“

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi):

Das BMWi förderte folgendes Vorhaben:

„Rückhaltung endlagerrelevanter Radionuklide im natürlichen Tongestein und in salinaren Systemen“

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG):

„Entwicklung eines Analyseverfahrens von Solar-Grade Silicium für die Photovoltaik“

„Synthese, Markierung und Evaluierung von HPMA-basierten Polymeren auf ihre Eignung als polymere Träger von Pharmaka“

„Synthese, Radiosynthese und Evaluierung von dimeren Aminosäure-Chelator-Konjugaten zur Tumordiagnostik mittels PET“

„Aufbau internationaler Kooperationen zum Thema „Projekt Russische Föderation“

„Installation und Optimierung eines Systems zur Erzeugung von ultrakalten Neutronen (UCN) am TRIGA-Reaktor sowie Studien mit UCN“

„Bau einer Doppelkammer zur Speicherung von ultrakalten Neutronen für ein EDM Projekt“

„Determination of the Isotopic Composition of Trace Amounts of Actinides in Environmental Micro-particles by Resonance Ionisation Mass Spectrometry (RIMS) of Sputtered Neutrals (SN)“

„Programm Forschungs Großgeräte: Mini-Zyklotron“

Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD):

Internationales Studentenaustausch-Programm zwischen der Johannes Gutenberg-Universität Mainz und der State University of New York at Stony Brooks/ Brookhaven National Laboratory

GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH:

GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung im Rahmen der Zusammenarbeitsvereinbarungen zwischen Wissenschaftlern von Hochschulen und der GSI

Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren über die Helmholtz-Hochschul-Nachwuchsgruppe VH-NG-148 „Laserspektroskopie an exotischen Atomen und hochgeladenen Ionen“

Carl-Zeiss-Stiftung:

Juniorprofessur: „Forschung mit ultrakalten Neutronen“

Doktoranden-Stipendium: „Laserspektroskopie kurzlebiger Isotope am TRIGA Forschungsreaktor Mainz“

Boehringer-Ingelheim-Stiftung:

„Borbestimmung in Gewebeproben im Rahmen der Entwicklung eines Behandlungsprotokolls für die Bor-Neutronen-Einfangtherapie an einer autotransplantierten Leber“

Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds

„Enhanced Therapy for Liver Malignancies based on Optimised Secondary Particle Radiotherapy and Bio-pharmacokinetic Modelling”

Deutsche Krebshilfe/Dr. Mildred Scheel Stiftung für Krebsforschung

„Entwicklung und Evaluation von PET-Tracern zur nicht-invasiven Visualisierung der Aktivität des p-Glykoproteins und der Chemoresistenz in Tumoren: Einfluss des Tumor-pH auf die Chemosensibilität“

Europäische Gemeinschaft – EU-FP7 Marie Curie Grant

„Molecular technology for nuclear imaging and radionuclide therapy (TRACEnTREAT)“

EU Programme “Ideas” ERC-2011-AdG

“Quantitative Imaging of Liver Fibrosis and Fibrogenesis (Liver Fibrosis Imaging)”