



PROJEKTTRÄGER FÜR DAS
MINISTERIUM FÜR
WISSENSCHAFT,
FORSCHUNG UND KUNST



Baden-Württemberg

**Ideenwettbewerb Biotechnologie und Medizintechnik
im Rahmen des Förderprogramms Biotechnologie Baden-Württemberg**

DIE PREISTRÄGER

THEMENFELD SYNTHETISCHE BIOLOGIE

Prof. Dr. Rolf Backofen

Ein synthetischer Schaltmechanismus zur Kontrolle der Funktion und Lokalisation von Proteinen in tierischen und menschlichen Zellen
 Universität Freiburg
 Institut für Informatik und Zentrum für Biologische Signalstudien BIOS, Lehrstuhl für Bioinformatik
 Georges-Köhler-Allee 106
 79110 Freiburg i. Br.

Dr.-Ing. Michael Ederer

Modellbasiertes Redesign des zentralen Stoffwechsels von Escherichia coli zur Bereitstellung von Vorläufer-Metaboliten
 Universität Stuttgart
 Institut für Systemdynamik und Regelungstechnik
 Pfaffenwaldring 9
 70550 Stuttgart

Dr. Gilbert Gorr

Synthetische Biologie – Neue Wirkstoffe aus Moosen
 Emcid Biotech GmbH
 Im Mohnacker 26
 79112 Freiburg

Prof. Dr. rer. nat. Matthias Mack

Metabolic Engineering eines Riboflavin-Produktionsstammes
 Hochschule Mannheim
 Institut für Technische Mikrobiologie
 Paul-Wittsack-Str. 10
 68163 Mannheim

Victor Sourjik

Synbio-HD: Synthetic Control of Bacterial Communities
 Universität Heidelberg
 Zentrum für Molekulare Biologie (ZMBH)
 Im Neuenheimer Feld 282
 69120 Heidelberg

Mathias Welsche

„Gradientenstempel“: Oberflächen-Mikrogradienten von Biomolekülen zur Untersuchung von Zell-Migration
 Universität Freiburg
 Institut für Mikrosystemtechnik, Lehrstuhl für Anwendungsentwicklung (IMTEK)
 Georges-Köhler-Allee 106
 79110 Freiburg

Dr. Birgit Wiltschi

Synthetische Wachstumsfaktoren als Inhibitoren für den epidermalen Wachstumsfaktor-Rezeptor EGFR
 Universität Freiburg
 Institut für Informatik und Zentrum für Biologische Signalstudien BIOS
 Engesserstr. 4b
 79108 Freiburg

THEMENFELD BIOVERFAHRENSTECHNIK

Dipl.-Ing. Jürgen Burger

„Protein Translator“: Entwicklung eines einfachen Handgerätes zur Herstellung von Protein-Mikroarrays aus DNA-Mikroarrays
 Hahn-Schickard-Gesellschaft e. V.
 Institut für Mikro- und Informationstechnik (HSG-IMIT)
 Wilhelm-Schickard-Str. 10
 78052 Villingen-Schwenningen

Rebecca Ernst

Entwicklung eines neuartigen RNA-Produktionsverfahrens – nachhaltiger Einsatz von RNA-Polymerase
 CureVac GmbH
 Paul-Ehrlich-Str. 15
 72076 Tübingen

Prof. Dr. Christian Frech

Protein-angereicherte inverse Mizellen als Werkzeuge für die weiße Biotechnologie
 Hochschule Mannheim
 Institut für Biochemie
 Paul-Wittsack-Str. 10
 68163 Mannheim

Prof. Dr. Jürgen Hubbuch

Modellbasierte Fehlerursachendiagnostik für flüssig-chromatographische Anwendungen
 Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
 Institut für Bio- und Lebensmitteltechnik – Molekulare Aufarbeitung von Bioprodukten
 Engler-Bunte Ring 1
 76131 Karlsruhe

Dr.-Ing. Iris Perner-Nochta

Entwicklung eines biotechnologischen Verfahrens zur Herstellung definierter nanostrukturierter Calciumcarbonatpartikel
 Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
 Institut für Bio- und Lebensmitteltechnik – Bereich III Bioverfahrenstechnik
 Fritz-Haber-Weg 2
 76131 Karlsruhe

Dr. Stefan M. Schiller

Skalierbare biologische Produktion von Signalpeptiden für die Regenerative Medizin
 Universität Freiburg
 Institute für Advanced Studies (FRIAS) – School of Soft Matter Research
 Albertstraße 19
 79104 Freiburg

THEMENFELD MOLEKULARE BIONIK

Prof. Dr. Peter Dürre

Neue Wege in der Kariesprävention
 Universität Ulm
 Albert-Einstein-Allee 11
 89069 Ulm

Prof. Dr. Günter Gauglitz

Biomimetischer Prozesssensor
 Eberhard-Karls-Universität Tübingen
 Institut für Physikalische und Theoretische Chemie
 Auf der Morgenstelle 8
 72076 Tübingen

Prof. Dr. Bernhard Hauer

Herstellung elektronischer Bauteile mittels gentechnisch kontrollierter Materialsynthese
 Universität Stuttgart
 Institut für Technische Biochemie
 Allmandring 31
 70569 Stuttgart

Prof. Dr. Christian Klein

Molekular-bionische Steuerung der Angiogenese (AngioBionik)
 Universität Heidelberg
 Institut für Pharmazie und Molekulare Biotechnologie
 Im Neuenheimer Feld 364
 69120 Heidelberg

Dr. Alexander Nesterov-Müller

Arrays von Protein-ähnlichen Molekülen mit Hilfe von Magnetpartikeln
 Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Großforschung
 Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
 76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Dr. Rainer Wittig

Lichtinduziertes tissue engineering in vivo – ein bioaktiver Gewebekleber auf der Basis photoreaktiver Nanofaser-Matrizes für die Chirurgie
 Institut für Lasertechnologien in der Medizin und Meßtechnik (ILM)
 Helmholtzstraße 12
 89081 Ulm

THEMENFELD MEDIZINTECHNIK

Prof. Dr. Ronald Blechschmidt-Trapp

Ein neuartiges Verfahren zur Therapiekontrolle der Parkinson-Krankheit
 Hochschule Ulm
 Albert-Einstein-Allee 55
 89081 Ulm

Prof. Dr.-Ing. G. Bretthauer

Führung der Augenbewegung durch rechnergesteuerte Fixationsmarken zur Erstellung von Mosaikbildern der Kornea
 Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Angewandte Informatik / Automatisierungstechnik
 Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
 76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Prof. Dr. med. Steffen Diehl

Entwicklung eines innovativen strahlungsreduzierenden Navigationssystems für CT-gestützte Biopsien und minimalinvasive Thermoablation
 Klinikum Mannheim GmbH - Universitätsklinikum - Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg
 Theodor-Kutzer-Ufer 1-3
 68135 Mannheim

Prof. Dr. Rainer Gadow

Entwicklung bioaktiver und bioresorbierbarer keramischer Schichten auf Implantaten und deren Optimierung
 Universität Stuttgart, Institut für Fertigungstechnologie keramischer Bauteile
 Keplerstraße 7
 70174 Stuttgart

Prof. Dr. Harald Gießen

Nichtinvasive Messung und Analyse des Glukosespiegels von Diabetespacienten mittels Metamaterialien
 Universität Stuttgart
 4. Physikalisches Institut
 Pfaffenwaldring 57
 70569 Stuttgart

Dipl.-Ing. Jörg Haller

Offenporige hochstabile Titanimplantate als Knochenersatz
 FLAIG + HOMMEL MEDICAL GmbH
 Heerstr. 1
 78554 Aldingen

Prof. Dr. Jürgen Hesser

Nichtinvasives Monitoring der Restenose mittels Subvoxelverfahren
 Klinikum Mannheim GmbH – Universitätsklinikum – Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg
 Theodor-Kutzer-Ufer 1- 3
 68135 Mannheim

Prof. Dr. Dirk Höfer

Entwicklung einer von Strom unabhängigen (autarken) und mobilen Hypothermie-Notfallweste zur schnellen Absenkung der Körpertemperatur bei Infarkten
 Hohenstein Institut für Textilinnovation e. V.
 Schloss Hohenstein
 74357 Bönnigheim

THEMENFELD MEDIZINTECHNIK (Forts.)

Dr. Adalbert Kovacs

Bioresorbierbare Stents aus dem Spurenelement Zink
 Limedion GmbH
 Augartenstraße 110
 68164 Mannheim

Dr. Andreas Maurer

Innovative CO₂ Adsorber für mobile, künstliche Lungen
 Novalung GmbH
 Im Zukunftspark 1
 74076 Heilbronn

Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel

Mikroroboter in der Medizintechnik und medizinischen Labortechnik
 Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft
 Moltkestraße 30
 76133 Karlsruhe

Dipl.-Ing. Jörg Ottenbacher

Mobile Langzeit-Bioimpedanzplethysmographie mit Multiparameterauswertung
 movisens GmbH
 Fritz-Erler-Straße 1 – 3
 76133 Karlsruhe

Dr. Bernhard Pelz

Vitrektomielinse mit integrierten Lichtquellen zur Beleuchtung des Augenhintergrunds
 MRC Systems GmbH – Medizintechnische Systeme
 Hans-Bunte-Straße 10
 69123 Heidelberg

Dipl.-Ing. Markus Rombach

„NanoDry“: Sterische Stabilisierung von PCR-Reagenzien durch Nanopartikel für den Einsatz in Lab-on-a-Chip Systemen
 Universität Freiburg
 Institut für Mikrosystemtechnik, Lehrstuhl für Anwendungsentwicklung (IMTEK)
 Georges-Köhler-Allee 106
 79110 Freiburg

Prof. Dr. Thorsten Röder

Herstellung von ⁶⁸Ga-Radiopharmazeutika im Mikroreaktor
 Hochschule Mannheim
 Institut für elektrochemische und chemische Verfahrenstechnik
 Paul-Wittsack-Str. 10
 68163 Mannheim

Dr. Angelika Rück

Faserlaser gestützte stimulierte Fluoreszenz Diagnose (simDIAG)
 Institut für Lasertechnologien in der Medizin und Messtechnik (ILM)
 Helmholtzstraße 12
 89081 Ulm

Saskia Scherer

Machbarkeitsstudie intradermaler Port (dermalPort)
 Hahn-Schickard-Gesellschaft e. V.
 Institut für Mikro- und Informationstechnik (HSG-IMIT)
 Wilhelm-Schickard-Str. 10
 78052 Villingen-Schwenningen

Saskia Scherer

Blutgerinnungsmonitoring während der extrakorporalen Zirkulation mittels Impedanzspektroskopie
 Hahn-Schickard-Gesellschaft e. V.
 Institut für Mikro- und Informationstechnik (HSG-IMIT)
 Wilhelm-Schickard-Str. 10
 78052 Villingen-Schwenningen

Dipl.-Ing. Jan Stallkamp

MaiA – Mikrohydraulikaktoren für chirurgische Instrumente
 Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung
 Nobelstraße 12
 70569 Stuttgart

Prof. Dr. rer. nat. W. Stork

Kontaktlose Stimulation retinaler Ganglienzellen mit kurzen Laserpulsen zur Wiederherstellung der Sehfähigkeit von Menschen mit Dysfunktion retinaler Photorezeptoren (RetiLas)
 Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Technik der Informationsverarbeitung (ITIV)
 Vincenc-Prießnitz-Str. 1
 76128 Karlsruhe

Dr. Alfred Stett

Stent-Elektroden für die endovaskuläre Neurostimulation
 Universität Tübingen, Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut
 Markwiesenstraße 55
 72770 Reutlingen

Prof. Dr. rer. nat. habil. Tobias Werner

Kontaktloses Glucose-Monitoring in 24 Well Zellkulturplatten
 Hochschule Mannheim, Fakultät für Biotechnologie, Institut für Analytische Chemie
 Paul-Wittsack-Str. 10
 68163 Mannheim

Prof. Dr.-Ing. Heinz Wörn

Haptische Diagnosesysteme in der Medizintechnik zur benutzergeführten Abtastung von Geweben
 Karlsruher Institut für Technologie - KIT, Institut für Prozessrechenstechnik, Automation und Robotik (IPR)
 Engler-Bunte-Ring 8
 76131 Karlsruhe