

## ***Inhalt***

<b>AUSSCHREIBUNGEN, STIPENDIEN &amp; PREISE .....</b>	<b>2</b>
DGU.....	2
<b>DGU-Stipendien 2020 .....</b>	<b>2</b>
Eisenberger-Stipendien 2020.....	3
Lutzeyer-Stipendium 2020 .....	4
<b>DGU-Antragsservice.....</b>	<b>5</b>
<b>DFG-Nachwuchsakademie UroAgeCare.....</b>	<b>6</b>
EU .....	9
Weitere Ausschreibungen / Stiftungen.....	11
<b>FÖRDERPROGRAMME .....</b>	<b>13</b>
DFG .....	13
DKH.....	14
European Urology Scholarships .....	15
Else Kröner-Fresenius-Stiftung.....	16
Weitere Stiftungsprogramme .....	17
<b>RÜCKBLICK AUF DAS 11. AUF-SYMPOSIUM .....</b>	<b>21</b>
<b>MELDUNGEN .....</b>	<b>24</b>
<b>VERANSTALTUNGEN 2020 .....</b>	<b>33</b>



Sehr geehrte Leserin,  
sehr geehrter Leser,

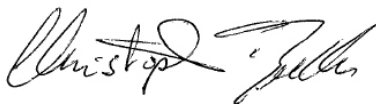
herzlich willkommen zum DGU-Newsletter  
*Forschung* **Dezember 2019**.

Die vorliegende Broschüre resümiert wie gewohnt aktuelle Informationen zu urologisch relevanten Forschungsmitteln, wissenschaftlichen Preisen, Stipendien, Förderprogrammen und zugehörigen Fortbildungen. Die Angebote sind in den einzelnen Rubriken gemäß den ausschreibenden Förderinstitutionen kategorisiert und nach *deadlines* sortiert.

Besonders möchten wir zu Beginn auf die nächste Ausschreibung der DGU-Forschungsstipendien hinweisen: Die Deutsche Gesellschaft für Urologie schreibt zum 15. Januar 2020 weitere Eisenberger- und Lutzeyer-Stipendien aus. Zudem stellen wir weiter hinten die neue Reinhard Nagel-Förderung für DFG-Forschungsanträge sowie die geplante DFG-Nachwuchsakademie „UroAgeCare“ vor. Schließlich berichten wir in einem Rückblick über das vergangene AuF-Symposium in Tübingen und schauen auf einige Veranstaltungstermine im nächsten Jahr.

Ich wünsche Ihnen geruhsame Feiertage und alles Gute für 2020!

Ihr



**Redaktion und Layout:**  
Dr. Christoph Becker  
Forschungskordinator der DGU  
[cbecker@dgu.de](mailto:cbecker@dgu.de)  
Tel.: 0211 – 516096 30

## Ausschreibungen, Stipendien & Preise

### DGU

## DGU-Stipendien 2020

Die DGU fördert den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Urologie mit Stipendien in zwei Kategorien: mit den seit nunmehr 10 Jahren vergebenen Eisenberger-Stipendien für urologische Assistenz- und FachärztInnen sowie mit den im vergangenen Jahr eingeführten Lutzeyer-Stipendien für NaturwissenschaftlerInnen in der Urologie.



**Ferdinand Eisenberger-Forschungsstipendien der DGU**

FÖRDERUNG UND QUALIFIZIERUNG JUNGER MEDIZINER AUS DER DEUTSCHEN UROLOGIE

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

◆ Bewerbungsfrist: 15. Januar p.a.

www.dgu-forschung.de

**Wolfgang Lutzeyer-Forschungsstipendium der DGU**

FÖRDERUNG UND QUALIFIZIERUNG JUNGER NATURWISSENSCHAFTLER AUS DER DEUTSCHEN UROLOGIE

- Anschlussvertrag für 3 Jahr
- Fortsetzung der eigenen Forschung
- Beauftragung eigener Drittmittel
- Aufbau eigener Arbeitsgruppen
- Forschungsstandort Heimatklinik
- Experimentelle Forschung
- Alumni-Programm

◆ Bewerbungsfrist: 15. Januar p.a.

www.dgu-forschung.de

## Eisenberger-Stipendien 2020

Für das Jahr 2020 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 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](mailto:cbecker@dgu.de).

Wir wünschen allen Bewerbern viel Erfolg!

**Deadline: 15. Januar 2020**

Weitere Informationen:

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

## Lutzeyer-Stipendium 2020

Die Deutsche Gesellschaft für Urologie schreibt für 2020 erneut ein Wolfgang Lutzeyer-Forschungsstipendium aus. Alle interessierten jungen Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler in der deutschen Urologie werden ermutigt, sich mit ihrem ihrem Forschungsthema und ihrem wissenschaftlichen Profil auf diese 12-monatige individuelle Förderung zu bewerben.

Ziel dieses Stipendiums ist es, Nachwuchswissenschaftlern mit naturwissenschaftlichem Hintergrund zum Ende ihrer Promotions- oder Postdoc-Phase die Möglichkeit zu geben, ihre Forschungsarbeiten im Labor ihrer urologischen Klinik fortzuführen, eine Publikation abzuschließen und einen eigenen Drittmittelantrag – einschließlich der Beantragung ihrer eigenen Stelle – zur Einreichung bei einer öffentlichen Förderinstitution auszuarbeiten. Dabei adressiert das Stipendium ausdrücklich Forscherpersönlichkeiten, deren Projekte einen laborexperimentellen Schwerpunkt haben. Die Durchführung in diesem Kontext erfolgreich eingeworbener Drittmittelprojekte soll im Labor der aktuellen Heimatklinik erfolgen.

Antragsberechtigt sind Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler mit einer befristeten Anstellung an einer urologischen Klinik in Deutschland, deren Stelle innerhalb der nächsten 12 Monate nach Antragstellung ausläuft. Das Förderprogramm setzt eine abgeschlossene oder kurz vor Abschluss stehende Promotion der Bewerber voraus.

Die Kandidaten bewerben sich mit einer Antragsskizze ihres zur Einreichung bei der DFG oder ähnlichen Förderinstitutionen geplanten Drittmittelprojektes

und dem Nachweis der Durchführbarkeit im Labor ihrer aktuellen urologischen Klinik.

Auch den interessierten Kandidaten für ein Lutzeyer-Stipendium bietet das Ressort Forschungsförderung eine individuelle Bewerbungsberatung an. Kontakt über [cbecker@dgu.de](mailto:cbecker@dgu.de).

Wir wünschen allen Bewerbern viel Erfolg!

**Deadline: 15. Januar 2020**

Weitere Informationen:

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

## **DGU-Antragsservice**

### **DGU-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 Antragsservice und 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/antragsservice.html>

Flyer:

[https://www.dgu-forschung.de/fileadmin/uro-welten/dgu-forschung/pdf/Flyer\\_DGU-Antragsservice.pdf](https://www.dgu-forschung.de/fileadmin/uro-welten/dgu-forschung/pdf/Flyer_DGU-Antragsservice.pdf)

## **DFG-Nachwuchs- akademie UroAgeCare**

### **Teilnehmer gesucht!**

Ergänzend zum DGU-Antragservice plant die DGU aktuell eine DFG-Nachwuchsakademie und sucht vorab einer offiziellen Antragstellung potenzielle KandidatInnen, die an einem solchen Förderinstrument der DFG teilnehmen würden.

Eine DFG-Nachwuchsakademie ist ein strategisches Förderinstrument der DFG mit dem Ziel, einen wahrgenommenen Mangel an Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern in einem definierten, im Fachbereich unterrepräsentierten Themengebiet mit der Durchführung eines fokussierten Mentorings zu begegnen, um diesen Personenkreis strukturell an ihren ersten DFG-Antrag heranzuführen. Im Ergebnis soll die Nachwuchsakademie die wissenschaftliche Selbständigkeit der Kandidatinnen und Kandidaten fördern, für interdisziplinäre Forschungsansätze sensibilisieren und zur Erlangung der "DFG-Antragsreife" für eigenständige Forschungsprojekte und Drittmittelwerbungen qualifizieren.

Diese neue Maßnahme steht im Kontext der DGU-Forschungsoffensive, die seit 2018 eine verstärkte Antragstätigkeit aus der urologischen Community heraus anstrebt. Neben einer gemeinsamen Repräsentanz "Research in Germany" von DFG und DGU am Jahreskongress der American Association of Cancer Research (AACR) in Chicago fanden Aktionstage zur institutionalisierten Forschungsförderung mit Vertretern der DFG, des BMBF und der Deutschen Krebshilfe statt. Nicht zuletzt stellt auch die Umwidmung des

Stiftungskapitals der Reinhard Nagel-Stiftung zur Unterstützung von Forschungsanträgen ein weiteres wichtiges Instrumentarium der DGU-Forschungsoffensive dar.

Ergänzend dazu soll nun eine DFG-Nachwuchsakademie diejenigen Nachwuchsforscher abholen, die nach ihrer Promotion bereits erste Forschungserfahrungen haben, für eine Projektführung im Rahmen eines eigenen DFG-Antrages allerdings noch nicht ausreichend qualifiziert sind. Teilnahmeberechtigt sind grundsätzlich alle Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit medizinischem oder naturwissenschaftlichem Hintergrund, die eine Anstellung an einer urologischen Klinik vorweisen können und deren Promotion maximal 6 Jahre zurückliegt.

Ein Leitungs- und Koordinierungsgremium, welches das vorliegende Konzept einer urologischen Nachwuchsakademie erarbeitet hat und die Akademie später auch leiten wird, ist prominent besetzt:

- Prof. Dr. rer. nat. Roland Schüle, Klinik für Urologie und Zentrum für Klinische Forschung am Universitätsklinikum Freiburg,
- Prof. Dr. med. Matthias Schwab, Institut für Klinische Pharmakologie am Universitätsklinikum Tübingen sowie Dr. Margarete Fischer-Bosch-Institut für Klinische Pharmakologie Stuttgart und
- Prof. Dr. med. Bernd Wullich, Urologische und Kinderurologische Klinik am Universitätsklinikum Erlangen.

Unterstützt wird das Leitungsgremium durch einen Vertreter der Eisenberger-Stipendiaten, PD Dr. med. Steffen Rausch, Klinik für Urologie am Universitätsklinikum Tübingen und durch



den Forschungskoordinator der DGU, Dr. rer. nat. Christoph Becker.

Das durch das Leitungs- und Koordinierungsgremium vorgeschlagene Thema fokussiert urologische Erkrankungen in der älter werdenden Gesellschaft - **"Urological Diseases in an Ageing Society: From Genetics to Medical Care (UroAgeCare)"** - und adressiert damit ein weit umfassendes Forschungsfeld, das sich, je nach Interesse und Forschungsgebiet der Teilnehmenden, in verschiedene einzelne Schwerpunkte differenzieren lassen kann. Denkbar sind z.B. folgende Aspekte:

- Development and/or use of preclinical and in vivo models towards a better knowledge and understanding of age-related oncological and non-oncological urological diseases.
- Age-driven alterations in gene and protein regulation as basis of the development of urological tumor or non-tumor diseases in elderly patients.
- Age-related immunologic function and immunomonitoring as basis for immunotherapies in elderly patients with oncological and non-oncological urological diseases.
- Metabolism and pharmacogenetics for a better prediction of adverse events and drug interactions in uro-geriatric patients.
- Big data and AI: Towards a better understanding of the needs in medical care of geriatric patients in urology.
- Biomedical engineering in aging - aspects of reconstructive urology and tissue engineering.
- Geriatric assessments and interventions: relevance in the surgical and systemic treatment of geriatric patients with urological diseases.
- ...
- ...

Strukturell ist die DFG-Nachwuchsakademie ein einjähriges Mentoringprogramm, bei dem jedem Forschungsthema zwei ausgewiesene wissenschaftliche Mentoren zugewiesen werden, die jeweils zwei KandidatInnen betreuen, so dass sich im Endeffekt ein Betreuungsschlüssel von 1:1 ergibt. Die Nachwuchsakademie gliedert sich in die folgenden Phasen:

- Ausschreibung der Akademie mit Titel und Bewerbungsfrist,
- Bewerbungen von Kandidatinnen und Kandidaten mit Antragskizze für einen geplanten DFG-Antrag,
- Auswahl von max. 20 Teilnehmenden,
- Einwöchiges Seminar mit allen Teilnehmenden, der sog. Faculty, bestehend aus den Mentoren und den Leitungsmitgliedern, sowie ausgewählten wissenschaftlichen Gastreferenten,
- Ausarbeitung der DFG-Vollanträge durch die Teilnehmenden mit Beratungsoption durch die zugewiesenen Mentoren,
- Zweitägiges Abschluss-Seminar mit Vorstellung der resultierenden DFG-Anträge und Diskussion der Ergebnisse
- Einreichung der ausgearbeiteten Anträge bei der DFG.

Die Laufzeit der Projekte, die aus der DFG-Nachwuchsakademie hervorgehen, ist (zunächst) auf 1 Jahr begrenzt. In dieser Zeit sollen die Geförderten ihre Projekte experimentell anschieben und gleichzeitig einen Folgeantrag – dieses Mal für das "normale" Einzelverfahren – ausarbeiten und rechtzeitig vor Ablauf ihres Förderjahres bei der DFG einreichen. Der besondere Vorteil einer Antragstellung aus einer DFG-Nachwuchsakademie heraus liegt a) in der Förderquote von ca. 60 % für den Erstantrag, b) in einer schnellen Bearbeitungszeit von 3-4 Wochen und c)

in der bevorzugten Berücksichtigung des Folgeantrags, der von der DFG im Kontext mit der Nachwuchsakademie und den Ergebnissen des ersten Förderjahres bewertet wird. Somit öffnet eine Nachwuchsakademie den Teilnehmenden quasi die Türen zur DFG.

**Interessenten für die vorgestellte DFG-Nachwuchsakademie sind aufgerufen, sich mit ihrer möglichen Projektidee bis zum 31. Januar 2020 an das o.g. Leitungs- und Koordinierungsgremium zu wenden.**

Die Verantwortlichen möchten darüber hinaus darum bitten, mögliche Kooperationspartner, mit denen Sie schon zusammenarbeiten oder zu denen Sie gerne Kontakt aufbauen möchten und die auf dem jeweiligen Forschungsgebiet wissenschaftlich hoch ausgewiesen sind, zu benennen. Diese können im Rahmen der Nachwuchsakademie sowohl als Mentoren als auch als Forschungspartner fungieren.

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie unser Anliegen potenziellen Kandidatinnen und Kandidaten aus Ihrer Abteilung / Ihrer Arbeitsgruppe / Ihrer Vereinigung / Ihres Netzwerks antragen und dieses Schreiben entsprechend weiterleiten könnten.

Ganz herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!

Mit besten Grüßen aus dem Leitungs- und Koordinierungsgremium der DFG-Nachwuchsakademie UroAgeCare:

Prof. Dr. Bernd Wullich  
Prof. Dr. Roland Schüle  
Prof. Dr. Matthias Schwab  
PD Dr. Steffen Rausch  
Dr. Christoph Becker

sowie aus dem DGU-Ressort  
Forschungsförderung:

Prof. Dr. Maximilian Burger

Formlose Absichtserklärungen bitte an:

[cbecker@dgu.de](mailto:cbecker@dgu.de)

Deadline für Absichtserklärungen:

**31. Januar 2020**

Weitere Informationen:

<https://www.dfg.de/foerderung/programme/einzelfoerderung/nachwuchsakademie>



## EU

### Horizont 2020

Die EU Kommission hat am 2. Juli 2019 die aktualisierten Arbeitsprogramme mit den Ausschreibungsthemen für das letzte Jahr des EU-Rahmenprogramms Horizont 2020 publiziert. Elf Milliarden Euro stehen für die Ausschreibungen in 2020 zur Verfügung. Den Arbeitsplan mit den thematischen Prioritäten für 2018-2020 erhalten Interessenten unter folgendem Link:

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-17-4123\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-17-4123_en.htm)

Weitere Informationen zu Horizont 2020:

[http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/reference\\_docs.html#h2020-work-programmes-2018-20](http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/reference_docs.html#h2020-work-programmes-2018-20)

### ERC-Ausschreibungen 2020/21

Am 17.12.2019 hat der ERC Scientific Council (Wissenschaftliche Rat des ERC) seine vorläufige Planung für das kommende Rahmenprogramm und insbesondere für die ersten ERC-Ausschreibungen in Horizont Europa mitgeteilt. Wie bei früheren Übergängen zwischen zwei EU-Rahmenprogrammen können die Einreichungsfristen für die einzelnen ERC-Förderlinien im ersten Jahr von Horizont Europa jedoch abweichen.

Weitere Informationen zum ERC:

<https://erc.europa.eu/news/scientific-council-preparing-erc-transition-horizon-europe>

[https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/erc/h2020-wp20-erc\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/erc/h2020-wp20-erc_en.pdf)

<https://erc.europa.eu>

<http://www.eubuero.de/erc-aktuelles.htm>

<http://www.nks-erc.de>

- **Starting Grants 2020**

Zielgruppe: Wissenschaftler/innen 2-7 Jahre nach Promotion

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

Projektförderung: bis zu 1,5 Mio. € über max. 5 Jahre

Deadline: *abgelaufen*

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

- **Synergy Grants 2020**

Zielgruppe: 2-4 interdisziplinäre Arbeitsgruppen zur Durchführung bahnbrechender Forschungsprojekte

Gesamt-Budget des Calls: 400 Mio € für vsl. 48 Grants

Projektförderung: bis zu 10 Mio € über max. 6 Jahre

Deadline: *abgelaufen*

Link: <http://www.eubuero.de/erc-synergy.htm>

- **Proof of Concept Grants 2020**

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: **21. Januar 2020**

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

- **Consolidator Grants 2020**

Zielgruppe: Wissenschaftler/innen 7-12 Jahre nach Promotion

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

Projektförderung: bis zu 2,0 Mio. € über max. 5 Jahre

Deadline: **04. Februar 2020**

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

- **Advanced Grants 2020**

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

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

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

Deadline: **26. August 2020**

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

## EU-Seminar

### „Horizont 2020 für Einsteiger“

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer lernen bei der eintägigen Veranstaltung die allgemeinen Strukturen, Ziele und Inhalte des neuen Rahmenprogramms kennen. Es werden ebenfalls Basisinformationen zu den Beteiligungsregeln vermittelt und verschiedene Aspekte der Antragsvorbereitung werden behandelt. Für das eintägige Seminar wird eine Teilnahmegebühr erhoben.

Nächste Termine:

**Keine Termine mehr für Horizont 2020**

Weitere Informationen:

<http://www.eubuero.de/seminar-einstieg.htm>

## EU-Seminar

### „Horizont 2020 für Antragstellende“

Diese Veranstaltung richtet sich insbesondere an WissenschaftlerInnen, die eine Antragsbeteiligung planen. Erste Grundkenntnisse zu Horizont 2020 werden vorausgesetzt. Für das eintägige Seminar wird eine Teilnahmegebühr erhoben.

Nächste Termine:

**18. Januar 2020** in Berlin

**19. Februar 2020** in Bonn

Weitere Informationen:

<http://www.eubuero.de/seminar-antrag.htm>

## **Handbuch und FAQs zur Einreichung von Anträgen unter Horizont 2020**

Die Europäische Kommission stellt ein praktisches Handbuch zur Einreichung von Projektanträgen unter Horizont 2020 zur Verfügung, in dem die einzelnen Schritte von der Auswahl der Ausschreibung bis zur elektronischen Abgabe der Anträge anhand von Screenshots erläutert werden.

Link zum Handbuch:

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/support/sep\\_usermanual.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/support/sep_usermanual.pdf)

FAQs rund um die EU-Antragstellung finden Sie im Bereich "Schon Gewusst?":

<http://www.eubuero.de/erc-gewusst.htm>

## **Ethikleitfaden für Horizont-2020-Projekte**

Die Europäische Kommission hat Mitte 2015 eine aktualisierte Version des Ethikleitfadens für Forschungsprojekte unter Horizont 2020 veröffentlicht. Der Leitfaden dient als wichtiges Hilfsmittel und erklärt, wie das „Ethics Self-Assessment“ auszufüllen ist.

Link zum Leitfaden:

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/ethics/h2020\\_hi\\_ethics-self-assess\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/ethics/h2020_hi_ethics-self-assess_en.pdf)

## **Weitere Ausschreibungen / Stiftungen**

### **MFT Medizinischer Fakultätentag & Stifterverband**

#### **Ars legendi-Fakultätenpreis Medizin 2020 ausgeschrieben**

Der MFT Medizinische Fakultätentag und der Stifterverband schreiben erneut den Ars legendi-Fakultätenpreis für exzellente Lehre in der Medizin aus. Er wird an herausragende und innovative Lehrpersönlichkeiten 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 2020**

Detaillierte Informationen unter:

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

## **Else Kröner Fresenius Stiftung**

### **Else Kröner Memorial Stipendien**

Die EKFS möchte besonders begabte und motivierte klinisch und wissenschaftlich tätige Ärzte am Beginn ihres Berufsweges unterstützen, durch eine zweijährige Freistellung von klinischen Aufgaben ein besonders erfolgversprechendes medizinisches Forschungsvorhaben signifikant weiterzubringen. Damit soll der Grundstein zur wissenschaftlichen Selbständigkeit und zur Karriere als *Clinician Scientist* gelegt werden.

Dazu schreibt die EKFS auf dem gesamten Gebiet der Medizin sechs Individualstipendien mit einer Laufzeit von zwei Jahren für junge Ärzte in der Weiterbildungsphase aus. Das Stipendium ist mit insgesamt 230.000 € dotiert, von denen bis zu 80% für die Finanzierung des eigenen tariflichen Gehalts verwendet werden können.

Erwartet wird ein Antrag, der die wissenschaftliche Bedeutung und Qualität des Forschungsvorhabens zeigt und die bisherigen wissenschaftlichen Leistungen des Antragstellers sowie sein Potenzial für eine erfolgreiche akademische Karriere aufzeigt.

Antragsberechtigt sind Ärzte in der Weiterbildungsphase an Universitätsklinikum oder an anderen Forschungseinrichtungen mit Aufgaben in der Patientenversorgung in Deutschland. Nicht bewerben können sich Fachärzte oder bereits habilitierte Ärzte (beides bezogen auf den Zeitpunkt der Einreichung der

Antragsskizze); diese können sich in einer anderen Förderlinie um die Else Kröner-Exzellenz-Stipendien bewerben, die jeweils im zweiten Quartal eines Kalenderjahres von der Stiftung ausgeschrieben werden. Während des Stipendiums können maximal 10% der Arbeitszeit für klinische Tätigkeiten mit Bezug zu klinischer Forschung eingesetzt werden.

Die Ausschreibung ist zweistufig. Antragsskizzen per Email an [kontakt@ekfs.de](mailto:kontakt@ekfs.de). Über die Einladung zur Einreichung von Vollanträgen entscheiden eine Wissenschaftskommission und der Stiftungsrat der EKFS.

Deadline für Antragsskizzen: **4. März 2020**

Deadline für Anträge: **vs! Juli 2020**

Weitere Informationen:

<https://www.ekfs.de/aktuelles/ausschreibungen/memorial-stipendien-2020>

## 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](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](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](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](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](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: **22. April 2020**, 14 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. WS 20/21: **25. März 2020**, 13 h

Deadline f. SS 21: **08. Sept. 2020**, 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: **11. März 2020**, 13 h

Danach: **26. Mai 2020**, 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: **11. März 2020**, 13 h

Danach: **26. Mai 2020**, 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: **11. März 2020**, 13 h

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

## **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 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: **01. Januar 2020**

Danach: **01. Mai 2020**

### **Clinical Scholarship (6 months)**

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

Nächste Deadline: **01. Januar 2020**

Danach: **01. Mai 2020**

### **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: **01. Januar 2020**

Danach: **01. Mai 2020**

### **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: **01. Januar 2020**

Danach: **01. Mai 2020**

### **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: **01. Januar 2020**

Danach: **01. Mai 2020**

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 Erstantragsteller**

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.

Erstanträge 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>

## Weitere Stiftungsprogramme

### 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](mailto: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>

## **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: **vs./ Februar 2020**

Weitere Informationen:

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

## **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.

Ein Freigeist-Fellow – das ist für die VolkswagenStiftung eine junge Forscherpersönlichkeit, die neue Wege geht, Freiräume zu nutzen und Widerstände zu überwinden weiß. Sie schwimmt – wenn nötig – gegen den Strom und hat Spaß am kreativen Umgang mit Unerwartetem, auch mit unvorhergesehenen Schwierigkeiten. 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: **15. Oktober 2020**

Weitere Informationen:

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

## Schering Stiftung

### Friedmund Neumann Preis 2021

NachwuchswissenschaftlerInnen, die herausragende Arbeiten in der humanbiologischen, organisch-chemischen oder humanmedizinischen Grundlagenforschung erbracht haben, zeichnet die Schering Stiftung jährlich mit dem Friedmund Neumann Preis aus. Er richtet sich an junge WissenschaftlerInnen, die nach der Promotion bereits ein eigenständiges wissenschaftliches Profil entwickelt haben, mit dem Ziel, die wissenschaftliche Etablierung zu unterstützen. Der Preis ist mit 10.000 € dotiert.

Kandidaten müssen vorgeschlagen werden. Dabei darf dessen Promotion nicht länger als 6 Jahre zurückliegen und herausragend bewertet sein. Der/die Kandidat/in muss in Deutschland tätig sein, exzellente wissenschaftliche Arbeiten in der humanbiologischen, organisch-chemischen oder humanmedizinischen Grundlagenforschung vorweisen, ein eigenständiges wissenschaftliches Profil mit Zukunftspotenzial entwickelt haben und selbständig arbeiten. Mindestens eine Erstautorenschaft wird vorausgesetzt. Personen, die bereits eine unbefristete Professur oder eine äquivalente Dauerposition innehaben können nicht berücksichtigt werden. Selbstnominierungen sind nicht möglich.

Weitere Informationen:

<https://scheringstiftung.de/de/programm/lebenswissenschaften/preise/friedmund-neumann-preis/>

Deadline für Nominierungen:

**vs/. Dezember 2020**

### Ernst Schering Preis 2021

Der mit 50.000 € dotierte Ernst Schering Preis ist einer der renommiertesten deutschen Wissenschaftspreise. Die Schering Stiftung zeichnet damit jährlich herausragende Wissenschaftler aus, deren bahnbrechende Forschungsarbeit neue inspirierende Modelle oder grundlegende Wissensveränderungen im Bereich der Biomedizin hervorgebracht hat.

Kandidaten müssen von wissenschaftlichen Persönlichkeiten und Forschungsinstitutionen vorgeschlagen werden, die detaillierte Kenntnisse über die Forschungsleistung der/des Nominierten besitzen. Nominiert werden können nationale oder internationale WissenschaftlerInnen (Einzelpersonen), die die im Bereich der Biomedizin an biologischer, medizinischer und chemischer Grundlagenforschung arbeiten und/oder deren bahnbrechende Forschungsarbeit neue inspirierende Modelle oder grundlegende Wissensveränderungen in der Biomedizin hervorgebracht hat. Dabei ist unerheblich, wann die Forschungsleistung erbracht wurde. Es gibt zudem keine Altersbeschränkung. Selbstnominierungen sind nicht möglich.

Weitere Informationen

<https://scheringstiftung.de/de/programm/lebenswissenschaften/preise/ernst-schering-preis/>

Deadline für Nominierungen:

**vs/. Dezember 2020**

## Alexander von Humboldt-Stiftung

### **Feodor Lynen-Stipendien für Postdocs**

6-24-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](https://www.humboldt-foundation.de/pls/web/docs/F194/programminformation_p.pdf)

### **Feodor Lynen-Stipendien für Senior-Scientists**

Flexible 6-18-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](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](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](mailto:stiftungsbuero@sanst.de)

**Keine Antragsfristen**

Weitere Informationen:

[www.sanst.de](http://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/>

## Rückblick auf das 11. AuF-Symposium 2019

### Wissenschaftlicher Austausch über Wirk- und Resistenzmechanismen für Diagnostik und Therapie urologischer Erkrankungen

So vielschichtig wie das Fachgebiet Urologie, so vielschichtig stellt sich auch die urologische Forschung dar. Ob Diagnose oder Therapie, ob Medizintechnik oder Pharmakologie, ob Molekül, Zelle oder Organ: Immer geht es um Wirkungen und Wirkmechanismen. Diese zu verstehen und im Falle eines Wirkversagens zu restaurieren ist gemeinsames Ziel der klinischen Tätigkeit wie auch der Forschung in der Urologie. Zur 11-jährigen Auflage des Symposiums „Urologische Forschung der Deutschen Gesellschaft für Urologie“ hat die Arbeitsgruppe urologische Forschung (AuF) daher den Themenkomplex „Wirk- und Resistenzmechanismen“ in den Mittelpunkt der Tagung gestellt und erörterte die relevanten Fragestellungen mit insgesamt mehr als 130 registrierten Teilnehmerinnen und Teilnehmern.



Abb. 1

Im Rahmen dieser vom 21. bis 23. November 2019 unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. med. Tilman Todenhöfer (Abb. 1, rechts) und PD Dr. rer. nat. Dr. med. habil. Matthias Stope (Abb. 1, links) in den Museumssälen in Tübingen ausgerichtetem Tagung präsentierten über 50 Wissenschaftlerinnen und

Wissenschaftler aus verschiedenen Kliniken sowie urologischen, pathologischen und molekularbiologischen Laboren ihre aktuellen Forschungsprojekte in den Kategorien „Neue Therapien und Wirkstoffkombinationen“, „Resistenzmechanismen und Resistenzüberwindung“, „Genetik und Molekulare Diagnostik“, „Progression und Resistenz“ sowie „Signaltransduktion und Stoffwechsel“. Dabei wurden diese Abstract-Sessions erstmals seit 2014 wieder auf Vortrags- und Posterpräsentationen verteilt, um damit die Tagung einerseits spannender und abwechslungsreicher zu gestalten und andererseits mehreren Kolleginnen und Kollegen aus der Forschungscommunity sowie aus den Reihen der assoziierten Partner der AuF (Abb. 2) die Möglichkeit zur Präsentation ihrer Arbeiten zu bieten.



Abb. 2

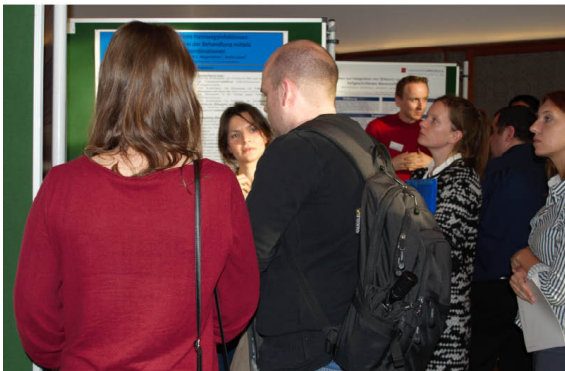


Flankiert wurden die zentralen Abstractsitzungen durch Übersichtsreferate verschiedener ausgewiesener Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die aus den Perspektiven von Pharmakologie, Immunologie, Molekularbiologie, Pathologie oder Plasmamedizin außergewöhnliche Aspekte des Tagungsthemas beleuchten konnten.





Nach der Eröffnung der Tagung durch die Tagungspräsidenten und Offizielle aus DGU und Gastgeberklinik Tübingen (Abb. 1, Abb. 3) präsentierten und diskutierten die Vortragenden und Posterautoren ihre vielfältigen Beiträge zu zielgerichteten und immunologischen Therapieansätzen und zugehörigen Escape-Mechanismen, zu Tumorerheterogenität, zu genetischer und epigenetischer Diagnostik bis hin zum Impact von Zellzyklus, Apoptose, Stammzellen, Signaltransduktion oder Stoffwechselphysiologie (Abb. 4).



In weiteren Beiträgen wurden therapeutische Optionen von kaltem atmosphärischem Plasma, komplementärmedizinische Aspekte, die Etablierung von Organoid-Modellen zur individualisierten

Wirkstoffevaluation oder die Möglichkeiten automatisierter Analytik in der Immunhistologie thematisiert. Die Abstracts der eingereichten Beiträge werden in der Februar-Ausgabe 2020 der Zeitschrift „Der Urologe“ veröffentlicht.

Die AuF-Verantwortlichen freuten sich darüber hinaus über Keynote Lectures von namhaften Urologen, Pathologen und Naturwissenschaftlern aus verschiedenen Kliniken und Forschungsinstituten, wie von Prof. Hans-Georg Rammensee aus der Immunologie in Tübingen, Dr. Ingmar Hoerr von der CureVac AG in Tübingen, Prof. Roland Schüle aus dem Zentrum für Klinische Forschung in Freiburg, Prof. Matthias Schwab aus dem Dr. Margarete Fischer-Bosch Institut für Klinische Pharmakologie in Stuttgart, Prof. Martina Schmidt aus dem Research Institute of Molecular Pharmacology in Groningen, Prof. Peter Wild aus dem Dr. Senckenbergischen Institut für Pathologie in Frankfurt oder von Prof. Axel Kramer aus dem Institut für Hygiene und Umweltmedizin in Greifswald. Ergänzend griffen die Beiträge von PD Dr. Steffen Rausch aus der Urologie in Tübingen, Dr. Monika Scheer aus der Klinik für Kinder-Onkologie, -Hämatologie und -Immunologie in Stuttgart, Prof. Maximilian Burger aus der Urologie in Regensburg sowie von Prof. Axel Heidenreich aus der Klinik für Urologie in Köln im Rahmen von Satellitensymposien aktuelle Rückkopplungseffekte zwischen Klinik und Arzneimittelentwicklung auf.

Einen abschließenden Höhepunkt des Symposiums bildete wie jedes Jahr die Verleihung der wissenschaftlichen Preise (Abb. 5). Dabei wurden drei von der DGU gestiftete und mit je 500 € dotierte AuF-Preise für die Präsentationen exzellenter Forschungsarbeiten sowie zwei aus dem Nachlass des Namensgebers gestiftete



Max Kemper-Preise in Form von Reisestipendien zum nächsten AuF-Symposium für herausragende Newcomer-Beiträge vergeben. Mit einem ebenfalls von der DGU gestifteten und mit 500 € dotierten Pathologie-Preis wurde in Tübingen eine dritte Preiskategorie des AuF-Symposiums eingeführt.



Abb. 5

AuF-Preise erhielten die folgenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler: Dr. rer. nat. Mandy Berndt-Paetz aus der Urologie in Leipzig, Frau cand. med. Lisa Grote aus der Urologie in Düsseldorf und Herr Leander Schwaibold aus der Urologie in Tübingen. Die Max Kemper-Preise gingen an Frau cand. med. Marina Bertlich aus der Urologie in Göttingen und an Frau cand. med. Philippa Lantwin aus der Molekularen Uroonkologie in Heidelberg. Der neu eingeführte Pathologie-Preis ging an Herrn Simon Filmar aus der Pathologie in Göttingen. Herzlichen Glückwunsch an alle Preisträger!

Die Programmkommission und das Organisationsteam des 11. AuF-Symposiums um Prof. Dr. Tilman Todenhöfer, PD Dr. Matthias Stope und Dr. Christoph Becker stellten ein abwechslungsreiches und spannendes wissenschaftliches Programm zusammen und sorgten für entspannte Abendveranstaltungen an traditionellen Lokalitäten in der Tübinger Altstadt.

Das nächste AuF-Symposium findet vom 26. bis 28. November 2020 im Kaiserin Friedrich-Haus in Berlin zum Themenschwerpunkt „Forschung im Kontext zwischen Universität und Pharma – Wege zur Umsetzung von Projekten“ statt. Aktuelle Informationen zu Sitzungen, Abstracteinreichung und Referenten werden zeitgerecht bekannt gegeben und sind jeweils aktuell auf <http://auf-symposium.dgu.de> nachzulesen.

## Meldungen

### Algorithmus DeepMACT erkennt automatisiert kleinste Metastasen

Forschende des Helmholtz Zentrum München, der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) und der Technischen Universität München (TUM) haben einen Algorithmus entwickelt, der automatisiert Metastasen erkennt. Die neue Technologie identifiziert sogar einzelne streuende Krebszellen im gesamten Organismus von Mäusen.

Krebsmetastasen entstehen in der Regel aus einzelnen streuenden Krebszellen, die dem Immunsystem des Körpers entkommen konnten. Bisher war es aufgrund der begrenzten Auflösung von Bildgebungsverfahren wie Biolumineszenz und MRT nicht möglich, diese Zellen im gesamten Körper zu detektieren. Die Folge: Spezifische Verbreitungsmechanismen verschiedener Krebsarten waren bisher relativ wenig bekannt, was die Entwicklung neuer Therapieansätze erschwert. Daher war es bis dato auch nur schwer möglich, die Wirksamkeit neuer Wirkstoffkandidaten systematisch zu überprüfen.

Ein Forscherteam am Helmholtz Zentrum München hat sich zum Ziel gesetzt, diese Hürde zu überwinden. Zuvor hatte das Team bereits vDISCO entwickelt – eine Methode für das sogenannte Tissue Clearing, das das Gewebe eines ganzen Mausekörpers transparent machen kann, um einzelne Zellen abzubilden. So war es den Forschenden nun in dieser Studie mit Hilfe von Laser-Scanning-Mikroskopen möglich, kleinste Metastasen bis hin zu

einzelnen Krebszellen im transparenten Gewebe der Mausekörper zu erkennen.

Da eine manuelle Analyse solcher hochauflösender Bilddaten jedoch extrem zeitaufwendig wäre und derzeit verfügbare Algorithmen für diese Art der Datenanalyse eine nur begrenzte Zuverlässigkeit und Verarbeitungsgeschwindigkeit bieten, entwickelte das Team einen neuartigen Deep-Learning-Algorithmus namens DeepMACT. Damit können sie Krebsmetastasen automatisiert erkennen, analysieren und die Verteilung therapeutischer Antikörper in vDISCO-Präparaten abbilden. Der DeepMACT-Algorithmus erfasst die Metastasen mit einer vergleichbaren Genauigkeit wie ein menschlicher Experte – allerdings in mehr als der 300-fachen Geschwindigkeit.

Mit DeepMACT konnten die Forschenden neue Erkenntnisse über die spezifischen metastatischen Profile verschiedener Tumormodelle gewinnen. DeepMACT ist die erste Methode, die eine quantitative Analyse des metastatischen Prozesses im Ganzkörpermaßstab ermöglicht und erlaubt es auch, das Targeting von Tumorantikörpertherapien genauer zu analysieren.

Weitere Informationen:

<https://vimeo.com/374124521>

Weiterlesen:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31835038>

## Künstliche Intelligenz diagnostiziert Prostata-MRT

Bei Verdacht auf ein Prostatakarzinom hält die Magnetresonanztomographie (MRT) zunehmend Einzug in den diagnostischen Prozess. Die MRT kann verdächtige Gewebebereiche identifizieren, die gezielt biopsiert werden sollten, und damit die Erkennungsrate von Prostatakrebs deutlich steigern. Die Beurteilung der MRT-Bilder ist komplex und erfordert erfahrene Radiologen. Ein Forscherteam aus dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) und der Urologischen Universitätsklinik Heidelberg konnte nun zeigen, dass künstliche Intelligenz verdächtige Bereiche in der Prostata-MRT ähnlich sicher identifiziert wie erfahrene Radiologen und diese bei der Beurteilung der Bilder unterstützen kann.

Das am DKFZ entwickelte Verfahren basiert auf einem künstlichen neuronalen Netzwerk, das aus vielen Bildern lernt, woran verdächtige Veränderungen erkannt werden können. Dieses Netzwerk wurde zunächst an den MRT-Aufnahmen einer Gruppe von 250 Patienten trainiert. Anschließend evaluierten die Forscher das fertige Modell in einer unabhängigen Gruppe von 62 Patienten, die es während des Trainings nicht gesehen hatte. Das Ergebnis: Die Erkennungsrate von klinisch relevantem Prostatakrebs lag für die künstliche Intelligenz bei 92 Prozent, während die Radiologen 88 Prozent der Patienten erkannten, die an einem klinisch relevanten Tumor erkrankt waren. Von den untersuchten Männern, die tatsächlich kreisfrei waren oder deren Tumoren nicht als behandlungsbedürftig galten, identifizierte die künstliche Intelligenz 47 Prozent korrekt, die Radiologen 50 Prozent. Die Unterschiede waren jedoch statistisch nicht signifikant.

Automatisch erkannte verdächtige Herde zeigten eine gute Übereinstimmung mit klinischen Läsionen, die die Radiologen definiert hatten. Weiterhin stieg die Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen eines klinisch relevanten Karzinoms an, wenn sowohl Radiologen als auch das künstliche neuronale Netzwerk einen verdächtigen Befund gemeinsam als suspekt diagnostizierten.

Die Ergebnisse zeigen, dass die künstliche Intelligenz für die klinische Diagnostik großes Potenzial bereithält. In einem nächsten Schritt wollen die Heidelberger Forscher und Ärzte diese und ähnliche Methoden weiterentwickeln und in größeren Gruppen von Patienten validieren, sowie in einer prospektiven Studie erproben, um die Tauglichkeit für den Einsatz im klinischen Alltag zu evaluieren.

Weiterlesen:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31592731>

## Neuer bispezifischer Antikörper CC-1 gegen Prostatakrebs

Bispezifische Antikörper sind Immunglobuline mit zwei verschiedenen Bindungsstellen. Im Falle des bispezifischen PSMAxCD3 Antikörpers CC-1 richtet sich eine Bindungsstelle gegen das Prostata-spezifische Membranantigen (PSMA), das auf der Oberfläche bösartiger Zellen des Prostatakrebses präsentiert wird. Mit dem anderen Arm heften sie sich an ein Oberflächenantigen von T-Zellen. Durch Bindung des Antikörpers an beide Bindungsstellen kommt es zu einer Aktivierung der Immunabwehr. Darüber hinaus weist CC-1 die Besonderheit auf, auch an die Blutgefäße des Tumors zu binden und vermittelt dadurch eine zweifache Antitumorwirkung.

Eine ernsthafte Nebenwirkung bislang verfügbarer bispezifischer Antikörper ist eine überschießende Aktivierung des Immunsystems: Diese verursacht das so genannte Zytokin-Freisetzungssyndrom (CRS). Bei einem CRS können verschiedenste Beschwerden auftreten, hierzu gehören insbesondere Fieber und Kreislaufstörungen. Tritt ein CRS auf, erfolgt üblicherweise eine Behandlung mit Tocilizumab, einem Antikörper, der die überschießende Reaktion des Immunsystems abschwächt.

Die Tübinger Wissenschaftler haben CC-1 in vielerlei Hinsicht optimiert, um eine unerwünschte Immunaktivierung möglichst zu vermeiden. Zudem wurde in der Studie Tocilizumab erstmals bereits vorbeugend gegeben, um zu verhindern, dass ein CRS überhaupt auftritt. Durch diese Maßnahmen sollen die Nebenwirkungen für die Patienten verringert werden, so dass

wirklich effiziente Dosen verabreicht werden können.

Die innovative Phase I Studie, die erstmals den bispezifischen Antikörper CC-1 im Menschen untersucht, wird durch Mittel des Helmholtz Validierungsfonds sowie des DKTK ermöglicht. Als erstes Zentrum wird Tübingen den Antikörper verabreichen, im Verlauf werden zahlreiche weitere DKTK Standorte an der Studie teilnehmen.

Teilnehmen können erwachsene Patienten mit einem Prostatakarzinom, das auf eine Hormon-ablative Therapie nicht mehr anspricht (kastrationsresistentes Prostatakarzinom) und die bereits drei vorhergehende Therapien erhalten haben. Vor Beginn der Antikörpertherapie wird untersucht, ob die Patienten alle Anforderungen für die Studie erfüllen. Hierzu gehören z.B. eine ausreichende Funktion von Leber und Niere sowie des blutbildenden Systems. Die Antikörpergaben erfolgen dann als Dauerinfusion über insgesamt sieben Tage. Während dieser Zeit müssen die Patienten zur Überwachung in der Klinik bleiben. Vor der ersten Antikörperinfusion erfolgt einmalig die vorbeugende Gabe von Tocilizumab. Im Anschluss an die Antikörperinfusion erfolgen regelmäßige ambulante Kontrollen des Patienten. Im Falle eines klinischen Ansprechens auf die Therapie kann diese bis zu sechsmal wiederholt werden.

Ärzte und interessierte Patienten können sich per E-Mail an [kketi@med.uni-tuebingen.de](mailto:kketi@med.uni-tuebingen.de) wenden.

## **Mit TULSA-Pro gegen lokal begrenzte PCa-Tumoren**

TULSA-Pro steht für Transurethrale ULtraSchallAblation der Prostata. Wissenschaftler der Urologie Hannover bieten mit TULSA-Pro eine neue Therapiemethode zur Behandlung des lokal begrenzten Prostatakrebs an. Mithilfe von Hitze, erzeugt durch Ultraschall, wird dabei ganz gezielt nur der Tumor zerstört, das umliegende Gewebe wird geschont, und die Prostata kann erhalten werden.

Erste vielversprechende Daten zur Therapie mit TULSA-Pro zeigen, dass die Rate an Erektionsstörungen deutlich geringer ist als bei einer radikalen Prostatektomie. Nach einer radikalen Entfernung der Prostata haben 70 bis 80 Prozent der Patienten mit Erektionsstörungen zu kämpfen, nach einer Behandlung mit der neuen Methode nur etwa 20 Prozent. Bei der Inkontinenz sind die Ergebnisse sogar noch besser: Lediglich 2,6 Prozent der Männer, die mit TULSA-Pro therapiert wurden, leiden darunter. Als Folge einer Radikal-OP tritt die Blasenschwäche bei bis zu 30 Prozent der Betroffenen auf. Auch zu Harnwegsverengungen komme es nach Tulsapro wesentlich seltener, so die behandelnden Urologen.

Bei dem Verfahren handelt es sich um einen sog. individuellen Therapieversuch, die Krankenkassen übernehmen dafür im Regelfall die Kosten. Kolleginnen und Kollegen, aber auch Patienten, die sich für TULSA-Pro interessieren, können einen Termin in der Spezialsprechstunde „Prostatakarzinomdiagnostik und Fokale Therapie“ von PD Dr. Peters vereinbaren. Anmeldung unter Telefon (0511) 532-3647 (gesetzlich Versicherte) und (0511) 532-5847 (privat Versicherte).

Wissenschaftliche Ansprechpartner:

Weitere Informationen erhalten Sie bei PD Dr. Inga Peters, Klinik für Urologie und Onkologische Urologie, Telefon (0511) 532-4892, [peters.inga@mh-hannover.de](mailto:peters.inga@mh-hannover.de).

## Fehlende Zellprogrammierung führt zu Hodentumoren

In der dritten Schwangerschaftswoche wird am hinteren Ende des Embryos ein Teil der Zellen für eine Spezialaufgabe differenziert: Sie werden zu „primordialen Keimzellen“ (PGCs) und wandern in der Folgezeit in die Gonadenanlagen ein. Aus ihnen gehen später Spermien und Eizellen hervor. Ursprünglich dachte man, dass auch diese Entscheidung mit der Bildung der PGCs besiegelt ist. Ein Forscherteam aus Bonn konnte nun zeigen, dass die PGCs nicht zwangsläufig auf eine Karriere als Fortpflanzungszell-Produzenten festgelegt sind. Stattdessen erfolgt die endgültige Determinierung augenscheinlich erst, nachdem sie die Gonaden – aus denen sich Hoden oder Eierstock entwickeln – erreicht haben.

Die Wissenschaftler haben gezeigt, dass ein Protein namens Dazl, welches in den PGCs nach Erreichen der Gonadenanlagen produziert wird, für diese Festlegung verantwortlich ist. In Mäusen, die kein Dazl bilden können, unterblieb die Determinierung. Es reichte aber, PGCs kurzzeitig dem Protein auszusetzen, um sie zu programmieren. Dazl sorgt demnach dafür, dass in den PGCs die sog. „Pluripotenz-Gene“ abgeschaltet werden.

Allerdings entgehen immer wieder einige primordiale Keimzellen dieser Programmierung. Sie reifen nicht endgültig aus, sondern verbleiben in einem pluripotenten Stadium. In der Pubertät können sich aus ihnen – vermutlich unter dem Einfluss der Geschlechtshormone – Keimzelltumoren des Hodens oder (seltener) des Eierstocks entwickeln. Manche dieser bösartigen Wucherungen enthalten völlig unterschiedliche Gewebetypen – ein Resultat ihrer

Pluripotenz und Hinweis darauf, dass die Ursprungszelle noch nicht zur Keimzelle programmiert war. Andere Tumoren erscheinen wie die PGCs selbst weitgehend undifferenziert.

Keimzelltumoren gehören zu den häufigsten Krebsarten bei Männern zwischen 15 und 35 Jahren. Die Ergebnisse wiesen nun darauf hin, dass man diese wohl eher als Embryonalzell-Tumoren bezeichnen müsste, so die Forscher. Auf die Behandlung der Erkrankung habe das zunächst einmal keinen Einfluss. Die Studie zeige aber, dass die Weichenstellung zur Erkrankung bereits in der frühen Embryonalentwicklung erfolgen. Mittelfristig könnten aus diesen Erkenntnissen neue Therapieansätze erwachsen.

Weiterlesen:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31754036>

## **Metabolische Parameter beeinflussen die Spermienqualität**

Dank der fortgeschrittenen Möglichkeiten gehören künstliche Befruchtungen zur alltäglichen medizinischen Praxis. Dafür wird seit Jahrzehnten die sogenannte Swim-up-Methode eingesetzt. Mittels dieser Methode werden die schnellsten Spermien herausgefiltert, in dem man ein Nährmedium auf den entnommenen Samen setzt. Nur gesunde und bewegliche Spermienzellen durchdringen dieses Nährmedium wandern nach oben und werden dort entnommen. In der unteren Schicht verbleiben Spermien mit geringer oder keiner Beweglichkeit. Die Gründe für die unterschiedlichen Spermienqualitäten sind bisher noch wenig verstanden.

Ein Dresdner Forscherteam hat nun in einer Studie Rinderspermien der oberen und unteren Schicht hinsichtlich ihrer Stoffwechselrate, ihrer Beweglichkeit sowie der Geißellänge untersucht und dabei eindeutige Zusammenhänge festgestellt: die durch Swim-up ausgewählten schnelleren Spermien zeigen höhere Stoffwechselraten und längere Antriebsgeißeln als nicht selektierte Zellen. Es sei aber nicht einfach so, dass diese Spermien mehr Stoffwechsel betreiben, so die Wissenschaftler. Auch die gespeicherte Energie sei in den ausgewählten Spermien geringer, was zeige, dass sie mehr Energiereserven verbrauchten.

Den Stoffwechsel der ausgewählten Spermien zu verstehen, ist wichtig, da bestimmte Stoffwechselwege auch schädliche Auswirkung auf die Spermien haben können. Beispielsweise entstehen bei der Zellatmung in den Mitochondrien, einer der möglichen Stoffwechselwege, schädliche Sauerstoffradikale, die das Erbgut

und die Zellfunktionen der Spermien beeinträchtigen können.

Die Ergebnisse der Untersuchung liefern erstmals eine metabolische Erklärung dafür, warum bei der Swim-up Methode Spermien ausgewählt werden, die scheinbar funktionell überlegen sind. Diese Erkenntnisse lassen sich auf alle Spermien von Mensch und Tier übertragen und geben wertvolle neue Einblicke.

Weiterlesen:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31600297>



## **Inaktiver RIG-I Rezeptor verhindert Immun-Checkpoint-Inhibition**

Immuntherapien haben als Ziel, das Immunsystem so zu beeinflussen, dass es wieder eigenständig gegen Tumore kämpft. Die inzwischen bekannten Checkpoint-Inhibitoren sind Wirkstoffe, die bereits klinisch eingesetzt werden. Sie wirken allerdings nur bei gut einem Drittel der Erkrankten. Einen der Gründe, warum das so ist, zeigte nun ein Münchener Forscherteam anhand von Mausmodellen und an menschlichen Gewebeprobe: Ein inaktiver RIG-I Rezeptor in den Tumorzellen verhindert, dass die Checkpoint-Inhibitoren das Immunsystem wieder aktivieren können.

RIG-I ist ein Rezeptorprotein, das eigentlich bei der Virenabwehr eine Rolle spielt. Die Forscher erkannten jetzt aber, dass es auch bei der Kontrolle von Tumoren eine entscheidende Wirkung hat. In unterschiedlichen Mausmodellen für Haut-, Bauchspeicheldrüsen- und Darmkrebs konnten sie zeigen, dass Tumorzellen, bei denen RIG-I aktiv war, sehr viel besser auf Therapien mit Checkpoint-Inhibitoren anschlügen als Mäuse, bei denen RIG-I im Tumor inaktiv war. Ein großer Vorteil war, dass es bereits einen Wirkstoff gibt, der RIG-I aktiviert und in ersten klinischen Studien am Menschen getestet wird. Das Team setzte ihn in Mausmodellen erfolgreich ein: Mäuse, die den Wirkstoff erhielten schlügen wieder deutlich besser auf die Therapien an.

In einem nächsten Schritt untersuchten sie an rund 450 Gewebeprobe von Hautkrebspatientinnen und -patienten, inwieweit sich die Aktivität von RIG-I in ihren Tumorzellen rückblickend auf die Lebenserwartung ausgewirkt hatte. War in den

Tumorzellen der Erkrankten RIG-I aktiv, hatten sie trotz des Tumors deutlich länger gelebt. In 20 getesteten Personen konnte das Wissenschaftlerteam nachweisen, dass Therapien mit Checkpoint-Inhibitoren bei diesen auch besser anschlügen.

Die Wissenschaftler wollen ihre Ergebnisse bald in größeren Patientenstudien bestätigen. Wir hoffen, dass wir RIG-I vielleicht auch als Marker einsetzen können, um vorauszusagen, wie gut ein Patient auf eine Therapie ansprechen wird, so die Forscher. Zudem wollen sie in weiteren Mausmodellen Wirkstoffe testen, die den RIG-I-Signalweg aktivieren und den Einfluss bei zusätzlicher Gabe von Checkpoint-Inhibitoren untersuchen.

Weiterlesen:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31519811>

## Katalytische Immuntherapie gegen Krebs: Nanopartikel als künstliche Enzyme

Prinzipiell könnte unser Immunsystem Tumorzellen aufspüren und abtöten. Nur leider sind Tumore bestens gegen Attacken des Immunsystems gerüstet. Trotz moderner Krebstherapien sind Metastasierungen und Rückfälle ein großes Problem. Der Aufbau einer „Antitumor-Immunität“ könnte jetzt aber greifbar werden – dank neuartiger Kupfertellurid-Nanopartikel, die unter NIR-Licht Enzyme nachahmen und oxidativen Stress in Tumorzellen auslösen, ihren immunsuppressiven Status aufheben und Entzündungsprozesse anstoßen.

„Nanoenzyme“ sind heiße Kandidaten für eine „katalytische Immuntherapie“. Es handelt sich dabei um Nanopartikel, die zwar vollkommen anders aufgebaut sind als Enzyme, aber deren katalytische Aktivität nachahmen. Im Vergleich zu natürlichen Enzymen lassen sie sich einfacher herstellen, sind kostengünstiger und wesentlich stabiler.

Chinesische Wissenschaftler stellen jetzt ein neues Nanoenzym vor: Kupfer-Tellurid-Nanopartikel ( $\text{Cu}_2\text{-xTe}$ ) ahmen die Aktivität der Enzyme Glutathion-Oxidase und Peroxidase nach. Die Aktivitäten basieren auf einem Wechsel der enthaltenen Kupfer-Ionen zwischen zwei verschiedenen Oxidationsstufen. Als Substrat wird Glutathion benötigt, ein Antioxidans, das in Tumorzellen in wesentlich höherer Konzentration vorkommt als in gesunden Zellen. Daher sind die Nanoenzyme quasi nur in Tumorzellen aktiv. Die Nanoenzyme absorbieren NIR-II-Licht (nahes Infrarot im Wellenlängenbereich von 1000 bis 1350 nm), wodurch sich ihre Umgebung lokal aufheizt. Dieser

Effekt verstärkt die Enzym-imitierende Aktivität der Nanoenzyme ganz erheblich. Die NIR-II-Bestrahlung könnte bei einer Behandlung selektiv auf den Tumor ausgerichtet werden.

Versuche in Tumor-Zellkulturen und mit Tumormäusen ergaben, dass durch Nanoenzyme und NIR-II-Bestrahlung eine ganze Kaskade zellulärer Antworten ausgelöst wird, die den oxidativen Stress innerhalb des Tumors sehr stark erhöhen, was letztlich zum Zelltod führt. Ganz entscheidend aber sei, dass gleichzeitig die Suppression immunologischer Vorgänge innerhalb der Mikroumgebung des Tumors aufgehoben werde. Stattdessen werden entzündungsfördernde Stoffe freigesetzt und eine Immunantwort gefördert. Im Einklang damit konnten die Forscher unter anderem eine erhöhte Konzentration an Effektor-T-Gedächtniszellen beobachten. Das Immunsystem lernt dadurch, sich gegen Metastasen zu verteidigen und baut ein „immunologisches Gedächtnis“ auf, das einen Rückfall verhindert.

Weiterlesen:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31552695>

## **ADEP als neuartiges Antibiotikum gegen den Proteinkomplex ClpX-ClpP**

Fast 700.000 Menschen erkranken in der EU jährlich an Infektionen durch antibiotikaresistente Erreger, ca. 33.000 von ihnen sterben. Trotz dieser enormen und weltweit zunehmenden Gefahr wurden in den letzten Jahrzehnten nur wenige neue Antibiotika entwickelt und zugelassen. Eine Verbesserung ist nicht in Sicht. Deshalb ist es dringend notwendig, neue Angriffspunkte in krankheitserregenden Bakterien zu finden und neuartige Antibiotika zu entwickeln, die diese Schwachstellen ausnutzen.

Ein vielversprechendes Ziel für antibakterielle Therapien ist das proteinabbauende Enzym ClpP. Es spielt zum einen eine wichtige Rolle im bakteriellen Stoffwechsel und sorgt für den kontrollierten Abbau defekter Proteine. Dazu benötigt es jedoch das Protein ClpX als Starthilfe. Im Komplex mit ClpP erkennt ClpX Proteine die abgebaut werden sollen, entfaltet sie und leitet diese dann in seine fassartige Abbaukammer.

Dortmunder Forscher konnten nun erstmals die dreidimensionale Struktur des proteinabbauenden Komplexes ClpX-ClpP aufklären und damit eine wichtige Basis für zukünftige pharmakologische Anwendungen geschaffen. Münchener Kollegen identifizierten zudem eine neue Klasse potentieller Antibiotika: die sog. Acyldepsipeptide (ADEP) bewirken einen unkontrollierten Abbau durch ClpP auch ohne die Unterstützung von ClpX. Dadurch werden lebenswichtige Proteine zerstört – mit tödlichen Folgen für die Bakterien. Die Wissenschaftler konnten zeigen, dass ADEP und ClpX zwar an derselben Stelle an ClpP andocken, den

Prozess des Proteinabbaus aber auf unterschiedliche Weise steuern: Während ClpX zu keiner Veränderung in der Struktur von ClpP führt, verursacht ADEP eine nicht vorgesehene Öffnung der Protease. Dadurch werden auch intakte Proteine unkontrolliert und ohne die Unterstützung von ClpX abgebaut.

Dieser einzigartige Wirkmechanismus hat ein beträchtliches Innovationspotential im Kampf gegen pathogene Bakterien. Denn während gängige Antibiotika durch die Hemmung lebenswichtiger Prozesse wirken, wird in diesem Fall der antibakterielle Effekt durch die Aktivierung eines Vorgangs erzielt.

Weiterlesen:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31582852>

## Veranstaltungen 2020

### DPKK-Jahrestreffen 2020



Das Deutsche Prostatakarzinom Konsortium (DPKK) e.V. möchten alle Interessierten gerne zur kommenden 17. Jahrestagung - und die DPKK-Mitglieder zur 17. Mitgliederversammlung - des DPKK am 31. Januar und 01. Februar 2020 ins Universitätsklinikum nach Dresden einladen!

Die Tagung beginnt am Freitag, den 31. Januar 2020, um 13:00 Uhr mit der Mitgliederversammlung. Die wissenschaftlichen Sitzungen beginnen im Anschluss um 14:00 Uhr und enden am Samstag, den 01. Februar, um 13:30 Uhr.

Die Verantwortlichen um Prof. Susanne Füssel haben die Tagung unter das Motto "Prostate Cancer - clinics and beyond" gestellt. Am Freitag wird der Fokus auf experimentell-translationalen Fragestellungen zum Prostatakarzinom liegen. Für die Samstagsvorträge, die in guter Tradition auch als Weiterbildungsveranstaltung für niedergelassene Urologinnen und Urologen gedacht sind, stehen dann eher klinische und pathologische Fragestellungen zum Prostatakarzinom im Mittelpunkt.

Für das gesetzte Programm haben die folgenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Übersichtsvorträge angemeldet:

Martin Baunacke (Dresden), David Bonekamp (Heidelberg), Angelika Borkowetz (Dresden), Andrew Cato (Karlsruhe), Anna Dubrovskaja (Dresden), Holger Erb (Dresden), Toni Franz (Leipzig), Carsten Grulich (Dresden), Matthias Heck (München), Tobias Hölscher (Dresden), Lorenz Hofbauer (Dresden), Ingrid Hoffmann (Heidelberg), Johannes Huber (Dresden), Helmut Klocker (Innsbruck), Glen Kristiansen (Bonn), Gabriel van der Pluijm (Leiden), Martin Pühr (Innsbruck), Gerhard Seitz (Bamberg), Christian Thomas (Dresden), Igor Tsaour (Mainz), Laura Wiemer (Berlin) und Bernd Wullich (Erlangen) (in alphabetischer Reihenfolge).

Erneut lädt das DPKK wieder zu einer Graduate Session am Freitagnachmittag ein. In dieser Short talk-Session sollen Doktorandinnen und Doktoranden aus urologischen/pathologischen Arbeitsgruppen mit der Vorstellung von gerne auch präliminären Ergebnissen ihrer Arbeiten zu Wort kommen. Ausdrücklich wird aufgerufen, sowohl experimentelle als auch klinisch ausgerichtete Arbeiten vorzustellen. Die Doktorandinnen und Doktoranden sind herzlich eingeladen, ein kurzes Outline ihrer Arbeit bis zur extended deadline am 06.01.2021 an Prof. Dr. Susanne Füssel zu senden ([Susanne.Fuessel@uniklinikum-dresden.de](mailto:Susanne.Fuessel@uniklinikum-dresden.de)).

Alle Informationen zum wissenschaftlichen Programm, zu Abstracteinreichung und allgemeinen Hinweisen finden Sie hier:

<https://www.dguserver.de/nextcloud/index.php/s/knpDAmTY4kXZb46>

<http://www.dpkk.de>

## **DNN-Jahrestreffen 2020**



Das Deutsche Netzwerk Nierenzell-tumoren e.V., lädt am 03. und 04. April 2020 zum 7. Symposium „Klinische und experimentelle Forschung beim Nierenzellkarzinom“ nach Saarbrücken ein. Im Mittelpunkt steht wiederum der interdisziplinäre Austausch zwischen Urologen, Onkologen, Pathologen, Radiologen und Grundlagenwissen-schaftlern.

Die therapeutischen Möglichkeiten bei Nierentumoren werden immer komplexer und für viele auch unübersichtlich. Die organerhaltende Therapie hat sich als operatives Verfahren etabliert, in vielen Zentren auch minimal-invasiv. Beim metastasierten Nierenzellkarzinom stehen immer mehr zielgerichtete Therapie-ansätze einschließlich der Checkpoint-Inhibitoren zur Verfügung. Dabei ist Rolle der Primärtumorthherapie nicht ab-schließend geklärt. Ein individualisiertes therapeutisches Vorgehen kann nur auf der Basis einer differenzierten Diagnostik und Prognosebewertung sowie Therapie-prädiktion erfolgen. Das Verständnis der Tumorbiologie ist deshalb auch beim Nierenzellkarzinom zunehmend Voraus-setzung für eine individualisierte Medizin. Dies spiegelt sich auch in der immer differenzierteren histopathologischen Sub-typisierung wider.

Das Programm des Symposiums wird aus Übersichtsvorträgen von Experten und eingereichten Beiträgen Schwerpunkten bestehen. Der Verantwortlichen um Prof. Kerstin Junker möchten alle Interessierten deshalb bitten, möglichst zahlreiche Abstracts zu allen Bereichen der klinischen und experimentellen Forschung einzureichen. Darüber hinaus soll durch die Integration von Falldiskussionen ein direkter Bezug zum klinischen Alltag hergestellt werden.

Weitere Informationen:

<https://netzwerk-nierentumoren.de>



## AuF-Workshops 2020




# Workshops 2020



**URINZYTOLOGIE & HISTOPATHOLOGIE DES UROTHELKRZINOMS**  
Ergänzung oder Widerstreit?  
Ein interaktiver Mikroskopierkurs

in Kooperation mit: Dr. med. Ines Rathert  
Klinik für Urologie, Sektion Urinzytologie, Krankenhaus Düren  
AK Urinzytologie der Deutschen Gesellschaft für Urologie

PD Dr. med. Henning Reis  
Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Essen  
AG Uropathologie der Deutschen Gesellschaft für Pathologie

Termin: Donnerstag, 23. April 2020  
(im Rahmen von UroAktuell 2020)

Ort: Institut für Anatomie, Charité, Berlin

**MOLEKULARES TUMORBOARD**  
Was ist wichtig für die Etablierung eines Molekularen Tumorboards?  
Ein Workshop mit Beispielen aus der Praxis

in Kooperation mit: Prof. Dr. med. Dr. nat. med. Nadine Gaisa  
Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Aachen  
AG Uropathologie der Deutschen Gesellschaft für Pathologie

PD Dr. med. Philipp Erben  
Zentrum für Urologische Forschung, Universitätsmedizin Mannheim  
Arbeitsgruppe Urologische Forschung der DGU

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Melanie Börries  
Institut für Medizinische Bioinformatik und Systemmedizin, Universitätsklinikum Freiburg  
Institut für Molekulare Medizin und Zellforschung, Universität Freiburg

Prof. Dr. med. Hanno Glimm  
Institut für Translationale Medizinische Onkologie, Universitätsklinikum Dresden  
Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Dresden

Termin: Mittwoch, 23. September 2020  
13:00-17:00 Uhr  
(im Rahmen des DGU-Kongresses 2020)

Ort: Congress Center Leipzig

Weitere Workshops in Planung:

**GENOMISCHE DATENBANKEN** TBA

Eine Einführung in die Nutzung öffentlich verfügbarer Datensätze

**STATISTIK FÜR DUMMIES** TBA

Ein anwendungsorientierter Kurs für die klinische und experimentelle Forschung

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

## AuF-Symposium 2020



# 12. Symposium



## Urologische Forschung der Deutschen Gesellschaft für Urologie

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

# Berlin 2020

26. bis 28. November

**DGU**  **AUF**  
ARBEITSGRUPPE UROLOGISCHE FORSCHUNG

In Kooperation mit



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