

Beilage zur Medienmitteilung, 29. Juni 2021

Liste der neuen SNF-Sinergia-Projekte an der Universität Bern

An der Universität Bern werden drei der 15 vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) neu vergebenen Sinergia-Projekten geleitet. Untenstehend finden Sie Kurzbeschreibungen der Projekte.

Projekttitle: Unravel Principles Of Self-Organization In Injured Tissue

Koordination:



Prof. Dr. Eliane Jasmine Müller

Universität Bern

Universitätsklinik für Dermatologie, Inselspital, Universitätsspital Bern und Department for BioMedical Research (DBMR), Universität Bern

eliane.mueller@dbmr.unibe.ch

Bild: Conrad v. Schubert

Weitere Antragssteller:

- ETH Zürich, Prof. Tomaso Zambelli
- Universität zu Lübeck, Prof. Ralf Ludwig

Budget/Dauer: 2.94 Millionen Fr. / 3 Jahre

Projektbeschreibung

Die bemerkenswerte Komplexität der Geweberegeneration setzt einen transzellulären Kommunikationscode voraus, über welchen einzelne Zellen ihre Umgebung mittels biophysikalischen und biochemischen Signalen wahrnehmen und ihre biologische Aktivität bis hin zur Genexpression koordinieren. Das internationale und interdisziplinäre Konsortium um Prof. Müller

an der Universität Bern hat sich zum Ziel gesetzt, diesen Kommunikationscode ganzheitlich zu entschlüsseln. Als klinisches Modell dient dabei die lebensbedrohende, blasenbildende Autoimmun-Erkrankung *Pemphigus vulgaris*. Die Resultate dieser Analyse dürften zu einem Paradigmenwechsel im Verständnis der transzellulären Kommunikation und Geweberegeneration führen. Diese neuen Erkenntnisse werden direkt dazu beitragen, innovative, dringend benötigte Behandlungsansätze für *Pemphigus*-Betroffene aber auch für andere, schwere entzündliche und neoplastische Erkrankungen des Menschen zu entwickeln.

Über Eliane Jasmine Müller

Eliane J. Müller promovierte 1990 an der Universität Freiburg, habilitierte 2002 an der Universität Bern und wurde 2008 an der Vetsuisse Fakultät der Universität Bern zur Assoziierten Professorin ernannt. Seit 2014 leitet sie die Gruppe Molekularen Dermatologie und Stammzellforschung an der Universitätsklinik für Dermatologie des Inselspitals und am Department for BioMedical Research (DBMR) der Universität Bern. Ihre Forschungsgruppe befasst sich mit Stammzellforschung und verschiedenen Krankheiten der Haut, die mittels biophysikalischen, biochemischen und modernen molekularbiologischen Ansätzen untersucht werden, mit besonderem Fokus auf der Pemphigus-Krankheit. Eliane J. Müller und ihr Team haben mehrere Preise erhalten, unter anderem 2007 den ersten Ypsomed Innovations Price. Zudem hat sie die in Bern ansässige Firma CELLnTEC advanced cell systems AG sowie vor kurzem eine weitere Firma im Bereich der biophysikalischen Anwendungen gegründet.

Projekttitle: **PROMETEX: Metabolically-instructed personalized therapy selection for prostate cancer**

Koordination:



PD Dr. Marianna Kruithof-de Julio

Universität Bern

Department for BioMedical Research (DBMR), Abteilung Gastroenterologie, Universität Bern

marianna.kruithofdejulio@dbmr.unibe.ch

Bild: zvg

Weitere Antragssteller:

- IBM Research (Zürich), Dr. Marianna Rapsomaniki
- EMBL Heidelberg, Prof. Theodore Alexandrov
- Universität Bern, Department for BioMedical Research (DBMR), und Universitätsklinik für Urologie, Prof. George N. Thalmann (Partner)

Budget/Dauer: 2.49 Millionen Fr. / 4 Jahre

Projektbeschreibung

Eines der grössten Hindernisse bei der der Entwicklung effektiver therapeutischer Behandlungen von Prostatakrebs ist die Heterogenität zwischen den Patienten und innerhalb des Tumors. Um Patienten erfolgreich behandeln zu können, ist ein Verständnis für ihre Individualität ein Muss. Ein wesentliches Merkmal von Prostatakrebs ist die Veränderung der Stoffwechselprozesse innerhalb der Tumorzellen. PD Dr. Kruithof-de Julio und ihr Team möchten die verschiedenen Stoffwechselzustände in Prostatakrebszellen beschreiben, um in einem zweiten Schritt computergestützte Prädiktoren zu entwickeln. Diese sollen in der Lage sein, den Stoffwechselzustand der Krebszellen vor und nach der Therapie vorherzusagen. Dies eröffnet neue Wege, um die Therapieauswahl so zu verfeinern, dass sie die Heterogenität innerhalb und zwischen Patienten berücksichtigt und somit die Erfolgsaussicht der Behandlung erhöht werden kann.

Über Marianna Kruithof-de Julio

PD Dr. Marianna Kruithof-de Julio promovierte 2004 an der Medizinischen Fakultät der Universität Amsterdam, NL.

Seit 2017 ist sie die Leiterin des Urological Research Laboratory am Department for BioMedical Research (DBMR) an der Universität Bern, Direktorin des Organoid Core sowie Mitglied am Bern Center for Precision Medicine (BCPM). Seit 2021 ist sie zudem Direktionsmitglied des DBMR. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt in der Entwicklung und Anwendung von Werkzeugen für die Präzisionsmedizin. In den letzten Jahren hat sie mehrere hochkompetitive Grants eingeworben, etwa einen Impact Award vom US «Congressionally Directed Medical Research Program» (CDMRP) und vom 3R Kompetenzzentrum Schweiz (3RCC).

Projekttitel:

Sociotechnological Breakthrough of Thermal Energy Storage - a new Approach of Constructive Technology Assessment (SOTES)

Koordination:



Prof. Dr. Isabelle Stadelmann-Steffen

Universität Bern

Institut für Politikwissenschaft (IPW)

isabelle.stadelmann@ipw.unibe.ch

Bild: zvg

Weitere Antragssteller:

- Hochschule Luzern, Prof. Jörg Worlitschek
- Empa, Dr. Massimo Fiorentini

Budget/Dauer: 1.9 Millionen Fr. / 4 Jahre

Projektbeschreibung

Technologische Lösungen können nur dann einen Beitrag zur Energiewende leisten, wenn sie angewendet werden. Hier liegt die Herausforderung für saisonale thermische Energiespeicherung (STES). Diese spielt für die Energietransition der Schweiz eine wichtige Rolle. Es existieren hierzu verschiedene technologische Lösungen, die in der Schweiz aber noch kaum genutzt werden. Das Ziel von Stadelmann-Steffens Projekts ist es, diesen Gap zwischen technologischer Machbarkeit und fehlender Anwendung zu schliessen. Unter Berücksichtigung von Nutzerpräferenzen sowie technischer und Akzeptanz-bezogener Faktoren soll den optimalen STES-Lösungen zum Durchbruch in der Anwendung verholfen werden.

Über Isabelle Stadelmann-Steffen

Isabelle Stadelmann-Steffen promovierte 2007 in Politikwissenschaft an der Universität Bern und habilitierte anschliessend an der Universität Konstanz. 2011 wurde sie zur Assistenzprofessorin mit Tenure Track am Institut für Politikwissenschaft ernannt, wo sie seit 2014 eine ausserordentliche Professur für Vergleichende Politik innehat.

Isabelle Stadelmann-Steffen interessiert sich in ihrer Forschung für das Zusammenwirken öffentlicher Politik, v.a. in den Bereichen Energie- und Familienpolitik, mit individuellen Einstellungen und Verhaltensweisen in politischen Kontexten. Ein Forschungsschwerpunkt der letzten Jahre, der nun im Sinergia-Projekt sowie im Rahmen von Projekten in zwei Sweet-Konsortien weitergeführt wird, bildet die soziale Akzeptanz erneuerbarer Energie. Dabei steht die Frage im Zentrum, unter welchen Bedingungen die Bevölkerung bereit ist, politische Massnahmen zur Unterstützung der Energietransition, aber auch konkrete Projekte und Technologien zu unterstützen und umzusetzen.