

Formblatt zum Berichtswesen Forschungsinitiative

Bitte verwenden Sie diese Datei als Vorlage und tragen Sie die Informationen unter Beibehaltung der Formatierungen der Datei unter den entsprechenden Überschriften ein

Berichtszeitraum: 01.01.2013 - 31.12.2013

Erbeten werden die nachfolgenden Angaben für die Einzelinitiativen. Bitte nur Ereignisse und/oder Änderungen berichten, die den Berichtszeitraum betreffen (außer explizit kenntlich gemachte Stellen).

Forschungszentrum Immunologie (FZI)

A.* Allgemeiner Teil

A.1* Teilnehmer:

I. Medizinische Klinik und Poliklinik:

Prof. Dr. med. Peter Galle

Dr. rer. nat. Dennis Strand

Prof. Dr. rer. nat. et med. habil. Susanne Strand

III. Medizinische Klinik und Poliklinik:

PD Dr. rer. physiol. Udo Hartwig

PD Dr. med. Markus Munder

PD Dr. med. Ralf-Georg Meyer

Prof. Dr. med. Matthias Theobald

Prof. Dr. med. Thomas Wölfel

PD Dr. med. Markus Radsak

Cancer Immunotherapy (CIMT) und Cluster für Individualisierte Immunintervention (CI3):

Prof. Dr. med. Dr. h.c. Christoph Huber

Hautklinik:

PD Dr. rer. nat. Christian Becker

Dr. rer. nat. Matthias Bros

Prof. Dr. med. Stephan Grabbe

HD Dr. rer. nat. Helmut Jonuleit

Prof. Dr. rer. nat. Angelika Reske-Kunz

Prof. Dr. med. Joachim Saloga

Prof. Dr. med. Kerstin Steinbrink

PD. Dr. med. Andrea Tüttenberg

Prof. Dr. med. Esther von Stebut-Borschitz

Institut für Immunologie:

Prof. Dr. rer. nat. Tobias Bopp

Dr. sc. nat. (ETH Zürich) Hans Christian Probst

Prof. Dr. rer. physiol. Hansjörg Schild

Prof. Dr. rer. nat. Edgar Schmitt

PD Dr. rer. nat. Michael Stassen

Dr. rer. nat. Stefan Tenzer

Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene

Prof. Dr. med. Andreas Diefenbach

Institut für Molekulare Biophysik:

Prof. Dr. rer. nat. Heinz Decker

Institut für Molekulare Medizin:

Prof. Dr. rer. nat. Björn E. Clausen

Dr. rer. nat. Nadine Hövelmeyer

Dr. rer. nat. Florian Kurschus

Prof. Dr. rer. nat. Ari Waisman

Institut für Pharmazie:

Prof. Dr. rer. nat. Peter Langguth

Institut für Translationale Medizin:

Prof. Dr. Dr. Detlef Schuppan

Institut für Virologie:

Prof. Dr. rer. nat. et med. habil. Rafaela Holtappels

Prof. Dr. med. Bodo Plachter

Prof. Dr. rer. nat. Matthias Reddehase

Institut für Zoologie:

Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Markl

Klinik und Poliklinik für Neurologie:

Dr. med. Volker Siffrin

Prof. Dr. med. Frauke Zipp

Translationale Onkologie an der Universitätsmedizin Mainz gGmbH (TRON):

Dr. med. Sebastian Kreiter

Prof. Dr. med. Ugur Sahin

Dr. phil. nat. Ralf-Holger Voss

Darunter Neumitglieder:

Prof. Dr. Andreas Diefenbach, Prof. Dr. Björn Clausen, PD Dr. Markus Munder

A.2* Abstract der Initiative:

Das Forschungszentrum Immunologie (FZI) wurde in der konstituierenden Sitzung am 13.08.2008 gegründet. Es vereint Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Fachbereiche Medizin, Biologie und Chemie mit Expertise in grundlagenorientierter, klinischer und translationaler immunologischer Forschung. Basierend auf einem besseren Verständnis immunologischer Grundlagen sollen innovative Diagnostik bzw. Therapien zur Behandlung von Infektionen, Allergien, Autoimmunerkrankungen und Tumoren entwickelt werden. Seine Aufgaben bestehen in der Vernetzung interdisziplinär in der immunologischen Forschung arbeitender Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler innerhalb der Johannes Gutenberg-Universität sowie der Verbesserung der regionalen und internationalen Sichtbarkeit. Das FZI soll die wissenschaftli-

che Exzellenz fördern, interdisziplinärer Projekte koordinieren und die Einwerbung kooperativer Drittmittel und Nachwuchsförderung unterstützen.

A.3* Beitrag zum Gesamt-Profilbildungsprozess der Universität (max. 30 Zeilen)

Das FZI repräsentiert eines der 5 Forschungszentren der Johannes Gutenberg-Universität. Das FZI trägt in herausragender Weise zur Profilbildung der Universität durch die Einwerbung von Gruppenförderinstrumenten mit immunologischer Ausrichtung, seine professionalisierte Forschungstransfer-Plattform und einen von der Bundesregierung prämierten Spitzentechnologie-Cluster bei.

- **CI3**, BMBF Spitzencluster „Individualisierte Immunintervention“
- **TR52** „Transkriptionelle Programmierung individueller T-Zellpopulationen“
- **TR128** „Initiating/effector versus regulatory mechanisms in Multiple Sclerosis – Progress towards unraveling and treating the disease“
- **SFB1066** „Nanodimensionale polymere Therapeutika für die Tumorthherapie“
- **KFO183** „Optimierte allogene Lymphozytentherapie“
- **GRK1043** „Immuntherapie“
- **Neurokine** (EU FP7 ITN)
- **Graduiertenschule „Translationale Medizin“ (TRANSMED)**
- **Deutsches Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK)** – Partnerstandort Frankfurt/Mainz
- **Translationale Onkologie gGmbH – TRON**
- **PKZI** „Paul Klein-Zentrum für Immunintervention“ (Forschungsbautenantrag, gefördert nach Art. 91b Abs. 1 Nr. 3 GG), Fertigstellung in 2015 geplant
- **CIMT** – Krebsimmuntherapie e.V.
- **FZI Core Facilities**

Neben der Betreuung der laufenden Förderprogramme initiieren die Mitglieder des FZI neue Forschungsverbünde. Eine detaillierte Aufstellung der verschiedenen Initiativen erfolgt unter B.1. Darüber hinaus spielt das FZI eine wichtige Rolle bei der Vernetzung verschiedener Forschungsrichtungen, sowohl an der Universitätsmedizin als auch an der Universität. Diese Vernetzung erfolgt zum einen über die **Förderung von Projekten**, die einen interfakultären Ansatz haben. Zum anderen spielt die durch das FZI etablierte „**Core Facility**“ **Landschaft** eine wichtige Rolle bei der Profilbildung der Universität. Darüber hinaus unterstützt das FZI Berufungsverfahren der Universitätsmedizin mit thematischem Zusammenhang.

B. Angaben zur Entwicklung im Berichtszeitraum

B.1* Zusammenfassung der Arbeit im Berichtszeitraum (max. ½ Seite A4) (Hauptergebnisse des Profilbildungsprozesses der *Initiative*)

Neben der Koordination aktuell laufender Gruppenförderinstrumente (siehe A.3) ist das FZI maßgeblich an neuen Aktivitäten zur Einwerbung von Gruppenförderungen beteiligt.

- Der Vollantrag der gemeinsam vom Fachbereich Chemie, Pharmazie und Geowissenschaften und der Universitätsmedizin initiierten **SFB-Initiative 1066** zum Thema „Nanodimensionale polymere Therapeutika für die Tumorthherapie“ wurde bewilligt. Alle nicht-Campus Projekte werden von FZI-Mitgliedern geleitet.

Zusätzlich bekleidet Stephan Grabbe das Amt des stellvertretenden Sprechers.
Teilprojekte:

A1 Rösch/Ross/Zentel

Entwicklung geeigneter Strategien für die radioaktive Markierung nanodimensionaler polymerer

Therapeutika und die Einführung von Erkennungsstrukturen

A2 Landfester/Opatz/Wich

Synthese zuckerbasierter Nanopartikel bzw. –kapseln und deren Funktionalisierung mit Glykomimetika zur zellspezifischen Adressierung

A3 Blümler/Tremel

Multifunktionale magnetische Nanopartikel zum Transport und zum Tracking von Wirkstoffen

A4 Waldvogel/Zentel

Kontrolliert spaltbare kationische Nanohydrogelpartikel als Trägermaterial für Oligonucleotide in der Krebsimmuntherapie

A6 Barz/Schmidt

Peptidbasierte polymere Träger unterschiedlicher Molekülarchitektur

A7 Helm/Langguth*/Frey

Aufnahme und intrazelluläre Verteilung von RNA Formulierungen in neuartigen Stealth-Liposomen

Q1 Landfester/Schmid/Schmidt

Komplexbildung und Wechselwirkung synthetischer Polymerstrukturen mit biologischen Komponenten wie RNA, DNA und Serumproteinen

Q2 Mailänder/Koynov/Lieberwirth

Aufklärung von Endozytose, intrazellulärem Transport und Wirkstofffreisetzung mittels Mikroskopie

Q3 Rösch/Blümler/Miederer

Molekulare in vivo-Bildgebung zur Evaluierung nanodimensionaler Drug-Delivery-Systeme

B1 Sahin*/Schmitt*

Targeted Inflammation – Verbesserung der Immigration von Leukozyten in das Tumorbett durch Polymerermittelte Aktivierung des Tumorendothels

B3 Schuppan*/Tüttenberg*

Therapie des metastasierten Melanoms durch Adressierung toleranzinduzierender M2-Makrophagen mittels therapeutischer Nanopartikel

B4 Grabbe*/Schild*

Polymer-vermittelte in situ Aktivierung von dendritischen Zellen für die Tumor-Immuntherapie

B5 Bros*/Reske-Kunz*/Zentel

Transkriptionales Targeting von dendritischen Zellen (DCs) unter Verwendung DC-adressierender Polymere als innovativer anti-Tumor-Therapieansatz

B6 Steinbrink*/Landfester

Modulation IL-10- und STAT3-vermittelter Tumor-assoziiertes Toleranzmechanismen durch funktionalisierte Nanopartikel

B7 Jonuleit*/Helm

RNA-beladene funktionalisierte Nanopartikel zur Inhibition von Tumor-induzierten regulatorischen T-Zellen

B8 Becker*/Bopp*

Entwicklung und Erprobung von Nanopartikeln zur Aufhebung der cAMP-vermittelten Immunsuppression beim malignen Melanom

B9 Herr/Wölfel*/Mailänder

Transfektion von tumor-reaktiven T-Zellen mit RNA-beladenen Nanokapseln
(FZI-Mitglieder sind mit * gekennzeichnet)

- Das Projekt **Neurokine** (EU FP7 Integrated Training Network – ITN, Koordination A. Waisman) wurde etabliert.
- Das Spitzen-Clusters “Individualisierte Immunintervention – CI3“ mit Förderung vom BMBF wurde in Mainz etabliert.
- Die Sprecherschaft des **Transregio 128** zum Thema „Initiating/effector versus regulatory mechanisms in Multiple Sclerosis – Progress towards unraveling and treating the disease“ durch Frauke Zipp (FZI-Leitgremiumsmitglied) blieb auch im Jahr 2013 in Mainz. Vor allem im Hinblick auf die Förderung des Forschungszentrums Translationale Medizin ist hier die Kooperation zwischen dem immunologischen und dem neurowissenschaftlichen Schwerpunkt hervorzuheben.

Folgende Initiativen für Gruppenförderungen werden innerhalb des FZI geplant:

- SFB 1068-Initiative „Ursachen und Korrektur ineffizienter Immunität bei malignen und chronisch-infektiösen Erkrankungen“; Begutachtung des Vollertrages für September 2014 geplant (Termin noch nicht von der DFG bestätigt)
- TR156-Initiative „Skin – A sensor and effector organ that orchestrates local and systemic immunity“ – nach positiver Vorbegutachtung zur Vollertragstellung aufgefordert; Begutachtung 4. – 5.12.2014

DFG-Einzelanträge:

Hautklinik:

- STE 791/6-1
„Untersuchungen zur Interaktion zwischen angeborener und adaptiver Immunität bei Kontaktallergen-spezifischen Entzündungsreaktionen“
Laufzeit 2013 – 2016
- STE 1208/11-1
"Identification and characterization of L. major T cell epitopes based on quantitative proteomics"
Laufzeit: 2012-2014

Molekulare Medizin:

- WA1600/4-2
Role and Function of Microglia Cells in Autoimmune CNS Inflammation
Laufzeit, 3/2013 - 2/2016
Bevilligungssumme: 306.600 €
- WA1600/6-2
The role of CXCR2-ligands for neutrophil mobilization from the bone marrow to peripheral sites
Laufzeit, 11/2013 - 10/2016
Bevilligungssumme: 205.150 €

Immunologie

- SCHM 1014/5-1
“Transcription factors of murine regulatory T cells and suppressed CD4+ T cells: Identification and functional analyses”
Laufzeit: bis Ende 2014

- TE 599/1-1
"Identification and characterization of L. major T cell epitopes based on quantitative proteomics"
Laufzeit: 2012-2014
- SCHM 1014/7-1,
"Transkriptionelle Regulation in murinen regulatorischen T-Zellen und supprimierten T-Zellen: Identifizierung und funktionelle Analyse"
Laufzeit: bis Ende 2016

Sonstige Einzelanträge:

- *1. Medizinische Klinik und Poliklinik*
- Deutsche Krebshilfe
Bcl-3 beim Hepatocellulären Karzinom (HCC)
AG Wörns
- *3. Medizinische Klinik und Poliklinik*
- Förderung durch das Deutsche Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung
AG Echchannaoui/Theobald/Hauptrock
- *Hautklinik:*
- Deutsche Krebshilfe
„Analysen zur Wirkung von TYP-I-Interferonen auf Tumor-assoziierte Toleranzprozesse“ (AG Steinbrink)
Laufzeit: 2013 – 2016
- Hiege-Stiftung gegen Hautkrebs
„Identifizierung funktionell relevanter, regulatorischer Schlüssel-moleküle und Signalwege des Malignen Melanoms zur Optimierung immunologischer Therapieansätze“
Laufzeit: 2012-2014
- Stiftung Rheinland-Pfalz
Modulation der Differenzierung humaner T Zellen durch Dendritische Zellen – Grundlagen zur Entwicklung neuer immuntherapeutischer Ansätze für Patienten mit immunologisch vermittelten Krankheitsbildern
Laufzeit: 2012-2015
- Novartis
Immune monitoring of psoriatic patients
Laufzeit: 2014-2016
- German Consortium for Translational Cancer Research (DKTK)
Definition and characterization of predictive marker molecules in melanoma patients under immunotherapeutic strategies
Laufzeit: 2014-2016

Institut für Immunologie

- Stiftung Rheinland-Pfalz: 1074
Entwicklung eines mikrofluidischen Systems (artificialer Blutkreislauf) zur quantitativen Analyse der Interaktion von Nanopartikeln mit Blutbestandteilen
- BMBF KZ: 0316179C
„e:Bio – Modul I – Verbundprojekt: Express2Present – Expression to Presentation: Ein integratives Modell zur Prädiktion von MHC-Klasse-I-präsentierenden Peptidliganden – Teilprojekt C“
Laufzeit: 2013 - 2015

Institut für Virologie

- Else Kröner-Fresenius-Stiftung
„Entwicklung eines partikulären Impfstoffes zur Prävention der kongenitalen Cytomegalovirus-Infektion“
Laufzeit: 2013 - 2015
Bewilligungssumme: 252.000 €

Institut für Translationale Medizin

- Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation
Förderkennzeichen 1109
„Entwicklung von Serummarkern der Leberfibrose“
Laufzeit: 2 Jahre (bis 31.8.2015)
Gesamtsumme: 249.259 €
- Boehringer-Ingelheim
„Mechanistic and therapeutic studies for non-alcoholic steatohepatitis (NASH)“
Laufzeit: 3 Jahre (bis 31.7.2015)
Gesamtsumme: 150.000 €
- Boehringer-Ingelheim
„Evaluation of the antifibrotic effect of 3 antifibrotic compounds in experimental biliary and panlobular liver fibrosis“
Laufzeit: 15 Monate (bis 28.2.2015)
Gesamtsumme: 189.143 €

Klinik und Poliklinik für Neurologie

- Dietmar Hopp Stiftung gGmbH
Frakturmodell; Vertragsnr. 23016006
Laufzeit: 2013-2016
- DMF Recycling_2012
Laufzeit: 01.01.2013 bis 31.12.2015

B.2* Umsetzung der Meilensteine/ ggf. Revision gegenüber der ursprünglichen Planung (mit Begründung)

- Der SFB 1066 (Nanodimensionale polymere Therapeutika für die Tumorthherapie) wurde gegründet.
- Die W3-Professur für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene wurde mit Andreas Diefenbach besetzt.

- Die W2-Professur für Experimentelle Molekulare Medizin wurde mit Björn Clausen besetzt.
- Die Berufungsverhandlungen für die W3-Professur für Translationale Onkologie und Immunologie (Ruf an Prof. Dr. Ugur Sahin) finden statt.
- Das Berufungsverfahren zur W2-Professur für Experimentelle Infektionsimmunologie endete 2013 von Seiten des FZI dahingehend, dass nach den Vorlesungen und wissenschaftlichen Vorträgen die Berufungskommission PD Dr. Ger van Zandbergen an Listenplatz 1 gesetzt hat.
- Für die W3-Professur Zellbiologie wurde ein DFG-Antrag auf eine Heisenberg-Professur für Krishnaraj Rajalingam gestellt.
- Neurokine (EU FP7 Integrated Training Network – ITN, Koordination A. Waisman) wurde etabliert.
- Der Masterstudiengang Biomedizin, an dessen Etablierung das FZI maßgeblich beteiligt war, startete erstmalig zum Wintersemester 2012/13.
- Das Ziel, neue Arbeitsgruppen zu etablieren, wurde zunächst zurückgestellt. Die Gründe lagen zum einen in der geringeren Finanzierungssumme, die dem FZI im Jahr 2013 zur Verfügung stand. Zum anderen gab es im Jahr 2013 keine Möglichkeit FZI-Gelder ins Folgejahr zu übertragen. Weiterhin konnte bis Ende 2013 nicht eindeutig geklärt werden, wie die Weiterförderung des FZI beziehungsweise des dann neu etablierten Forschungszentrums Translationale Medizin aussehen wird.

B.3* Weitere Angaben zur Umsetzung der Implementierung

B.3.1* Implementierung der gruppenübergreifenden Zusammenarbeit

Mit dem SFB 1066 zum Thema „Nanodimensionale polymere Therapeutika für die Tumorthherapie“ konnte die enge Kooperation zwischen unterschiedlichen Teilbereichen innerhalb des FZI, aber auch mit anderen universitären Einrichtungen gefestigt werden. Er vereint die wissenschaftliche Expertise der Immunologie mit der des Fachbereichs 9 (Chemie, Pharmazie und Geowissenschaften).

Durch die SFB-Initiative 1068 mit dem Thema „Ursachen und Korrektur ineffizienter Immunität bei Tumoren und chronischen Infektionen“ entsteht eine enge Kooperation zwischen den Fachbereich 10 (Biologie) und dem medizinischen Fachbereich.

B.3.2* Fortschritte, Probleme, ggf. Lösungsstrategien zur Behebung von Problemen

Eines der Hauptprobleme der Vorjahre, die Besetzung der W3-Professur für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene durch Prof. Andreas Diefenbach konnte in 2013 endlich gelöst werden.

Andere Probleme erschweren die Arbeit des FZI. So muss sich das FZI an den Infrastrukturkosten (21% der ohnehin auf 470.000€ gekürzten Zuwendungen) der Universitätsmedizin beteiligen. Zudem war es nicht möglich, wie in den Vorjahren, FZI-Gelder ins Folgejahr zu übertragen. Da die zweite Rate für das Jahr 2013 erst Anfang November 2013 einging, gestaltete sich die Verausgabung der Mittel mehr als nur schwierig. Zudem wurden auch hier die Mittel wieder gekürzt. Eine mittel- oder langfristige Planung wird dem FZI aus diesem Grund stark erschwert. Die Vergabe von Stellen oder Stipendien im Rahmen von translationalen Forschungsprojekten ist mehr als mutig, wenn zuvor weder Zeitpunkt noch die Höhe der Zuwendungen für das FZI unbekannt sind.

B.4* Relevante Berufungsverfahren
B.4.1* erfolgte Berufungen/Wegberufungen

- W3-Professur für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene (besetzt mit Andreas Diefenbach)
- W2-Professur für Experimentelle Molekulare Medizin (besetzt mit Björn Clausen)
- W3-Professur für Translationale Onkologie und Immunologie (besetzt mit Ugur Sahin)

B.4.2* laufende und anstehende Berufungsverfahren

- W2-Professur für Experimentelle Infektionsimmunologie (Ger van Zandbergen auf Listenplatz 1)
- W2-Professur für Zellbiologie (Antrag auf Heisenberg-Professur für Krishnaraj Rajalingam; von der DFG im Februar 2014 bewilligt)
- W2-Professur für Infektionsimmunologie

B.5* Graduierten- und Nachwuchsförderung (Umsetzung von Förder- und Entwicklungsmaßnahmen, Mentoring-Konzept der *Initiative*)

Das TransMed-Programm ist ein gemeinsam von dem FTN (Forschungsschwerpunkt Translationale Neurowissenschaften) und dem CTVB (Centre for translational vascular biology) durchgeführtes, translational ausgerichtetes MD-PhD-Programm, in dem wissenschaftlich orientierte Mediziner und Medizinerinnen gemeinsam mit Naturwissenschaftlern innerhalb der jeweiligen Förderprogramme der drei Zentren/Schwerpunkte eine strukturierten Ausbildung als „clinician scientists“ erfahren. Damit trägt das Forschungszentrum Translationale Medizin der Forderung der "Senatskommission für Klinische Forschung" der DFG Rechnung, die erst vor kurzem eine detaillierte Empfehlung für die strukturierte Ausbildung von Medizinstudierenden sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an medizinischen Fakultäten erarbeitet hat.

Im Rahmen der Aus- und Weiterbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses bietet das FZI eine wissenschaftliche Seminarreihe mit namhaften Referenten aus dem In- und Ausland an. Hierbei erhalten die Nachwuchswissenschaftler zusätzlich zum Vortragsprogramm die Möglichkeit, sich mit dem Referenten im Rahmen eines „Meet the Speaker“ unmittelbar auszutauschen. Zudem sind die Vorträge Ärztekammer-zertifiziert.

B.6* Gleichstellungsmaßnahmen (Darstellung der Umsetzung)

Gender Equality Program des FZI: Dieses Programm unterstützt gezielt Doktorandinnen, die bei ausgewiesenen Wissenschaftlerinnen, die selbst Kinder unter 16 Jahren haben, promovieren. Neben einer reinen Projektförderung soll diese besondere Konstellation zusätzliche Kompetenzen bezüglich der Vereinbarkeit von Familie und Beruf an den weiblichen wissenschaftlichen Nachwuchs vermitteln. Das FZI bezuschusste im Rahmen einer Auslauffinanzierung dieser Förderung ein Stipendium.

B.7* Wissenstransfer (Kooperation mit außeruniversitären Partnern und Technologietransfer; auf den Kontext der *Initiative* beschränkt)

B.7.1* Zusammenarbeit mit der Industrie / außeruniversitären Partnern

Industrielle Kooperationspartner sind: Waters, Phenex, Glaxo Smith Kline, Roche, Merck Serrono, Teva, Boehringer Ingelheim, Alnylam (Boston, USA), Zedira, Falk, Biopharm, Biotest, etc.

B.7.2* Ausgründungen

B.7.4* Patente

B.7.4.1* Patentstrategie der *Initiative*

B.7.4.2* Liste der Patente

1. Prof. Dr. Dr. D. Schuppan: Cereal Amylase Trypsin Inhibitors as nutritional inflammatory triggers: Methods for determination of their bioactivity and their removal or inactivation in cereals, flours and complex foods (US-Patent).
2. Prof. Dr. Dr. D. Schuppan: Diagnosis of chronic liver diseases using serum markers of fibrogenesis and fibrolysis (US-Patent).
3. Prof. Dr. Schild, Dr. S. Tenzer: Methods Of Detecting Colorectal Polyps Or Carcinoma And Methods Of Treating Colorectal Polyps Or Carcinoma (Europäisches Patent). Beantragung erfolgt durch BioNTech AG, Mainz; PCT/EP2013/059845

B.8* Weitere Aspekte der Profilbildung

B.8.1* Etablierung von Mitgliedern in leitenden Gremien der Forschungsförderung (gemeint ist die Berufung/Wahl in z.B. Fachkollegium der DFG, WR etc.)

Auszug:

Prof. Dr. Frauke Zipp - Mitglied in der Nationalen Akademie der Wissenschaften – Leopoldina und diversen Fachverbänden

Prof. Dr. Hansjörg Schild - Mitglied im DFG Fachkollegium 205 (Amtszeit 2012-2015) und im Beirat der Deutschen Gesellschaft für Immunologie

Prof. Dr. Thomas Wölfel - Mitglied Ausschuss „Medizinische und Wissenschaftliche Nachwuchsförderung“ der Deutschen Krebshilfe. Außerdem hat der das Amt des Sprechers des Graduiertenkollegs GRK 1043 "Immuntherapie" inne.

Prof. Dr. Tobias Bopp - Arbeitskreissprecher „T-Zellen“ bei der Deutschen Gesellschaft für Immunologie DGfI

Prof. Dr. Ari Waisman - Advisory Board von Novartis und ISNI International

B.8.2* Kooperation mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen

Die W2-Professur für Experimentelle Infektionsimmunologie unterlief ein Berufungsverfahren, bei dem Ger van Zandbergen von der Berufungskommission auf Listenplatz 1 gewählt wurde. Seine Berufung wird einen weiteren Meilenstein im Hinblick auf die Kooperation der Universitätsmedizin und dem Paul Ehrlich Institut (PEI) darstellen.

Andere nationale Kooperationspartner (Auszug): DKFZ Heidelberg; Universität und Uniklinik der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg; Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung Braunschweig; Medizinische Hochschule Hannover; Universität und Uniklinik der Goethe Universität Frankfurt; Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn; Eberhard Karls Universität Tübingen; Forschungszentrum Borstel

B.8.3* Internationalisierungsstrategie

FZI-Mitglieder leiten und koordinieren die in Europa auf diesem Forschungsgebiet führende **Association of Cancer Immunotherapy (CIMT)**, welche die Entwicklung von Krebsimmuntherapien durch Netzwerkbildung zwischen Akademie, Industrie und Zulassungsbehörden unterstützt. CIMT hat sich zusammen mit den beiden anderen auf diesem Gebiet führend tätigen Organisationen SITC und CIC an der Gründung einer global Federation of Cancer Immunotherapy Organisations engagiert.

Internationale Kooperationspartner (Auszug): The Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel; University of Oxford, UK; Ludwig Institute for Cancer Research, Bruxelles, Belgien; Oregon Health and Science University, Portland, Oregon, USA; Mayo Clinic, Rochester, Minnesota, USA; NIH, Bethesda, Maryland, USA; Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, USA; David H. Koch Institute for Integrative Cancer Research, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, USA

B.8.4* Öffentlichkeitsarbeit mit Angabe der durchgeführten Maßnahmen/Aktionen

- Etablierung einer FZI-Seminarreihe (alle 2 Wochen donnerstags außerhalb der Schulferien)
- Relaunch der FZI-Homepage (www.fzi.uni-mainz.de)
- Design eines neuen FZI-Logos
- Presse- und Öffentlichkeitsarbeit über wissenschaftliche Erfolge von Mitgliedern des FZI (Pressemitteilungen)
- Überarbeitung des Image-Videos über das FZI

B.8.5* Weitere Maßnahmen zur Stärkung der Sichtbarkeit

- Organisation der 43. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Immunologie (11. – 14.09.2013 auf dem Campus der Universität Mainz)
- Ko-Organisation des bilateralen Treffens der Chinesischen und der Deutschen Gesellschaft für Immunologie 2013

B.8.6* Zusammenstellung der fünf wichtigsten Publikationen/Patente der Initiative

1. Kwong GA, von Maltzahn G, Murugappan G, Abudayyeh O, Mo S, Papayanopoulos IA, Sverdlov DY, Liu SB, Warren AD, Popov Y, Schuppan D, Bhatia SN.
Mass-encoded synthetic biomarkers for multiplexed urinary monitoring of disease.
NATURE BIOTECHNOLOGY. 2013 Jan;31(1):63-70.
2. Jolivel Valerie, Luessi Felix, Masri Joumana, Kraus Stefan H. P., Hubo Mario, Poisa-Beiro Laura, Klebow Sabrina, Paterka Magdalena, Yogev Nir, Tumani Hayrettin, Furlan Roberto, Siffrin Volker, Jonuleit Helmut, Zipp Frauke, Waisman Ari
Modulation of dendritic cell properties by laquinimod as a mechanism for modulating multiple sclerosis
BRAIN, 2013; 136: 1048-1066.
3. Stefan Tenzer, Dominic Docter, Jörg Kuharev, Anna Musyanovych, Verena Fetz, Rouven Hecht, Florian Schlenk, Dagmar Fischer, Klytaimnitra Kiouptsi, Christoph Reinhardt, Katharina Landfester, Hansjörg Schild, Michael Maskos,

Shirley K. Knauer and Roland H. Stauber
 Rapid formation of plasma protein corona critically affects nanoparticle pathophysiology

NATURE NANOTECHNOLOGY, 2013; 8, 772–781 (*)

4. Britten CM, Singh-Jasuja H, Flamion B, Hoos A, Huber C, Kallen KJ, Khleif SN, Kreiter S, Nielsen M, Rammensee HG, Sahin U, Hinz T, Kalinke U. "The regulatory landscape for actively personalized cancer immunotherapies" NATURE BIOTECHNOLOGY. 2013 Oct;31(10):880-2
5. Distler U, Kuharev J, Navarro P, Levin Y, Schild H, Tenzer S. Drift time-specific collision energies enable deep-coverage data-independent acquisition proteomics. NATURE METHODS. 2013 Dec 15. doi: 10.1038/nmeth.2767. (*)

(mit * gekennzeichnete Publikationen entstanden in Zusammenarbeit mit FZI-Core-Facilities)

B.8.7* Zusammenstellung der drei wichtigsten „Highlights“ hinsichtlich der Außenwirkung der Initiative

- **SFB 1066** zum Thema „Nanodimensionale polymere Therapeutika für die Tumorthherapie“
- Organisation der **43. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Immunologie (DGfI)**
- Besetzung der **W3-Professur für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene** mit Andreas Diefenbach

C. Anhang

Leistungskennzahlen der Initiative

C.1* Neue Drittmittelwerbungen im Jahr 2013

	Summe in €
Gesamtsumme	7.010.127,41
davon DFG-Mittel	2.968.584,50

C.2* Konferenzvorträge

	Anzahl
eingeladene Konferenzvorträge	89
sonstige Konferenzvorträge	75

C.3* Publikationen

	Anzahl
in fachspezifischen Peer-Review-Spitzenjournalen (IF>10)	55
in Peer-Review-Journalen	411

in nicht-Peer-Review-Veröffentlichungen	8
In Sammelbänden und wiss. Buchreihen	15
Monographien	1
Digital (z.B. online-Publikationen, dig. Forschungsinfrastrukturen, wiss. Portale und Datenbanken)	

C.4* Patentanmeldungen

	Anzahl
Patentanmeldungen	3

C.5* Ausgründungen

	Anzahl
Ausgründungen	

C.6* Graduierten- und Nachwuchsförderung

	Anzahl
Habilitationen	3
Promotionen	69
Heisenberg-Stipendiaten	
Emmy-Noether-Gruppen	
weitere Nachwuchsgruppen (bitte ggf. Bezeichnung)	
Zahl wiss. MitarbeiterInnen insgesamt	205

C.7* Gleichstellungsmaßnahmen

	in Prozent
Frauenanteil PIs	37
Frauenanteil wiss. MitarbeiterInnen	78
Frauenanteil Promotionen	72

C.8* Internationalisierung

	Anzahl
Gastprofessuren	1
Humboldt-Stipendiaten	
andere (kurzfristige) internationale Gastwissenschaftler (Postdocs, Doktoranden, ggf. Bezeichnung)	2

C.9* Verausgabte Mittel

Forschungszentren/ Forschungsschwerpunkte	Zuweisung	Restmittel aus 2012	Verausgabt	Rest 2013
Forschungszentrum Immunologie (FZI)	980.000€	168.276,57€	1.177.714,10€	-29.437,53€