

Inhalt

AUSSCHREIBUNGEN, STIPENDIEN & PREISE	2
DGU.....	2
Ferdinand Eisenberger-Stipendien 2021	2
DGU-Antragsservice.....	4
G-BA	5
FÖRDERPROGRAMME	6
DFG	6
DKH.....	7
EU	8
EUSP.....	9
Else Kröner-Fresenius-Stiftung.....	10
Weitere Stiftungen.....	11
RÜCKBLICK: AuF-SYMPOSIUM-WEBINAR 2020.....	15
MELDUNGEN	18
AuF-SYMPOSIUM 2021	24



Sehr geehrte Leserin,
sehr geehrter Leser,

herzlich willkommen zum DGU-Newsletter
Forschung für den **Dezember 2020**.

Gerne möchten wir Sie auch in diesem Monat wieder mit dem Forschungs-Newsletter über aktuelle Informationen zu urologisch relevanten Forschungsmitteln, Stipendien, wissenschaftlichen Preisen und Förderprogrammen auf dem Laufenden halten. Die Angebote sind in den einzelnen Rubriken gemäß den ausschreibenden Förderinstitutionen kategorisiert und nach *deadlines* sortiert.

Zu Beginn möchten wir Sie auf eine neue Ausschreibung im Rahmen des DGU-Stipendium-Programms hinweisen: Die DGU schreibt für 2021 zwei neue Eisenberger-Stipendien mit geänderter Bewerbungsfrist zum 15. Mai aus.

Weiter hinten finden Sie einen Rückblick auf das diesjährige AuF-Symposium, das Corona-bedingt erstmals in Webinar-Form ausgerichtet wurde. Das AuF-Symposium 2021 soll demgegenüber wieder als Präsenzveranstaltung stattfinden.

Ich wünsche Ihnen mit diesem letzten Newsletter des Jahres trotz der Beschränkungen aufgrund der Pandemie-Lage eine angenehme Weihnachtszeit und ein gesundes neues Jahr 2021!

Ihr



Redaktion und Layout:
Dr. Christoph Becker
Forschungskordinator der DGU
cbecker@dgu.de
Tel.: 0211 – 516096 30

Ausschreibungen, Stipendien & Preise

DGU

Ferdinand Eisenberger- Stipendien 2021

Die DGU fördert den medizinisch-wissenschaftlichen Nachwuchs mit den nunmehr zum 12. Mal vergebenen Eisenberger-Stipendien für urologische Assistenz- und FachärztInnen.



**Ferdinand Eisenberger-
Forschungsstipendien
der DGU**

FÖRDERUNG UND QUALIFIZIERUNG
JUNGER MEDIZINER
AUS DER DEUTSCHEN UROLOGIE

AF

- 1 Jahr Freistellung aus der Klinik
- Volle Gehalts- und Sozialleistungen
- Renommierte Forschungsinstitute
- Innovative Projekte
- Aufbau eigener Arbeitsgruppen
- Forschungsstandort Deutschland
- Kooperative Forschung
- Alumni-Programm

◆ **Bewerbung** 15. Mai 2021

Das Eisenberger-Stipendienprogramm wird finanziert durch die DGU

www.dgu-forschung.de

Eisenberger-Stipendien 2021

Für das Jahr 2021 schreibt die Deutsche Gesellschaft für Urologie weitere Ferdinand Eisenberger-Forschungsstipendien aus. Alle interessierten jungen Medizinerinnen und Mediziner in der deutschen Urologie sind herzlich eingeladen, sich mit ihrer Projektidee und einem relevanten Gastlabor für ein 12-monatiges *Clinical Leave* zu bewerben.

Das Ferdinand Eisenberger-Stipendienprogramm bietet interessierten urologischen Nachwuchskräften für jeweils ein Jahr die Chance, sich mit experimentellen Fragestellungen außerhalb des klinischen Alltags intensiv beschäftigen zu können. Im Rahmen der Durchführung eines wissenschaftlichen Projekts erwerben die Stipendiaten Kompetenzen in der Forschung und knüpfen gleichermaßen für sich als auch für ihre Heimatkliniken wichtige Kontakte zu in der Grundlagenforschung ausgewiesenen Wissenschaftlern und Forschungslaboratorien. Anders als bei Stipendien, die durch die großen Förderinstitutionen, wie z.B. der DFG oder der Deutschen Krebshilfe, vergeben werden, sind die Eisenberger-Stipendien auf gastgebende Labore in Deutschland fokussiert. Hierüber erhofft sich die DGU eine Stärkung der Forschungsinfrastruktur für die Urologie in Deutschland mit effektiver regionaler und nationaler Vernetzung.

Im Eisenberger-Stipendienprogramm kann grundsätzlich jeder promovierte Urologe oder in urologischer Facharztausbildung befindliche Mediziner teilnehmen. Da die Stipendien den Kandidaten zu einer wissenschaftlichen Profilbildung verhelfen sollen, ist eine bereits fortgeschrittene Forscherlaufbahn zum Zeitpunkt der Bewerbung keine notwendige Voraus-

setzung. Auch müssen die Bewerber nicht zwangsläufig einer akademischen Universitätsklinik angehören. Wesentlich für eine Förderentscheidung sind neben einem innovativen Projektvorhaben und einem wissenschaftlich ausgewiesenen Gastlabor auch die infrastrukturellen Voraussetzungen an der Heimatklinik, die eine Fortsetzung der Forschungsarbeiten im Anschluss an das Stipendium gewährleisten sollen.

Das Ressort Forschungsförderung bietet interessierten Kandidaten eine individuelle Bewerbungsberatung an. Kontakt über cbecker@dgu.de.

Wir wünschen allen Bewerbern viel Erfolg!

Bitte beachten Sie die in 2021 geänderte Bewerbungsfrist im Monat Mai:

Deadline: 15. Mai 2021

Weitere Informationen:

<http://www.dgu-forschung.de/forschungsfoerderung/eisenberger-stipendien.html>

DGU-Antragservice

Reinhard Nagel-Förderung für Forschungsanträge

Das zum DGU-Kongress 2019 gestartete neue Förderprogramm soll urologische Forscher finanziell und durch kompetentes Mentoring darin unterstützen, die für ihre Forschungsvorhaben erforderlichen Drittmittel bei hochkarätigen öffentlichen Förderinstitutionen wie insbesondere der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) oder der Deutschen Krebshilfe (DKH) zu beantragen.

Gerade die ersten Schritte in die wissenschaftliche Selbständigkeit sind oft die schwierigsten. Nach der Ausbildung eines eigenen Forschungsprofils stellt vor allem der Erstantrag bei einer anerkannten öffentlichen Förderinstitution eine große Hürde dar. Daher ist es der DGU ein wesentliches Anliegen, engagierte Kolleginnen und Kollegen mit exzellenten Forschungsideen abzuholen und durch kompetentes Mentoring und professionelle Unterstützung den Weg zum angestrebten Drittmittelprojekt zu ebnen.

Die Unterstützung der DGU bei der meist sehr aufwändigen Beantragung von Drittmitteln bei öffentlichen Förderinstitutionen richtet sich dabei v.a. an den wissenschaftlichen Nachwuchs, aber auch an etablierte Forscherinnen und Forscher. Bis zu 8.000 € kann die DGU-Reinhard-Nagel-Förderung je Forschungsantrag bewilligen. Mit dieser Unterstützung soll es Antragstellern ermöglicht werden, für die Ausarbeitung des Vollartrags nicht nur eine Schreibkraft, sondern auch einen erfahrenen wissenschaftlichen Tutor hinzuzuziehen und entsprechend zu honorieren.

Antragsteller um eine Reinhard Nagel-Förderung sind promovierte Medizinerinnen und Mediziner mit abgeschlossener oder laufender urologischer Facharztausbildung. Kandidaten weisen eine relevante Anzahl an Publikationen und Vorarbeiten zum Antragsthema auf. Grundlage der Begutachtung ist ein Punkteschema, das sowohl die Forschungsidee als auch die bisherigen Forschungsleistungen der Antragsteller bewertet.

Für die Unterstützung muss der Antragsteller eine Skizze seines angestrebten Forschungsprojekts vorlegen und die Förderinstitution benennen, von welcher Drittmittel für das Projekt eingeworben werden sollen. Nach Prüfung und Billigung des Antrags durch die Reinhard Nagel-Kommission der DGU fließt eine erste Förderrate und ein Tutor kann beauftragt werden. Die zweite Förderrate wird freigegeben, nachdem binnen sechs Monaten ein Vollartrag für externe Forschungsmittel ausgearbeitet und bei der benannten Förderinstitution eingereicht worden ist.

Ansprechpartner für den Antragservice sowie für eine individuelle Beratung im Vorfeld ist Dr. Christoph Becker, Forschungs Koordinator der DGU und ständiger Berater der Arbeitsgruppe urologische Forschung (AuF) der Fachgesellschaft. Die exakten Bewerbungsmodalitäten sind auf der Webseite der AuF gelistet.

Deadline: keine Antragsfristen

Weitere Informationen:

<https://www.dgu-forschung.de/antragservice.html>

Flyer:

https://www.dgu-forschung.de/fileadmin/uro-welten/dgu-forschung/pdf/Flyer_DGU-Antragservice.pdf

G-BA

Ausschreibungen im Bereich Versorgungsforschung

Der Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) hat auf seiner Website drei neue Förderbekanntmachungen zur Versorgungsforschung veröffentlicht, auf die sich Interessierte mit ihren Projekten bewerben können. Eine der Förderbekanntmachungen ist themenoffen, die andere themenspezifisch ausgestaltet. Außerdem können Projekte zur Entwicklung oder Weiterentwicklung ausgewählter medizinischer Leitlinien eingereicht werden, für die in der Versorgung besonderer Bedarf besteht.

Zur themenspezifischen Förderbekanntmachung brachten erstmals Akteure des Gesundheitswesens, die nicht dem Innovationsausschuss angehören, über ein Konsultationsverfahren Vorschläge für Themen und Förderkriterien ein.

Die themenspezifische Förderung umfasst folgende Schwerpunkte:

- Versorgungsforschung zu Erkenntnissen im Umgang mit Pandemien
- Patient Journey in der Versorgung
- Sektorenübergreifende und ambulante PROMs/PREMs
- Altersmedizin
- Komplexitätsreduktion administrativer Aufgaben in der Versorgung
- Prävention stärken
- Hygienemaßnahmen in der ambulanten Versorgung
- Nutzung und Vertrauenswürdigkeit von KI-Anwendungen in der Versorgung

Vollständige Anträge werden ausschließlich in elektronischer Form über das Internetportal des beauftragten Projektträgers, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) e.V., erbeten.

Deadline: **9. Februar 2021**, 12 h

Weitere Informationen:

Ausschreibung themenoffen:

<https://innovationsfonds.g-ba.de/foerderbekanntmachungen/foerderbekanntmachung-versorgungsforschung-zum-themenoffenen-bereich.30>

Ausschreibung themenspezifisch:

<https://innovationsfonds.g-ba.de/foerderbekanntmachungen/foerderbekanntmachung-versorgungsforschung-zum-themenspezifischen-bereich.31>

Ausschreibung medizinische Leitlinien:

<https://innovationsfonds.g-ba.de/foerderbekanntmachungen/foerderbekanntmachung-versorgungsforschung-medizinische-leitlinien-medll.32>

Förderprogramme

Details der Förderprogramme finden Sie unter den angegebenen Links sowie auch auf unserer Forschungs-Homepage:

<http://www.dgu-forschung.de/programme.html>

DFG

Sachbeihilfe, Eigene Stelle und Rotationsstelle für Ärzte

Individuelle Förderung von Forschungsvorhaben

Keine Antragsfristen

<http://www.dfg.de/foerderung/programme/einzelfoerderung/sachbeihilfe/index.html>

Klinische Studien

Förderung von Machbarkeitsstudien (Phase II), Interventionsstudien (Phase III) und Beobachtungsstudien;

i.d.R. 2-stufiges Antragsverfahren

Antragsskizzen: **Keine Antragsfristen**

Vollanträge: **nur nach Aufforderung**

http://www.dfg.de/foerderung/programme/einzelfoerderung/klinische_studien/index.html

DFG-Forschungsstipendien

Bis zu 2-jährige Förderung von Forschungsaufenthalten im Ausland plus Sach- & Reisemittelzuschuss

Keine Antragsfristen

<http://www.dfg.de/foerderung/programme/einzelfoerderung/forschungsstipendien/index.html>

Die DFG-Forschungsstipendien werden seit Juli 2019 sukzessive durch die neu eingeführten Walter Benjamin-Stipendien ersetzt.

Walter Benjamin-Stipendien

Bis zu 2-jährige Stipendien im In- oder im Ausland plus Sach- & Reisemittelzuschuss

Keine Antragsfristen

https://www.dfg.de/foerderung/programme/einzelfoerderung/walter_benjamin/index.html

Emmy Noether Stipendien

Bis zu 5-jährige Förderung von Projekt & eigener Stelle für erfahrene Post-Docs

Keine Antragsfristen

http://www.dfg.de/foerderung/programme/einzelfoerderung/emmy_noether/index.html

Heisenberg-Stipendien / Heisenberg-Professuren

Bis zu 5-jährige Förderung von Projekt & eigener Stelle für Habilitierte

Keine Antragsfristen

<http://www.dfg.de/foerderung/programme/einzelfoerderung/heisenberg/index.html>

Reinhart Koselleck-Projekte

Bis zu 5-jährige Förderung von innovativen, „risikobehafteten“ Projekten

Keine Antragsfristen

http://www.dfg.de/foerderung/programme/einzelfoerderung/reinhart_koselleck_projekte/index.html

Internationale Kooperationen

Förderung von Auslandsreisen, Gastaufenthalten & bilateralen Workshops

Keine Antragsfristen

https://www.dfg.de/foerderung/programme/inter_foerderungsmassnahmen/aufbau_internationaler_kooperationen/index.html

DKH

Klinische Forschung / Kliniknahe Grundlagenforschung

Förderung kliniknaher onkologischer Grundlagenforschung; Sach-, Personal- & Reisemittel – auch eigene Stelle

Keine Antragsfristen

<https://www.krebshilfe.de/forschen/foerderung/foerderprogramme/klinische-forschung-kliniknahe-grundlagenforschung/>

Klinische Studien

Förderung von nicht-kommerziellen Krebstherapiestudien (Investigator Initiated Trials)

Nächste Deadline: **24. März 2021**, 13 h

<https://www.krebshilfe.de/forschen/foerderung/foerderprogramme/krebstherapiestudien/>

Krebs-Früherkennung

Förderung von Maßnahmen zur Früherkennung onkologischer Erkrankungen

Keine Antragsfristen

<https://www.krebshilfe.de/forschen/foerderung/foerderprogramme/krebsfrueherkennung/>

Leitlinien-Programm Onkologie

Förderung der Leitlinienentwicklung und -fortschreibung im Bereich der Onkologie (in Kooperation mit **AWMF** und **DKG**) i.d.R. zweistufiges Antragsverfahren

keine Antragsfristen

<https://www.krebshilfe.de/forschen/foerderung/foerderprogramme/leitlinienprogramm-onkologie/>

Versorgungsforschung

Innovative Versorgungsforschung und -maßnahmen für onkologische Patienten

Keine Antragsfristen

<https://www.krebshilfe.de/forschen/foerderung/foerderprogramme/versorgungsmassnahmen-und-forschung/>

Mildred-Scheel - Doktoranden

1-2-semesterige Förderung experimenteller Doktorarbeiten in einem ausgewiesenen Gastlabor; Stipendium & Sachmittel

Deadline f. SS 21: *abgelaufen*

Deadline f. WS 21/22: **23. März 2021**, 13 h

<http://www.krebshilfe.de/wir-foerdern/foerderprogramme/nachwuchsfoerderung/mildred-scheel-doktoranden.html>

Mildred-Scheel - Postdocs

2-jährige Forschungsaufenthalte in einem Gastlabor; Stipendium, Reise- & Sachmittel

Nächste Deadline: **23. Februar 2021**, 13 h

<http://www.krebshilfe.de/wir-foerdern/foerderprogramme/nachwuchsfoerderung/mildred-scheel-postdoktoranden.html>

Max-Eder - Nachwuchsgruppen

4-7-jährige Forschungsaufenthalte in einem Gastlabor zum Aufbau einer eigenen Arbeitsgruppe; Personal-, Sach- & Reisemittel – auch eigene Stelle

Nächste Deadline: **23. Februar 2021**, 13 h

<http://www.krebshilfe.de/wir-foerdern/foerderprogramme/nachwuchsfoerderung/max-eder-nachwuchsgruppen.html>

Mildred-Scheel - Professur

5-jährige personengebundene Stiftungsprofessur im Bereich klinischer/kliniknaher onkologischer Forschung

Nächste Deadline: **7. Dez. 2021**, 13 h

<https://www.krebshilfe.de/forschen/foerderung/foerderprogramme/nachwuchsfoerderung/mildred-scheel-professur/>

EU

ERC 2021

Horizont Europa ist das geplante 7-jährige wissenschaftliche Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union, welches das aktuelle Programm Horizont 2020 ablösen wird. Die Europäische Kommission hat einen Plan für Horizont Europa ausgearbeitet und genehmigt, der darauf abzielt, die Wissenschaftsausgaben der EU in den Jahren 2021–2027 um 50 % auf rund 100 Mrd. EURO anzuheben. Das Europäische Parlament fordert sogar eine Erhöhung des Budgets auf 120 Mrd. EURO, um zu den Forschungsausgaben der USA und China aufzuschließen.

Die Exekutivagentur des **ERC** (ERCEA) hat die Nationalen Kontaktstellen für den ERC über die geplanten Termine für die ersten ERC Ausschreibungen in Horizont Europa informiert. Voraussetzung ist hierbei, dass Horizont Europa wie vorgesehen am 1. Januar 2021 startet.

Als Grundlage für die Bewertung zieht der ERC in der Begutachtung – je nach Disziplin in unterschiedlicher Gewichtung – die Publikationen als Erstautor/in in führenden internationalen Zeitschriften, (übersetzte) Monographien, Patente, Vorträge auf internationalen Konferenzen, Forschungsexpeditionen, die Organisation von internationalen Konferenzen sowie (inter-)nationale Wissenschaftspreise und Akademiemitgliedschaften der Antragsteller/in heran.

- **Starting Grants 2021**

Zielgruppe: Wissenschaftler/innen 2-7 Jahre nach Promotion

Gesamt-Budget des Calls: ca 580 Mio € für vsl. 390 Grants

Projektförderung: bis zu 2,5 Mio. € über max. 5 Jahre

Deadline: **9. März 2021**

Link: <http://www.eubueno.de/erc-stg.htm>

- **Proof of Concept Grants 2021**

Zielgruppe: Wissenschaftler/innen, die bereits ein ERC-Grant haben und daraus ein Forschungsergebnis vorkommerziell verwerten möchten

Gesamt-Budget des Calls: 25 Mio € für vsl. 167 Grants

Projektförderung: bis zu 150 T. € über max. 18 Monate

Nächste Deadline: **16. März 2021**

Link: <http://www.eubueno.de/erc-proof.htm>

- **Consolidator Grants 2021**

Zielgruppe: Wissenschaftler/innen 7-12 Jahre nach Promotion

Gesamt-Budget des Calls: ca 602 Mio € für vsl. 314 Grants

Projektförderung: bis zu 3,0 Mio. € über max. 5 Jahre

Deadline: **20. April 2021**

Link: <http://www.eubueno.de/erc-consolidator-grants.htm>

- **Advanced Grants 2021**

Zielgruppe: etablierte Wissenschaftler/innen mit 10-jähriger exzellenter Forschung

Gesamt-Budget des Calls: ca 450 Mio € für vsl. 194 Grants

Projektförderung: bis zu 3,5 Mio. € über max. 5 Jahre

Deadline: **31. August 2021**

Link: <http://www.eubueno.de/erc-adg.htm>

EUSP: European Urology Scholarships

Das EUSP ist ein Programm der European Association of Urology (EAU) und wurde bereits 1992 ins Leben gerufen. Ziel des EUSP ist die europaweite Förderung von klinischer und experimenteller Forschung sowie der wissenschaftliche Austausch von Expertisen und Wissen zwischen europäischen Urologinnen und Urologen.

Die folgenden Fördermaßnahmen der EUSP werden entweder direkt durch die EAU oder über Corporate Sponsorship-Programme finanziert. Die ein- bis zwei-jährigen Förderprogramme werden mit bis zu 40.000 € unterstützt, die dreimonatigen mit bis zu 4.000 €.

Lab Scholarship (1 year)

A year-long program for final-year residents or young urologists to conduct high-quality basic research at a leading European facility.

Nächste Deadline: **1. Januar 2021**
Danach: **1. Mai 2021**

Clinical Scholarship (6 months)

Visiting programs with renowned experts at certified host centres in Europe to various specialties.

Nächste Deadline: **1. Januar 2021**
Danach: **1. Mai 2021**

Clinical Visit (6 weeks - 3 months)

A three-month program for residents or young urologists to acquire technical skills at a certified host institution in a foreign country.

Nächste Deadline: **1. Januar 2021**
Danach: **1. Mai 2021**

Short Visit (2-3 weeks)

A short visit is the first step for a laboratory or clinical research scholarship. It serves to make preparations for the research project and the longer stay.

Nächste Deadline: **1. Januar 2021**
Danach: **1. Mai 2021**

Visiting Professor Program (4 days)

This grant helps hospitals without the necessary means to invite a leading academic urologist to visit for four days and give lectures, courses and seminars.

Nächste Deadline: **1. Januar 2021**
Danach: **1. Mai 2021**

Die Förderprogramme bieten eine exzellente Chance für einen europäischen Wissenschaftstransfer.

Teilnehmen können alle Urologen oder in urologischer Weiterbildung befindliche Mediziner ab dem 3. Ausbildungsjahr. Eine Mitgliedschaft in der EAU für mindestens ein Jahr wird vorausgesetzt. Die Altersgrenze liegt bei 40 Lebensjahren.

Alle Informationen unter:

<https://uroweb.org/education/scholarship/programmes/>

Else Kröner-Fresenius-Stiftung

Projekte für Erst- und Zweitantragsteller

Einstieg in die wissenschaftliche Selbstständigkeit. Mit diesem Förderprogramm möchte die EKFS junge WissenschaftlerInnen im Bereich der Medizin unterstützen.

Die EKFS unterstützt junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, deren bisherige Forschungsarbeiten eine erfolgreiche wissenschaftliche Karriere erwarten lassen, die jedoch in Bezug auf die Einwerbung von Fördermitteln für ihre Forschung noch am Anfang stehen.

Erst- bzw. Zweitanträge können promovierte Ärztinnen und Ärzte sowie in der medizinischen Forschung tätige Lebenswissenschaftler stellen.

Es können Personal- und Sachmittel beantragt werden. Gelder für die eigene Stelle sind davon ausgeschlossen.

Deadline: **Keine Antragsfristen**

Weitere Informationen:

<https://www.ekfs.de/wissenschaftliche-foerderung/foerderlinien/erstantragstellung>

Schlüsselprojekte

Mit dieser Fördermaßnahme fördert die EKFS Projekte, die das Potenzial aufweisen, grundlegende, für ein ganzes Forschungsfeld richtungweisende Entdeckungen zu zeitigen. Dies kann z. B. sein:

- der Nachweis eines bisher fehlenden Kausalzusammenhangs
- das Testen einer bisher nicht da gewesenen oder nicht bearbeitbaren Hypothese
- das Infrage-Stellen einer bisher allgemein akzeptierten Theorie, ein „*proof of principle*“ oder eine „*first in man*“ Untersuchung eines innovativen Interventionsansatzes
- oder auch eine klinische Studie, die das Potential hat, Leitlinien entscheidend zu verändern (ausgenommen pharmazeutische Phase III-Studien)

Anträge können von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gestellt werden, die in ihrem Forschungsgebiet international ausgewiesen sind und auf einschlägigen Gebieten herausragend veröffentlicht haben. Die Antragsteller sollten überzeugen, dass ihre Arbeitsgruppe – auch im internationalen Wettbewerb – im Zusammenwirken von Expertise, Vorarbeit oder auch Infrastruktur besonders zur Lösung des adressierten Problems geeignet ist.

Es können Personal- als auch Sachmittel beantragt werden. Das Antragsverfahren ist zweistufig.

Deadline: **Keine Antragsfristen**

Weitere Informationen:

<https://www.ekfs.de/wissenschaftliche-foerderung/foerderlinien/schluesselfoerderung>

Fritz-Thyssen-Stiftung

Förderschwerpunkt “Molekulare Grundlagen der Krankheitsentstehung”

Für promovierte Wissenschaftler mit einschlägigen Erfahrungen auf dem Gebiet des Forschungsschwerpunktes, i.d.R. zwei- bis vierjährige Postdoc-Erfahrung. Die Stelle des Antragstellers sollte dabei durch die aufnehmende Forschungseinrichtung finanziert werden.

Gefördert werden folgende Vorhaben:

- Die funktionelle Analyse von Genen, Genprodukten und ihren Signaltransduktionswegen für monogene und komplex-genetische Krankheiten in vitro und in vivo, wobei der Arbeitsplan auch Untersuchungen an humanen Gewebeproben und/oder Zellen beinhalten sollte;
- Die Charakterisierung von bereits etablierten Zell- und Tiermodellen zu genetisch bedingten Erkrankungen (mit molekularbiologischer Methodik);
- Die Analyse von Genen, die prädiktiv sind für die Prognose oder das Therapieansprechen einer Erkrankung ('personalized medicine'), sofern diese einen Erkenntnisgewinn zu den mechanistischen Hintergründen der ursprünglichen Krankheitsentstehung verspricht.

Nächste Deadline: **15. Februar 2021**

Weitere Informationen:

<http://www.fritz-thyssen-stiftung.de/foerderung/foerderbereiche/medizin-und-naturwissenschaften/>

MFT Medizinischer Fakultätentag & Stiferverband

Ars legendi-Fakultätenpreis Medizin 2021 ausgeschrieben

Der MFT Medizinische Fakultätentag und der Stiferverband schreiben erneut den Ars legendi-Fakultätenpreis für exzellente Lehre in der Medizin aus. Er wird an herausragende und innovative Lehrpersonen der Human- und Zahnmedizin verliehen und ist mit 30.000 Euro dotiert.

Für die Auszeichnung ist neben einer exzellenten Didaktik und Lehrqualität ausschlaggebend, inwieweit die Nominierten über die eigenen Lehrveranstaltungen hinaus Impulse für die Weiterentwicklung der Lehre in der Hochschulmedizin gegeben haben.

Vorschlagsberechtigt sind Fakultäten und Fachbereiche der Fächer Medizin und Zahnmedizin sowie Fachschaften und Studierendenschaften. Zudem sind Eigen- und Wiederbewerbungen zulässig.

Deadline für Nominierungen: **1. März 2021**

Detaillierte Informationen unter:

<https://www.stiferverband.org/ars-legendi-medizin>

Volkswagenstiftung

Freigeist-Fellowships

Die fachoffenen Freigeist-Fellowships der VolkswagenStiftung richten sich an außergewöhnliche Forscherpersönlichkeiten bis fünf Jahre nach der Promotion, die sich zwischen etablierten Forschungsfeldern bewegen und risikobehaftete Wissenschaft betreiben möchten.

Freigeist-Fellows sind im Sinne der VolkswagenStiftung junge außergewöhnliche, kreative Forscherpersönlichkeiten, die neue Wege gehen, Freiräume nutzen und Widerstände zu überwinden wissen. Ein Freigeist-Fellow erschließt neue Horizonte und verbindet kritisches Analysevermögen mit außergewöhnlichen Perspektiven und Lösungsansätzen. Durch vorausschauendes Agieren wird der Freigeist-Fellow zum Katalysator für die Überwindung fachlicher, institutioneller und nationaler Grenzen.

NachwuchswissenschaftlerInnen erhalten mit diesem modulartig aufgebauten, flexiblen Förderangebot die Möglichkeit, ihre wissenschaftliche Tätigkeit mit maximalem Freiraum und klarer zeitlicher Perspektive optimal zu gestalten. Dies bedeutet auch, dass während der Förderung bei Bedarf zusätzliche Komponenten (z.B. Personal, Reisemittel etc.) beantragt werden können.

Dotierung: Bis zu 1 Mio € für max. 5 Jahre für die eigene Stelle in der Position einer Nachwuchsgruppenleitung.

Nächste Deadline: **1. April 2021**

Weitere Informationen:

<https://www.volkswagenstiftung.de/nc/freigeist-fellowships.html>

Carstens-Stiftung

Individualförderungen im Bereich Naturheilkunde / Komplementärmedizin

Die Carstens-Stiftung ist sowohl operativ als auch fördernd tätig, sie unterstützt – neben ihren eigenen Projekten – wissenschaftliche Studien und Projekte in den Bereichen Naturheilkunde und Komplementärmedizin an Universitäten und Forschungseinrichtungen. Für die Einordnung Ihres Forschungsvorhabens stellen wir Ihnen gerne unser Curriculum Naturheilkunde und Komplementärmedizin zur Verfügung.

Förderkriterien

Anträge sollten höchsten qualitativen Ansprüchen an Methodik und Methoden der aktuellen Forschungslandschaft genügen. Projekte können bundesweit angesiedelt sein. Forschungsprojekte mit Standort im Ausland werden nicht gefördert. Projekte sollen wegweisend in der wissenschaftlichen Durchdringung der Naturheilkunde sein.

Dotierung und Laufzeit

Im Rahmen des Budgets gibt es keine Ober- oder Untergrenzen, weder in Laufzeit noch Finanzierung.

Die Carstens-Stiftung übernimmt keine Overheadkosten (indirekte Kosten, die nicht einem einzelnen Bereich zugeordnet werden können).

Bitte wenden Sie sich mit Ihrer Projektidee vor der Antragstellung für eine telefonische Beratung an Frau Dr. Beate Stock-Schröer:

Telefon: 0201 56 305 10

Wenn Sie sicher sind, dass Ihr Antrag zur CarstensStiftung passt, schreiben Sie eine maximal zweiseitige Antragskizze aus der Inhalt und Ziel des Projektes, Kosten und Zeitrahmen sowie die Art der benötigten Mittel hervorgehen. Sollten weitere Förderer mit im Boot sein, nennen Sie diese bitte unbedingt. Bitte vergessen Sie die wichtigsten Literaturhinweise nicht.

Senden Sie Ihre Antragskizze zu einer ersten Bewertung per Email an Frau Dr. Beate Stock-Schröer:

Email: b.stock-schroeer@carstens-stiftung.de.

Sollte Ihre Antragskizze positiv bewertet werden, fordern wir Sie zu Antragsstellung auf. Wir lehnen uns mit unseren Antragsbedingungen an die DFG an. Mit der Aufforderung erhalten Sie unsere Antragsbedingungen.

Deadline: **keine Antragsfristen**

Weitere Informationen:

<https://www.carstens-stiftung.de/wir/informationen-fuer-antragsteller.html>

Alexander von Humboldt-Stiftung

Feodor Lynen-Stipendien für Postdocs

6 bis 24-monatige Projektförderung bei einem Gastlabor im Ausland für Nachwuchswissenschaftler;

2/3 Grundstipendium (1/3 vom Gastlabor)

keine Antragsfristen; Antragstellung 5 Monate vor geplantem Stipendiumsbeginn

Weitere Informationen:

https://www.humboldt-foundation.de/pls/web/docs/F194/programminformation_p.pdf

Feodor Lynen-Stipendien für Senior-Scientists

Flexible 6 bis 18-monatige Projektförderung bei einem Gastlabor im Ausland für Wissenschaftler mit eigenem Forschungsprofil; Aufteilung in 1-3 Aufenthalte möglich;

2/3 Grundstipendium (1/3 vom Gastlabor)

keine Antragsfristen; Antragstellung 5 Monate vor geplantem Stipendiumsbeginn

Weitere Informationen:

https://www.humboldt-foundation.de/pls/web/docs/F347/programminformation_e.pdf

Forschungspreise für Spitzenwissenschaftler aus Deutschland

Preise für Spitzenwissenschaftler aus Deutschland von ausländischen Partnerorganisationen aus: Belgien, Brasilien, Canada, Chile, Indien, Israel, Finnland, Frankreich, Japan, Korea, Neuseeland, Niederlande, Polen, Schweden, Spanien, Südafrika, Taiwan oder Ungarn.

Adressen abrufbar unter:

http://www.humboldt-foundation.de/pls/web/docs/F16243/adressen_ausl_partnerorganisationen.pdf

Wilhelm Sander-Stiftung

Förderung von Forschungsprojekten mit onkologischem Schwerpunkt;

Sach-, Personal- & Reisemittel.

Voranfragen werden erbeten an:

stiftungsbuero@sanst.de

Keine Antragsfristen

Weitere Informationen:

www.sanst.de

Leopoldina

Postdoc-Stipendium

1-3-jähriges Auslandsstipendium für herausragende promovierte Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen mit bereits vorhandenem Forschungsprofil;

Grundstipendium, Sach- und Verbrauchsmittel

keine Antragsfristen

Weitere Informationen:

<http://www.leopoldina.org/de/foerderung/das-leopoldina-foerderprogramm/leopoldina-postdoc-stipendium/>

DAAD

Der Deutsche Akademische Austauschdienst vergibt Stipendien für Studien-, Forschungs- und Lehraufenthalte im Ausland

Keine Antragsfristen

Weitere Informationen:

<https://www.daad.de/ausland/studieren/stipendium/de/70-stipendien-finden-und-bewerben/>

AuF-Symposium- Webinar 2020

From-bench-to bedside und Pharma-Partnering standen im Fokus des digitalen 12. AuF- Symposiums

Inzwischen ist es gute Tradition geworden, sich einmal im Jahr intensiv wissenschaftlich und persönlich auf dem Symposium „Urologische Forschung der Deutschen Gesellschaft für Urologie“ auszutauschen und dabei die Forschenden aus Medizin und Naturwissenschaften näher zusammenzubringen. So war es auch für dieses Jahr am Tagungsort Berlin geplant – eigentlich. Aufgrund der Gefährdungslage durch die Covid-19-Pandemie hatten sich die Arbeitsgruppe urologische Forschung (AuF) und die verantwortlichen Präsidenten des AuF-Symposiums, PD Dr. rer. nat. Anja Rabien und Prof. Dr. med. Philipp Erben, bereits frühzeitig dazu entschlossen, diese Präsenzveranstaltung um ein Jahr auf November 2021 zu verschieben. Allerdings nicht alternativlos: Am 26. und 27. November fand ein verkürztes CME-zertifiziertes Highlight-Webinar mit ausgewählten Beiträgen aus dem gesetzten Programm statt, das in Kooperation mit URO-Tube, dem Fortbildungsportal der DGU-Akademie GmbH, professionell live online umgesetzt wurde.

Im Fokus dieses Symposium-Webinars stand der Themenkomplex „Forschung im Kontext zwischen Universität und Pharma“. Die Tagung widmete sich damit der bedeutenden und bisweilen weniger beachteten Herausforderung, die Brücke von der Laborbank in die Anwendung zu schlagen und erfolgversprechende Ergebnisse aus universitären Forschungs-

projekten gemeinsam mit der pharmazeutischen und medizintechnischen Industrie umzusetzen. Dabei wurden verschiedene relevante Frage- und Problemstellungen definiert und diese sowohl aus der Perspektive von Projektleitern aus Kliniken und Laboren als auch von Managern der pharmazeutischen Industrie und aus dem Bereich des Patentrechts mit einem ebenso interdisziplinären Teilnehmerkreis aus Urologie, Pathologie und Naturwissenschaften erörtert.

12. SYMPOSIUM
Urologische Forschung
der Deutschen Gesellschaft für Urologie

live online
& CME-Punkte beantragt

Forschung im Kontext
zwischen Universität und Pharma

Highlight-Webinar
26. & 27. November 2020

Eine Veranstaltung der
DGU AU F
ARBEITSGRUPPE UROLOGISCHE FORSCHUNG

in Kooperation mit
URO-Tube[®]

AUO GeSRU
DGU URO EVIDENCE
AT Urotechnologie DGU URO NEWS URO FOCUS

Als geradezu vorbildliches Beispiel für erfolgreiche translationale Forschung und Entwicklung im Bereich Medizintechnik berichtete Prof. Arkadiusz Miernik über seine Erfahrungen, eigene Projekte aus der Laborphase in die klinische Anwendung zu überführen. Dabei zeigte er an Beispielen der Freiburger Sektion für Urotechnologie neben der Bedeutung wichtiger und richtiger Kooperationspartner auch den steten Konflikt von „publish or patent“ und mögliche Lösungswege auf. Passend dazu

erläuterte der Patentanwalt Dr. Hans-Dieter Jostarndt aus Aachen die besonderen Herausforderungen und Chancen von Patentanmeldungen und Patenten sowohl für die eigene akademische Karriere als auch für die wirtschaftliche Anwendung von Forschungsergebnissen. Wichtig dabei: Patente und Publikationen schließen sich nicht zwangsläufig aus, sondern führen in geeigneter sukzessiver Abfolge sogar zu einem Mehrwert für den wissenschaftlichen Impact der Forschenden nach der Devise „patent and publish“.

Neben medizintechnischen Entwicklungen stehen auch molekulabiologische Innovationen im Mittelpunkt der Translation, wie eindrücklich von Prof. Per Sonne Holm aus München am konkreten Beispiel der klinischen Umsetzung eines Virotherapie-Konzepts dargestellt. Da in diesem Bereich insbesondere auch viele Sicherheitsvorschriften und Genehmigungsverfahren immer wieder zu erheblichen zeitlichen Verzögerungen führen, ist nicht zuletzt auch Beharrlichkeit und „langer Atem“ der Grundlagenwissenschaftler unentbehrlich, um den Weg in die klinische Testung zu erreichen. Beeindruckend dabei sind auch die erheblichen Drittmittel, die für eine Entwicklung bis in die Phase-1 angesetzt und natürlich auch eingeworben werden müssen, um dann in den nächsten Schritten überhaupt erst für Kooperationen mit der Industrie relevant zu sein. Dass man auf universitärer Seite diesen langen Weg nicht unbedingt allein gehen muss, sondern dass gerade auch die kooperative Verbundforschung ein zielführender Weg für die Entwicklung von Projekten in die medizinische Anwendung darstellen kann, zeigte der Beitrag von Prof. Arndt Hartmann aus Erlangen am Beispiel des BRIDGE-Konsortiums. Auf der Basis gebündelter Expertise von Pathologen und Urologen ist es dem Konsortium bereits

gelingen, neue Diagnostik- und Therapieoptionen zum Harnblasenkarzinom sowohl grundlagenwissenschaftlich zu entwickeln als auch in Kooperation mit Industriepartnern in die klinischen Phasen zu bringen.

Genau das Pharma Partnering und die verschiedenen Meilensteine der Entwicklung und Translation neuer Medikamente standen im Fokus des Beitrages von Dr. Reiner Class, In vitro Toxicology Lead eines biopharmazeutischen Konzerns aus Belgien. So wurde der langwierige Prozess von der Idee zum Medikament einmal aus Sicht von „Big Pharma“ skizziert und dabei eben auch die wichtige Rolle der Academia hervorgehoben, deren Kooperationen mit der Industrie letztlich die Grundlage von mehr als der Hälfte aller pharmazeutischen Produktentwicklungen bilden.

Gleich drei Beiträge widmeten sich den großen urologischen Tumoren, Prostatakarzinom, Urothelkarzinom und Nierenzellkarzinom, in denen die Referenten Dr. Matthias Heck aus München, Prof. Tilman Todenhöfer aus Nürtingen und Prof. Igor Tsauro aus Mainz jeweils den heutigen Stand von pharmazeutischer bzw. radiopharmazeutischer Diagnostik und Therapie resümierten und gleichzeitig die aktuellsten und in verschiedenen klinischen Stadien befindlichen „Pipeline“-Kandidaten mit den zugehörigen Wirkungsmechanismen und Kombinationsmöglichkeiten vorstellten.

Die erste digitale Version des AuF-Symposiums wurde von den Teilnehmern mit durchweg positiven Evaluationen quittiert, was sich auch in der Teilnehmerquote widerspiegelte, die erfreulicherweise sogar oberhalb der Zahlen der bisherigen Präsenzveranstaltungen lag. Beide Daten stehen als Indiz für ein relevantes Tagungsthema "Urologische Forschung im

Kontext zwischen Universität und Pharma" und eine ansprechende Programmgestaltung. Die AuF freut sich darüber hinaus auch über das Engagement ihrer Sponsoren, die dem Symposium auch in dieser besonderen Situation die Treue gehalten und mit ihrer Unterstützung das Webinar in dieser Form erst möglich gemacht haben!

Sofern Teilnehmer und Interessierte Teile der Veranstaltung verpasst haben sollten oder einzelne Beiträge noch einmal nachschauen möchten, besteht die Möglichkeit, das gesamte 12. AuF-Symposium bis Mitte 2021 im Webinar-Archiv von Uro-Tube als Videoaufzeichnung abzurufen. Neben dem DocCheck-Login kann auch der folgende, eigens eingerichtete Zugang dazu genutzt werden:

Adresse: www.uro-tube.de

Benutzername: aufsymposium

Passwort: auf2020

Neben diesem außerordentlichen Highlight-Webinar plant die Arbeitsgruppe urologische Forschung das 12. AuF-Symposium zudem als ausführliche Präsenzveranstaltung mit gewohnt persönlichem Austausch vom 25. bis 27. November 2021 in Berlin (siehe Abb. unten). Dort sind neben Hauptvorträgen zum Tagungsschwerpunkt auch wieder wissenschaftliche Beiträge aus einem breiteren urologischen Themenfeld in Form von Postern und Kurzvorträgen vorgesehen.

12. SYMPOSIUM
Urologische Forschung
der Deutschen Gesellschaft für Urologie

Forschung im Kontext
zwischen Universität und Pharma

Präsenzveranstaltung
Berlin 2021
25.-27. November
Kaiserin-Friedrich-Haus

DGU  **AUF**
ARBEITSGRUPPE UROLOGISCHE FORSCHUNG

Aktuelle Informationen zu Sitzungen, Abstracteinreichung und Referenten werden zeitgerecht bekannt gegeben und sind stets aktuell auf <http://auf-symposium.dgu.de> nachzulesen.

Die Veranstalter freuen sich schon jetzt, Sie dazu im nächsten Jahr wieder zahlreich persönlich begrüßen zu dürfen!

Meldungen

Inhibierung von ALC1 hemmt die DNA-Reparaturenzyme PARP

LMU-Forscher haben ein Enzym identifiziert, das für Reparaturen im Erbgut erforderlich ist. Entfernt man dieses Enzym, gehen Zellen mit DNA-Schäden zugrunde: eine mögliche Strategie, um die Erkrankung zu behandeln.

Auslöser für Tumorerkrankungen sind u.a. Schäden der DNA. Das kann durch UV-Licht, Röntgen- oder Gammastrahlung, durch Chemikalien oder durch Sauerstoffradikale geschehen. Auch vererbte Mutationen führen mitunter zu Krebs. Doch unser Körper weiß sich in vielen Fällen selbst zu helfen. Je nach Größe des Schadens werden verschiedene Programme aktiviert. Reparaturenzyme beheben kleinere Defekte am Erbgut. Bei großen, irreversiblen Schäden kommt es zur Apoptose, dem induzierten Zelltod. Anschließend entfernen Makrophagen die Überreste.

Mechanismen, um DNA-Schäden zu reparieren, sind für gesunde menschliche Körperzellen lebensnotwendig. In Tumorzellen sind sie allerdings unerwünscht, denn DNA-Reparaturenzyme, wie z.B. die PARP-Enzyme (Poly(ADP-Ribose)-Polymerasen), korrigieren Genschäden und verhindern letztlich die Apoptose und die Eliminierung der Krebszellen.

Zu den möglichen Zielen von Tumormedikamenten gehören daher auch die PARP-Enzyme. Es gibt 18 Vertreter. PARP1 und PARP2 sind dabei diejenigen deren Wirkung seit mehr als 50 Jahren bekannt ist. Seit 2005 werden PARP auch

als Zielstrukturen in der Krebsforschung intensiv untersucht. Medikamente, die insbesondere die PARP1- bzw. PARP2-Aktivität hemmen, sind zwar effektiv, haben aber auch Nebenwirkungen, weil sie mitunter auch weitere PARP-Enzyme inaktivieren.

Auf der Suche nach alternativen Targets gingen die Münchener Forscher der Frage nach, welche zellulären Faktoren außer PARP erforderlich sind, um DNA-Schäden natürlich zu reparieren. Dabei konzentrierten sie sich auf das Enzym ALC1, das durch PARP1 und PARP2 aktiviert wird. Im Experiment mit inaktiviertem ALC1 zeigte sich, dass indirekt auch die PARP-Enzyme gehemmt wurden, indem PARP am Ort der DNA-Reparatur quasi immobilisiert wurde. Dieser Wirkungseffekt ist vergleichbar mit dem Effekt, den auch die bisher zugelassenen, auf PARP gerichteten Medikamente bewirken, nur dass hier nicht PARP sondern die molekulare Maschine ALC1 lahmgelegt wird: ein bislang unbekannter Ansatz. Ohne funktionsfähige Reparatur kommt es auch hier zum Tod der Krebszellen – und ohne auf PARP gerichtete Medikamente kommt es dabei nicht zu den sonst üblichen Nebenwirkungen.

Die Wissenschaftler möchten nun die Ergebnisse ihrer Grundlagenforschung in die Anwendung bringen. Dazu wurde bereits mit „Eisbach Bio“ ein Startup mit Sitz in Planegg ausgegründet.

Weiterlesen:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33275888/>

Hemmung der mitochondrialen Transkription über POLRMT kann Tumorzellen aushungern

Ein neu entwickelter Wirkstoff lässt Krebszellen aushungern, indem er den mitochondrialen Energiestoffwechsel hemmt. Der Wirkstoff verhindert dabei das Ablesen der genetischen Information der Mitochondrien. Wissenschaftler*innen aus Stockholm und Göteborg berichten in einer aktuellen Studie über das Potential für Krebstherapien.

Mitochondrien versorgen unsere Zellen mit Energie und Bausteinen, die für die normale Funktion von Geweben und Organen unerlässlich sind. Lange Zeit ging man davon aus, dass das Wachstum von Krebszellen weniger stark vom Beitrag der Mitochondrien abhängt. Diese seit langem bestehende Lehrmeinung wurde jedoch in den letzten Jahren zunehmend in Frage gestellt. Besonders Krebsstammzellen sind in hohem Maße vom mitochondrialen Stoffwechsel abhängig. Aufgrund der zentralen Rolle der Mitochondrien für die normale Gewebefunktion und weil Medikamente, die auf die Funktion von Mitochondrien abzielen, normalerweise sehr toxisch sind, hat es sich bisher als eher schwierig erwiesen, Mitochondrien im Rahmen der Krebsbehandlung gezielt anzugreifen.

Jetzt hat das internationale Forscherteam einen Weg gefunden, diese Schwierigkeiten zu überwinden, da es gelungen ist, ein potenzielles Krebsmedikament zu entwickeln, das spezifisch auf die Funktion der Mitochondrien von Krebszellen abzielt, ohne dabei gesunde Zellen zu schädigen und schwere Nebenwirkungen zu verursachen.

Mitochondrien enthalten ihr eigenes genetisches Material, die mitochondrialen

DNA-Moleküle (mtDNA). Das Ablesen dieser Gene wird durch einen speziellen Satz von Proteinen gesteuert. Eines dieser Proteine ist das Enzym „mitochondriale RNA-Polymerase“, abgekürzt POLRMT. In früheren Studien konnten die Forscher zeigen, dass sich schnell vermehrende Zellen, wie z.B. embryonale Zellen, sehr empfindlich auf eine Hemmung der mtDNA-Expression reagieren, während differenzierte Gewebe diesen Zustand überraschend lange tolerieren können. Die Wissenschaftler kamen zu dem Schluss, dass POLRMT als ein Schlüsselregulator der mtDNA-Expression ein vielversprechendes Target darstellen könnte.

In ihrer Studie entwickelte das Forschungsteam eine Hochdurchsatz-Testmethode zur Identifikation eines geeigneten POLRMT-hemmenden Wirkstoffs. Der POLRMT-Hemmer verringerte die Lebensfähigkeit von Krebszellen stark und verlangsamte das Tumorstadium in tumortragenden Mäusen signifikant. Gleichzeitig wurde der Wirkstoff aber gut von den Tieren vertragen. Das Aushungern der Krebszellen gelang zumindest temporär ohne große toxische Nebenwirkungen, so dass die Forscher ein bestimmtes therapeutisches Zeitfenster für den Einsatz dieses Ansatzes in der Tumorthherapie postulieren.

Ein weiterer Vorteil dieses Hemmstoffs ist es, genau zu wissen, wo er an POLRMT bindet und was er mit dem Protein macht. Das steht im Gegensatz zu einigen anderen auf Mitochondrien zielende Medikamenten, die sich sogar bereits im klinischen Einsatz befinden.

Weiterlesen:

<https://www.nature.com/articles/s41586-020-03048-z>

Training der Granulopoese mit Beta-Glucan fördert Anti-Tumor-Aktivität von Neutrophilen

Ein internationales Forscherteam konnte erstmals zeigen, dass Neutrophile Granulozyten nach Absolvierung eines Trainingsprogramms zur Behandlung von Tumoren einsetzbar sein könnten.

Tumorzellen können dem Immunsystem auf verschiedene Weise ausweichen und damit seine schützende Wirkung aushebeln. Immuntherapien zielen darauf ab, diese Ausweichmanöver zu unterbinden und die natürlichen Abwehrmechanismen im Körper der Patienten wieder auf die Krebszellen zu lenken. Moderne Immuntherapien setzen hierbei auf Bestandteile des spezifischen Immunsystems wie T-Zellen, dendritische Zellen oder bestimmte Antikörper. Forscher am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC) und der Dresdner Hochschulmedizin konnten nun erstmals zeigen, dass sich auch die unspezifische Immunantwort unseres Körpers durch ein spezielles Training gegen Tumoren in Stellung bringen lässt.

Im Zentrum des beschriebenen Mechanismus stehen Neutrophile Granulozyten. Diese bilden die häufigste Untergruppe der weißen Blutkörperchen und sind Teil der angeborenen, unspezifischen Immunabwehr. Anders als der spezifische Anteil unseres Immunsystems, der fremde Strukturen im Körper zunächst genau analysiert, um dann mit zeitlicher Verzögerung maßgeschneiderte Abwehrmechanismen zu aktivieren, fungiert der unspezifische Anteil unserer körpereigenen Abwehr als schnelle Einsatztruppe. Durch bestimmte Reize lässt sich jedoch auch die unspezifische Immunantwort beeinflussen, gleichsam trainieren. Das Training bewirkt, dass

bestimmte Akteure der schnellen Einsatztruppe veränderte Eigenschaften aufweisen und ihre Aufgaben über einen längeren Zeitraum besser erledigen als zuvor.

Tumorassoziierte Neutrophile können das Tumorstadium hemmen, besitzen zum Teil aber auch tumorfördernde Eigenschaften. Vermutet wird, dass der Tumor selbst Stoffe abgibt, die die Neutrophilen zu Treibern des Tumorstadiums machen. Diesen für den Heilungsprozess negativen Vorgang konnten die Wissenschaftler in experimentellen Modellen durch ein spezielles Training der unspezifischen Immunantwort teilweise umkehren. Als stimulierenden Reiz für das Immunsystem nutzten sie das Polysaccharid Beta-Glucan, das als natürlicher Ballaststoff hauptsächlich in Zellwänden von Pilzen, Hafer oder Gerste vorkommt. Die Gabe von Beta-Glucan bewirkte, dass der Anteil der Neutrophilen mit Tumorstadiumhemmenden Eigenschaften deutlich zunahm und das Tumorstadium zurückging.

Besonders wichtig war hierbei der Nachweis, dass die Umprogrammierung der Neutrophilen Granulozyten bereits im Knochenmark einsetzt. Hier entwickeln sich aus Stammzellen verschiedene Vorläuferzellen, aus denen schließlich die unterschiedlichen Blutzellen hervorgehen. Durch die Gabe von Beta-Glucan veränderte sich die Genaktivität der myeloischen Vorläuferzellen, aus denen sich später auch die Neutrophilen entwickeln. Dies bewirkt, dass sich die Eigenschaften der kurzlebigen Neutrophilen längerfristig hin zu einer gegen den Tumor gerichteten Aktivität verändern.

Weiterlesen:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33125892/>

Inaktivierung von MLLT6 hemmt PD-L1- Expression in Krebszellen und verbessert die Immunantwort

Immuntherapien haben in den letzten Jahren im Kampf gegen Krebs beeindruckende Erfolge erzielen können. Allerdings spricht nur ein Teil der Tumoren auf die bislang verfügbaren Therapien an und oft nur für einen begrenzten Zeitraum. Ein Ziel der Forschung ist es daher, den Werkzeugkasten der Immuntherapien zu erweitern. Wissenschaftler am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC), der Hochschulmedizin Dresden und des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) haben nun in einem breit angelegten Gen-Screening eine mögliche Stellschraube für eine effektive Immunantwort des Körpers gegen Krebs identifizieren können.

Im menschlichen Körper entarten regelmäßig Zellen, die im Normalfall durch das Immunsystem frühzeitig erkannt und eliminiert werden. Nur wenn es Zellen gelingt, diesen körpereigenen Schutzvorkehrungen zu entgehen, können sie zu einem Tumor heranwachsen. Moderne Immuntherapien setzen darauf, diese Ausweichmechanismen von Krebszellen zu unterbinden. Die beteiligten Forscher konnten nun in einer breit angelegten Untersuchung von über 1.500 Genen erstmals zeigen, dass die Aktivität des Gens MLLT6 eine wichtige Rolle für eine erfolgreiche Immunantwort des Körpers gegen Krebs spielen könnte. In Zellkultur-experimenten führte das Abschalten des Gens MLLT6 dazu, dass Tumorzellen wieder durch Immunzellen angegriffen und vernichtet wurden.

Zur Identifikation von MLLT6 als wichtiger Einflussgröße für die Immunantwort nutzten die Forscher die „Gen-Schere“

CRISPR-Cas9: Mit ihrer Hilfe deaktivierten sie in menschlichen Dickdarmkrebs-Zellen pro Zelle jeweils eines von über 1.500 untersuchten Genen. Anschließend vermehrten sie die veränderten Zellen und untersuchten, bei welchen Zellen die Ausprägung des Oberflächen-Moleküls PD-L1 deutlich zurückgegangen war. PD-L1 bremst die zytotoxischen T-Zellen aus und wird von vielen Krebszellen vermehrt gebildet. Zellen mit ausgeschaltetem MLLT6-Gen bildeten deutlich weniger PD-L1.

Anschließend kultivierten die Forscher unbehandelte Tumorzellen sowie Tumorzellen mit ausgeschaltetem MLLT6-Gen gemeinsam mit zytotoxischen T-Zellen. Dabei zeigte sich, dass die Immunzellen die genetisch veränderten Krebszellen attackierten und vernichteten, während die unbehandelten Tumorzellen überlebten. In weiteren Experimenten konnten die Forscher belegen, dass die De-Aktivierung des Gens MLLT6 über die Hemmung des PD-L1-Signalwegs hinaus weitere für eine effektive Immunantwort wichtige Faktoren beeinflusst.

Bereits vorhandene Untersuchungen deuten zudem darauf hin, dass das Gen MLLT6 für die Abläufe in gesunden Zellen keine essentielle Rolle spielt. Dies ließe vermuten, dass eine mögliche therapeutische Hemmung von MLLT6 mit geringen Nebenwirkungen verbunden sein könnte, so die Forscher. Im nächsten Schritt soll die Rolle von MLLT6 anhand komplexerer Zellmodelle weiter erforscht werden.

Weiterlesen:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33063451/>

Kombination von Kohlenstoffionen-Bestrahlung und Immuncheckpoint-Inhibition zeigt sich effektiv gegen Metastasen

Auch wenn es sich erst um präklinische Ergebnisse handelt und der Weg zur klinischen Anwendung noch weit ist, weisen aktuelle Befunde darauf hin, dass Kohlenstoffionen, sehr effektiv sein können, wenn sie in Kombination mit einer therapeutischen Checkpoint-Inhibition eingesetzt werden.

Ziel der vorliegenden Forschungsarbeit war es, die Wirksamkeit von konventioneller Strahlentherapie (hochenergetische Röntgenstrahlung) und Kohlenstoffionentherapie in Kombination mit einer Immuntherapie zu vergleichen. Das Immunsystem spielt eine wichtige Rolle bei der Vermeidung von Krebs. Im Normalfall erkennt es entartete Zellen und kann diese „aussortieren“. Doch zugleich besitzt es hochkomplexe Kontrollmechanismen, um Überreaktionen zu vermeiden. Gerade dies können Krebszellen manchmal für sich nutzen und die Immunüberwachung herunterregulieren. Eine Therapie mit Immuncheckpoint-Inhibitoren kann das Immunsystem im Kampf gegen den Krebs wieder aktivieren. Sie wird inzwischen häufig bei fortgeschrittenen Malignomen und bei metastasierenden Patienten eingesetzt, ist aber leider nicht bei allen Tumorarten wirksam.

In anderen Fällen kommt die konventionelle Strahlentherapie als zweite Komponente hinzu, die unter bestimmten Bedingungen die Bremsen des Immunsystems wieder lösen kann. Die strahleninduzierte Auslösung einer Immunantwort und deren Verstärkung durch eine Immuntherapie kann vor allem

bei der Kontrolle von Metastasen zu guten Ergebnissen führen – etwa zu einer Verlangsamung des Wachstums. Aber auch hier spricht nur ein Teil der Patienten auf eine Therapiekombination an.

Die Frage war, ob eine Strahlentherapie mit Kohlenstoffionen, die am GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung entwickelt wurde und mittlerweile in Heidelberg und Marburg sowie in neun weiteren Zentren weltweit für bestimmte Tumorformen in der klinischen Anwendung ist, hier neue Perspektiven eröffnen und dabei helfen kann, die Metastasierung besser zu kontrollieren? Möglicherweise, so die Hypothese, ist diese Therapieform immunogener und könnte also eine noch stärkere Immunantwort auslösen als eine konventionelle Strahlentherapie und gemeinsam mit einer Immuntherapie dazu führen, dass mehr Patienten auf diese Therapiekombination ansprechen. In einer aktuellen Studie wurden nun erstmals Kohlenstoffionen- mit konventioneller Röntgenstrahlung, jeweils kombiniert mit einer Immuntherapie, in einem Mausmodell miteinander verglichen.

In Bezug auf den Primärtumor zeigten beide Kombination ähnliche Effekte. In Bezug auf die Metastasen jedoch zeigte sich, dass die Metastasierung deutlich reduziert wird, wenn der Primärtumor mit Kohlenstoffionen bestrahlt wird und dann eine Immuntherapie folgt. Die Wissenschaftler konnten demonstrieren, dass Kohlenstoffionen plus Immuntherapie bei der Kontrolle von Lungenmetastasen wirksamer sind als beide Therapien für sich allein genommen und auch wirksamer als die Kombination Röntgenstrahlen plus Immuntherapie.

Weiterlesen:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32980497/>

Vom Publikationsbias zur Datenflut

IQWiG-Autorinnen plädieren im BMJ Evidence-Based Medicine für ein zentrales, öffentliches und weltweites Portal für klinische Studien.

Die Verfügbarkeit von Dokumenten zu klinischen Studien ist in den letzten Jahren immens gestiegen. So sind zu einer einzigen klinischen Studie oft mehrere Dokumente aus zahlreichen Quellen verfügbar – teilweise mit überlappenden, aber dennoch häufig unvollständigen Informationen.

Das Identifizieren und Verarbeiten dieser Informationen ist mit sehr großem Aufwand und Herausforderungen verbunden, wie Beate Wieseler aus dem Ressort Arzneimittel des IQWiG und Natalie McGauran aus dem Stabsbereich Kommunikation anhand eines Beispiels bei der Informationsbeschaffung für eine Evidenzsynthese in der aktuellen Ausgabe des BMJ Evidence-Based Medicine zeigen.

In ihrem Artikel plädieren die beiden Autorinnen für die Schaffung eines zentralen öffentlichen Informations-portals für Studiendokumente, um die extrem aufwändige Suche für ebendiese Dokumente zu vereinfachen und zu standardisieren. Primäres Ziel dabei ist die vollständige und zeitnahe Verfügbarkeit von „clinical study reports“, also der Dokumente, die eine klinischen Studie und ihre Ergebnisse umfassend beschreiben. Die Einrichtung eines solchen Portals würde zudem ein weiteres Ziel der wachsenden Bewegung für Datentransparenz unterstützen: die Verbesserung der Patientenversorgung.

Hauptnutzergruppe für das geforderte Portal sollten Forscherinnen und Forscher sein, die Evidenzsynthesen als Basis für die informierte Entscheidungsfindung erarbeiten, etwa bei der Entwicklung von Leitlinien oder von gesundheitspolitischen Richtlinien.

Weiterlesen:

<https://ebm.bmj.com/content/early/2020/12/10/bmiebm-2020-111566>

AuF-Symposium 2021



12. Symposium



Urologische Forschung der Deutschen Gesellschaft für Urologie

**Forschung im Kontext zwischen Universität und Pharma
Wege zur Umsetzung von Projekten**

Berlin 2021

25. bis 27. November

DGU  **AUF**
ARBEITSGRUPPE UROLOGISCHE FORSCHUNG

In Kooperation mit



<http://auf-symposium.dgu.de>



Alle Informationen auch auf

<http://auf-symposium.dgu.de>