

## ***Inhalt***

<b>7. AuF-SYMPOSIUM 2015 .....</b>	<b>2</b>
<b>4. ALUMNI-TREFFEN DER EISENBERGER .....</b>	<b>6</b>
<b>AUSSCHREIBUNGEN, STIPENDIEN &amp; PREISE .....</b>	<b>7</b>
DGU .....	7
EU .....	8
Weitere Ausschreibungen .....	13
<b>FÖRDERPROGRAMME .....</b>	<b>14</b>
DFG .....	14
DKH .....	15
EUSP .....	16
Weitere Programme .....	17
<b>MELDUNGEN .....</b>	<b>18</b>
<b>AuF-WORKSHOPS 2016 .....</b>	<b>22</b>
<b>AuF-SYMPOSIUM 2016 .....</b>	<b>23</b>



Sehr geehrte Leserin,  
sehr geehrter Leser,

herzlich willkommen zum DGU-Newsletter  
*Forschung* **Dezember 2015**.

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

In eigener Sache möchten wir Sie ab S. 7 gerne an die aktuelle Ausschreibungsrunde der Ferdinand Eisenberger-Stipendien erinnern, die am 15. Januar endet. Ab S. 22 weisen wir auf das neue Veranstaltungsprogramm der AuF für das kommende Jahr hin und würden uns freuen, wenn wir Sie zu unseren Workshops und am Symposium in Bonn begrüßen dürfen.

Auf den ersten Seiten finden Sie kurze Rückblicke auf das zurückliegende Symposium in Dresden und das 4. Alumni-Treffen der Eisenberger-Stipendiaten.

Allen Lesern wünsche ich eine geruhsame Weihnachtszeit!

Ihr



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

## 7. AuF-Symposium 2015

### Biomarker diversifizieren Diagnostik und Therapie urologischer Erkrankungen

Ein Rückblick.

Biomarker standen im Mittelpunkt des 7. Symposiums „Urologische Forschung der DGU“, das vom 19.-21. November 2015 unter der wissenschaftlichen Leitung von PD Dr. Susanne Füssel (Abb. 1, rechts) und PD Dr. Peter Olbert (Abb. 1, links) in den Räumlichkeiten der Deutschen Werkstätten Hellerau in Dresden stattfand.



Abb. 1: Verantwortliche des AuF-Symposiums in Dresden. Von links: PD Dr. Peter Olbert, Prof. Dr. Maximilian Burger, Dr. Christoph Becker, PD Dr. Susanne Füssel



Abb. 2:  
Grußworte von Prof. Dr. Manfred Wirth (oben) und Prof. Dr. Rainer Hofmann (unten).

Mit dieser vom Hausherrn Prof. Dr. Manfred Wirth sowie von Prof. Dr. Rainer

Hofmann aus Marburg (Abb. 2) und dem DGU-Ressortleiter Forschungsförderung und AuF-Vorsitzenden Prof. Dr. Maximilian Burger (Abb. 1, vorne) eröffneten Veranstaltung referierten über 70 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu Biomarkern in der urologischen Diagnostik und Therapie.

Mit dem Thema „Biomarker in der Urologie: Von der Identifizierung bis zur klinischen Anwendung“ griff die AuF eines der spannendsten Felder der modernen medizinischen Forschung auf, die im Rahmen einer personalisierten Medizin zunehmend auf die Entwicklung von *targeted therapies* abzielen. Die aktuelle Datenlage der Biomarker-Entwicklung konnte in Dresden von insgesamt 134 Urologen, urologisch forschenden Naturwissenschaftlern, Pathologen, Radiologen, Humangenetikern, Mathematikern und Statistikern auf höchstem Niveau erörtert und in vielen Diskussionen kritisch hinterfragt werden, welche Ansätze für die urologische Klinik möglich, sinnvoll und machbar sind.



Abb. 3: Biomarker in der Urologie.

Veranstalter und Referenten pflegten dabei ein bewusst offenes Verständnis

des Begriffs „Biomarker“, zu deren Definition neben der Vielzahl genetischer und biochemischer Marker explizit auch klinische Parameter und Marker der molekularen Bildgebung zählen (Abb. 3). Darüber hinaus führte auch dieses Symposium die Tradition des intensiven wissenschaftlichen Austauschs zwischen Nachwuchsforschern und renommierten Wissenschaftlern erfolgreich fort. Zum ersten Mal seit Bestehen des AuF-Symposiums wurden in Dresden sämtliche eingereichten und akzeptierten Arbeiten als Vorträge präsentiert. Damit beabsichtigte und erreichte die AuF eine gebührendere Aufmerksamkeit für alle Abstract-Autoren, die ihre Arbeiten früher ausschließlich in Form von Postern präsentieren konnten.



Abb. 4: Gut besuchter Tagungssaal im Gebäudeensemble Deutsche Werkstätten Hellerau in Dresden.

Nachwuchsforscher und etablierte Wissenschaftler präsentierten aktuelle Projekte und Übersichten zu Biomarker-basierten Diagnostiken und Therapien sowohl der urologischen Tumoren bei Prostatakarzinom, Nierenzellkarzinom, Blasenkarzinom und Hodenkarzinom, als auch der nicht-onkologischen Erkrankungen aus den Bereichen Andrologie, Infektiologie und Tissue Engineering (Abb. 4). Einzelne Forschungsbeiträge fokussierten dabei auf die Identifikation, Validierung und Relevanz verschiedener

nicht-kodierender RNAs, DNA-Mutationen und -Methylierungen, zirkulierender Tumorzellen, Exosomen und DNA, Tumorsuppressoren, Androgenrezeptorvarianten, Signaltransduktionswege, oder Resistenzmechanismen gegenüber Chemotherapeutika. Zudem wurden Fragestellungen thematisiert, wie die Entwicklung artifizierender Organmodelle zur Erprobung neuer Interventionstechniken, 3D-Zellkulturverfahren zur Modellierung urologischer Tumoren und Aspekte der Komplementärmedizin. In Übersichtsreferaten gaben eingeladene Experten Einblick in typische statistische Fallstricke bei der Konzeption und Durchführung von Biomarkerstudien, die Bedeutung und den Anspruch übergeordneter Gewebe- und Biodatenbanken für die Biomarkerforschung, die Nutzung moderner molekularer Bildgebung als klinischer Biomarker, die Anforderungen bei der Etablierung von Biomarkern aus dem Labor in die klinische Praxis sowie in wichtige Aspekte bei der Patentierung neuer Biomarker-gestützter Diagnose- und Therapie-Tools.



Abb. 5: Kooperationspartner der AuF.

Die AuF richtete das 7. AuF-Symposium erstmalig in einer erweiterten Kooperationen mit der Arbeitsgemeinschaft Uropathologie der Deutschen Gesellschaft für Pathologie, der Arbeitsgemeinschaft Urologische Onkologie (AUO) der Deutschen Krebsgesellschaft, dem Wissenszentrum UroEvidence der DGU

und der Assistentenvereinigung GeSRU Academics aus (Abb. 5). Dabei konnte sich jeder Partner in einer eigenen Forumssitzung präsentieren und die spezifischen Forschungsthemen und -strukturen, z.T. mit prominenter Unterstützung, wie beispielsweise dem amtierenden Vorstandsvorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Pathologie, Prof. Dr. Peter Schirmacher, darstellen.

Wie bereits auf den vergangenen Symposien wurde auch in diesem Jahr das Eisenberger-Stipendium als bedeutende Fördermaßnahme der DGU mit einer eigenen Forumssitzung gewürdigt. Stellvertretend für ihre inzwischen 20 Kommilitoninnen und Kommilitonen erörterte die Stipendiatin Dr. Verena Lieb aus Erlangen in einem Dialog mit ihrem wissenschaftlichen Mentor Prof. Dr. Christoph Klein aus dem gastgebenden Labor in Regensburg und ihrem Klinikdirektor Prof. Dr. Bernd Wullich Fragestellungen rund um ihr Stipendium, angefangen beim wissenschaftlichen Impact ihres Projektes, über die Integration im Team des Gastlabors bis hin zur Fortsetzung ihrer Forschungsarbeiten im Heimatlabor und der Wiedereingliederung in den klinischen Alltag.

Einen letzten Höhepunkt des Symposiums bildete die Vergabe der AuF-Preise. Eine Preisjury prämierte vier besonders herausragende Beiträge von medizinischen und naturwissenschaftlichen Nachwuchsforschern mit AuF-Preisen im Wert von je 500 €. Die Preisträger in alphabetischer Reihenfolge: M.Sc. Eva Lichtenegger aus München (TU), Dr. med. Johannes Linxweiler aus Homburg/Saar, Dr. med. Malin Nientiedt aus Bonn und Dipl.-Biol. Karsten Salomo aus Dresden (Abb. 6). Von dieser Stelle noch einmal herzlichen Glückwunsch an alle Preisträger!



Abb. 6: AuF-Preisträger 2015 und Mitglieder der Preisjury. Von links: PD Dr. Susanne Füssel, Dr. Christoph Becker, Prof. Dr. Maximilian Burger, M.Sc. Eva Lichtenegger, PD Dr. Peter Olbert, Dipl.-Biol. Karsten Salomo, Dr. med. Malin Nientiedt und Prof. Dr. Michael Stöckle, stellvertretend für Dr. med. Johannes Linxweiler.

Die Programmkommission und das Organisationsteam des 7. AuF-Symposiums um PD. Dr. Susanne Füssel, PD. Dr. Peter Olbert und Dr. Christoph Becker (Abb. 7) stellten ein ebenso abwechslungsreiches wie spannendes Programm zusammen, sorgten für einen reibungslosen Ablauf und arrangierten ein gelungenes Rahmenprogramm im Studentenclub Bärenzwinger und im Restaurant Lesage in der Gläsernen Manufaktur von Volkswagen.

Das nächste AuF-Symposium, findet vom 24.-26. November 2016 in Bonn zum Themenschwerpunkt „OMICs in der Urologie: Antworten auf Fragen, die nicht gestellt wurden?“ statt. Aktuelle Informationen, Sitzungen und Referenten werden zeitgerecht bekannt gegeben und sind stets aktuell auf <http://auf-symposium.dgu.de> nachzulesen.



Abb. 7 Verantwortliche aus Programmkommission und Organisationsteam. Oben, von links: Romy Führer, cand. med. Kristin Schlosser, PD Dr. Susanne Füssel, PD Dr. Peter Olbert, Olaf Kurpick, Dr. Christoph Becker, Dr. Kati Erdmann und Dipl.-Biol. Karsten Salomo; Unten, von links: Dipl.-Biol. Karsten Salomo, Romy Führer, Dr. Christoph Becker, Dr. Kati Erdmann und PD Dr. Susanne Füssel.

## 4. Alumni-Treffen der Eisenberger

Jeweils im Anschluss an die AuF-Symposien im November eines Jahres erfolgt das Netzwerktreffen der Eisenberger-Alumni, das mit verschiedenen Aktivitäten den Austausch untereinander anregt und fördert. Von „Bubbling in the Research Kitchen“, über „The Rhythm of Cooperation“ hin zu „Homebrewing for Scientists“ – die Teambuilding-Events waren bislang stets illustert und schweißten die Gruppe sukzessive zusammen.

In Dresden trafen sich die Eisenberger-Alumni am 20. November zu ihrem 4. Teambuilding-Event und studierten dabei unter fachlicher Anleitung in einem nahe gelegenen Varieté-Theater ein eigens auf das Profil der Alumni-Gruppe geschriebenes Theaterstück ein, in dem das Eisenberger-Team – als zukünftige Elite der Urologie in Deutschland – mit vereinter Expertise die Welt erfolgreich vor einem an Priapismus leidenden Alien retten musste. Nach über 6 Stunden harter Proben erfolgte die Premiere, die von den Veranstaltern filmisch und fotografisch dokumentiert wurde. Aus dem Filmmaterial werden die Alumni repräsentative Ausschnitte zusammenschneiden und im kommenden Jahr an geeigneter Stelle präsentieren. Nach ausgiebiger Schauspielkunst nutzten am späteren Abend alle Beteiligten in der „U-Boot“-Bar des Jugendgästehauses Dresden bei gut gezapftem Radeberger die Gelegenheit zur Entspannung und Gesprächen.



Einige Teilnehmer des diesjährigen Eisenberger-Treffens. Von links: Fabian Adams, Andreas Neisius, Friedemann Zengerling, Steffen Rausch, Verena Lieb, Felix Wezel, Hannes Cash und Frank Kunath. Nicht im Bild: Sandra und Theo Steffens, Arkadiusz Miernik, Walburgis Brenner, Susanne Füssel und Christoph Becker.

Auch in diesem Jahr fanden sich die Eisenberger wieder zu einem Runden Tisch zusammen, an dem Angelegenheiten rund um das Eisenberger-Stipendium besprochen wurden. Auf der Agenda standen der neue Internetauftritt der Eisenberger (<http://www.dgu-forschung.de/stipendien.html>), der neue Leitfaden zur Organisation des Stipendiums ([http://www.dgu-forschung.de/fileadmin/MDB/Stipendien/Leitfaden\\_Stipendium.pdf](http://www.dgu-forschung.de/fileadmin/MDB/Stipendien/Leitfaden_Stipendium.pdf)), die anstehende 3. Evaluationsrunde der Stipendiaten sowie die Gründung einer Selbstorganisation der Alumni-Gruppe. Die Eisenberger werden zukünftig beispielsweise die Gestaltung des Teambuilding-Events im Rahmen des jährlichen Alumni-Treffens selbst in die Hand nehmen. Auch die Themen und die Moderation des Runden Tisches werden in die Kompetenz der Stipendiaten abgegeben. Dabei werden wesentliche Schritte und Innovationen aber nach wie vor in Abstimmung mit dem Forschungsressort der DGU erfolgen. Die Alumni-Gruppe beschloss die Wahl eines Sprechers. Gewählt wurde Andreas Neisius für die Dauer von 2 Jahren. Herzlichen Glückwunsch auch von dieser Seite!

## **Ausschreibungen, Stipendien & Preise**

### **DGU**

#### **Ferdinand Eisenberger- Forschungsstipendien 2016**

Mit diesem Newsletter möchte das Ressort Forschungsförderung der DGU noch einmal alle jungen Medizinerinnen und Mediziner in der deutschen Urologie an die am 15. Januar 2016 ablaufende Bewerbungsfrist für ein Eisenberger-Stipendium der DGU erinnern und zur Einreichung von Anträgen ermutigen.

#### **Was bietet das Eisenberger- Stipendium?**

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.

#### **Wer kann sich bewerben?**

Am Ferdinand 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 Voraussetzung. 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.

#### **Bewerbungsfrist endet am 15. Januar 2016**

Die DGU lädt alle urologischen Nachwuchsforscherinnen und Nachwuchsforscher ein, sich mit ihrer Projektidee und dem Gastlabor ihrer Wahl zu bewerben. Interessierte finden alle Informationen rund um das Bewerbungsverfahren sowie die erforderlichen Formulare auf der DGU-Homepage:

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

Das Ressort Forschungsförderung bietet allen Interessierten eine individuelle Bewerbungsberatung an. Kontakt über [cbecker@dgu.de](mailto:cbecker@dgu.de).

Wir wünschen allen Bewerbern viel Erfolg!

**Deadline: 15. Januar 2016**

Weitere Informationen:

[www.dgu-forschung.de/stipendien.html](http://www.dgu-forschung.de/stipendien.html)

Bisherige Eisenberger-Stipendiaten:

2010:

- Dr. med. Katharina Braun, Herne (BrK1/FE-10)
- Dr. med. Thomas Horn, München (HoT1/FE-10)
- Dr. med. Martin Janssen, Homburg (JaM1/FE-10)
- Dr. med. Stephan Kruck, Tübingen (KrS1/FE-10)
- Dr. med. Frank Kunath, Erlangen (KuF1/FE-10)

2011:

- Dr. med. Andreas Neisius, Mainz (NeA1/FE-11)
- Dr. med. Michael Reiter, Frankfurt a.M. (ReM1/FE-11)
- Dr. med. Matthias Saar, Homburg/Saar (SaM1/FE-11)
- Dr. med. Maria Schubert, Würzburg (ScM1/FE-11)
- Dr. med. Friedemann Zengerling, Ulm (ZeF1/FE-11)

2012:

- Dr. med. Arkadiusz Mierinik, Freiburg (MiA1/FE-12)

2013:

- Dr. med. Verena Huppert, Erlangen (HuV1/FE-13)
- Dr. med. Anna K. Seitz, München (SeA1/FE-13)
- Dr. med. Sandra Steffens, Hannover (StS1/FE-13)
- Dr. med. Isabella Syring, Bonn (Syl1/FE-13)
- Dr. med. Felix Wezel, Mannheim (WeF1/FE-13)

2014:

- Dr. med. Hannes Cash, Berlin (CaH1/FE-14)
- Dr. med. Steffen Rausch, Tübingen (RaS1/FE-14)
- Dr. med. Thomas Worst, Mannheim (WoT1/FE-14)

2015:

- Dr. med. Fabian Adams, Freiburg (AdF1/FE-15)

## EU

### **Horizont 2020: Arbeitsprogramm 2016/2017 veröffentlicht**

Am 13. Oktober 2015 hat die Europäische Kommission das Arbeitsprogramm für die Jahre 2016 und 2017 für Horizont 2020 veröffentlicht. Das Programm enthält eine allgemeine Einleitung mit den Prioritäten der Europäischen Kommission sowie 18 spezifische Kapitel für die einzelnen Teile von Horizont 2020. Neu ist ein Kapitel zu übergreifenden Aktivitäten. In vielen Bereichen werden zeitgleich Ausschreibungen geöffnet, die über das Participant Portal abrufbar sind. Insgesamt stehen knapp 16 Mrd. Euro in den kommenden zwei Jahren zur Verfügung.

Weitere Informationen:

[http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/reference\\_docs.html#h2020-work-programmes-2016-17](http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/reference_docs.html#h2020-work-programmes-2016-17)

### **ERC-Ausschreibungen 2016**

Das Arbeitsprogramm des ERC für 2016 wurde am 29. Juli 2015 veröffentlicht. Im nächsten Jahr werden erneut Starting-, Consolidator-, Advanced- und Proof of Concept-Grants ausgeschrieben. Für die vier Programme werden knapp 1,7 Mrd. € zur Förderung exzellenter Wissenschaftler und ihrer Projekte zur Verfügung stehen. Für die Gestaltung und Ausschreibung der einjährigen Arbeitsprogramme des ERC zeichnet der ERC-Scientific-Council verantwortlich.

Weitere Informationen zum ERC:

[http://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/ERC\\_Work\\_Programme\\_2016.pdf](http://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/ERC_Work_Programme_2016.pdf)

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

- **Starting Grants:**

Zielgruppe: Wissenschaftler/innen 2-7 Jahre nach Promotion

Gesamt-Budget des Calls: 485 Mio € für vsl. 335 Grants

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

Deadline: **für 2016 beendet**

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

- **Consolidator Grants:**

Zielgruppe: Wissenschaftler/innen 7-12 Jahre nach Promotion

Gesamt-Budget des Calls: 605 Mio € für vsl. 335 Grants

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

Deadline: **02. Februar 2016**, 17 h

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

- **Advanced Grants:**

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

Gesamt-Budget des Calls: 540 Mio € für vsl. 235 Grants

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

Deadline: **01. September 2016**, 17 h

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

- **Proof of Concept Grants:**

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

Gesamt-Budget des Calls: 20 Mio € für vsl. 130 Grants

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

Deadlines: **16. Februar, 26. Mai und 04. Oktober 2016**

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

## „Marie-Skłodowska-Curie-Maßnahmen“

Marie-Skłodowska-Curie-Maßnahmen (MSCA) wurden von der Europäischen Kommission eingerichtet, um die länder- und sektorübergreifende Mobilität und die Karriereentwicklung von Forschenden sowie F&I-Personal aus Technik und Management zu fördern und die Attraktivität von wissenschaftlichen Laufbahnen zu steigern. Die MSCA-Maßnahmen werden über Horizont 2020 finanziert.

Gefördert werden Netzwerke zur Doktorandenausbildung, Forschungsaufenthalte erfahrener Forscher, Personalaustausch- und Mobilitätsprogramme. Dabei werden (bestehende) europäische und internationale Partnerschaften zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Forschungsinfrastrukturen, Unternehmen, Kleinen und Mittleren Unternehmen (KMU) und anderen sozio-ökonomischen Akteuren genutzt und weiter gefördert. Die Ausschreibungen sind themenoffen ("Bottom-up"). Ein wichtiges Kriterium für die Teilnahme ist die Mobilität der Forschenden.

Die Hauptförderlinien sind:

- Förderung neuer Fähigkeiten durch eine exzellente Erstausbildung von Forschenden (Doktorandenausbildung)
- Förderung von Exzellenz durch grenzüberschreitende und sektorübergreifende Mobilität (Forschungsaufenthalte der Marie-Skłodowska-Curie-Fellowships)
- Innovationsanreize durch die gegenseitige Bereicherung mit Wissen (Personalaustausch)
- Steigerung der strukturellen Wirkung durch die Kofinanzierung von Tätigkeiten (Mobilitätsprogramme)

MSCA-Maßnahmen ergänzen die thematischen Bereiche des Rahmenprogramms mit Fördermaßnahmen, die es Wissenschaftlern und F&I-Personal erlauben, im Rahmen von themenoffenen Ausschreibungen ihre länder- und sektorübergreifende Mobilität sowie ihre Erfahrungen und Fähigkeiten im Bereich Forschung und Innovation auszubauen.

Die Zielgruppen sind:

- Nachwuchswissenschaftler & Doktoranden: "Early-stage researchers" (keine abgeschlossene Promotion und weniger als vier Jahre Forschungserfahrung nach der Graduierung). Teilnahmemöglichkeiten für Nachwuchsforscher bestehen im Rahmen von Stellen bei MSCA-geförderten Einrichtungen. Eine direkte Bewerbung in den MSCA-Maßnahmen, z.B. für individuelle Promotionsprojekte, ist nicht möglich.
- Erfahrene Wissenschaftler: "Experienced researchers" (abgeschlossene Promotion oder mindestens vier Jahre Forschungserfahrung nach der Graduierung).
- Personal aus Technik & Management: In einzelnen Maßnahmen bestehen auch für Personal aus Technik und Management Teilnahmemöglichkeiten.
- Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Forschungsinfrastrukturen, Unternehmen, Kleine und Mittlere Unternehmen (KMU) und andere sozioökonomische Akteure.

Nächster Aufruf: **Individual Fellowships**, (Budget: 218,5 Millionen Euro)

Deadline: **14. September 2016**, 17 h

Weitere Informationen:

<http://www.eubuero.de/msc.htm>

## EU-Seminar „Von der Idee zum Projektantrag“

In diesem zweitägigen Seminar werden die Teilnehmer/innen Schritt für Schritt mit den einzelnen Phasen eines erfolgreichen Projektantrages vertraut gemacht.

In Vorträgen und Praxisübungen wird eine effiziente Konzeption von Projektanträgen trainiert:

- Zeitfaktor: Wichtige Vorüberlegungen
- Wie entwickle ich aus meiner Idee ein perfektes Konzept?
- Antragsprache – Antragsprosa: Einige Schreibtipp
- Wo und wie finde ich Partner und wie binde ich diese in ein Konsortium ein?
- Wie erstelle ich einen Zeit- und Phasenplan für mein Projekt?
- Wie gehe ich mit Formularen und der dazugehörigen Bürokratie um?
- Wie gehe ich grundsätzlich an eine Projektkalkulation heran und welche Vorüberlegungen müssen für einen Finanzplan getroffen werden?

Für das Seminar wird eine Teilnahmegebühr erhoben.

Nächste Termine:

**18.-19. Januar 2016** in Berlin

**15.-16. März 2016** in Berlin

Weitere Informationen:

[http://www.dlr.de/pt/desktopdefault.aspx/tabid-8373/14309\\_read-36172/](http://www.dlr.de/pt/desktopdefault.aspx/tabid-8373/14309_read-36172/)

## **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 Seminar wird eine Teilnahmegebühr erhoben.

Nächste Termine:

**18. Februar 2016** in Bonn-Oberkassel

**11. Mai 2016** in Bonn-Oberkassel

Weitere Informationen:

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

## **EU-Seminar „Horizont 2020 für Antragstellende“**

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

Nächste Termine:

**09.-10. März 2016** in Bonn-Oberkassel

**15.-16. Juni 2016** in Bonn-Oberkassel

Weitere Informationen:

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

## **EU-Seminar “Good English for Successful Proposals“**

Tipps für eine erfolgreiche Antragstellung bei der EU. Im Rahmen dieses eintägigen Seminars wird die Abfassung von Texten in englischer Sprache für die Antragstellung in Förderprogrammen der Europäischen Union (Horizont 2020) vermittelt. Der Kurs findet in englischer Sprache statt. Für das Seminar wird eine Teilnahmegebühr erhoben.

Nächste Termine:

**18. April 2016** in Bonn

**23. Mai 2016** in Berlin

Weitere Informationen:

[http://www.dlr.de/pt/desktopdefault.aspx/tabid-8205/14064\\_read-35673/](http://www.dlr.de/pt/desktopdefault.aspx/tabid-8205/14064_read-35673/)

## **EU-Seminar „Good English for Research Administrators“**

Ziel des Seminars ist es, den Teilnehmer/innen die notwendige Praxis und Stilsicherheit zu vermitteln, die zur Abwicklung eines Projekts notwendig ist. Neben den wichtigsten Begrifflichkeiten und Redewendungen in der schriftlichen Kommunikation wird vor allem der sichere Umgang mit projektbezogenen E-Mails geübt. Die Seminarsprache ist Englisch. Für das Seminar wird eine Teilnahmegebühr erhoben.

Nächste Termine:

**19. April 2016** in Bonn

**24. Mai 2016** in Berlin

Weitere Informationen:

[http://www.dlr.de/pt/desktopdefault.aspx/tabid-8490/14549\\_read-36488/](http://www.dlr.de/pt/desktopdefault.aspx/tabid-8490/14549_read-36488/)

## EU-Seminar „Einstieg ins EU- Projektmanagement“

Sie benötigen einen Einblick in die Welt des Projektmanagements und haben noch keinerlei Vorkenntnisse? Dann ist dieses Seminar ideal. An diesem "Schnuppertag" zum Management von Projekten aller Art lernen Sie die Theorie kennen und vertiefen das Erlernte in praktischen Übungen. Für das Seminar wird eine Teilnahmegebühr erhoben.

Nächste Termine:

**16. Februar 2016** in Bonn

**13. April 2016** in Berlin

Weitere Informationen:

[http://www.dlr.de/pt/desktopdefault.aspx/tabid-8726/15027\\_read-37251/](http://www.dlr.de/pt/desktopdefault.aspx/tabid-8726/15027_read-37251/)

## EU-Seminar Projektmanagement für Administratoren

Ziel des Seminars ist eine Einführung in die Arbeitsschritte des Managements von EU-Projekten von der Projektinitiierung bis zum Projektabschluss. Es werden Managementstrukturen eines Konsortialvertrages und des Berichtswesens aus der Perspektive der administrativen Begleitung thematisiert. Für das Seminar wird eine Teilnahmegebühr erhoben.

Nächste Termine:

**23. Februar 2016** in Bonn

**18. April 2016** in Berlin

Weitere Informationen:

[http://www.dlr.de/pt/desktopdefault.aspx/tabid-8212/14076\\_read-35683/](http://www.dlr.de/pt/desktopdefault.aspx/tabid-8212/14076_read-35683/)

## 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 im Juli 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**

### **Klee-Preis 2016**

Die Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik (DGBMT im VDE) schreibt in Gemeinschaft mit der Stiftung Familie Klee erneut den Klee-Preis für Nachwuchswissenschaftler in der Biomedizinischen Technik aus.

Autoren wissenschaftlicher Arbeiten mit dem Schwerpunkt Biomedizinische Technik können sich für den Klee-Preis 2016 bewerben. Der Preis ist mit 5.000 € dotiert und wird im Rahmen eines Wettbewerbs für hervorragende wissenschaftliche Arbeiten mit folgenden Schwerpunkten verliehen:

- Biomedizinische Technik als interdisziplinäres Fach
- Ingenieurwissenschaftliche Lösungen aktueller klinischer Probleme
- Naturwissenschaftliche Beiträge für Diagnostik oder Therapie

Die einzureichende wissenschaftliche Arbeit kann als Publikation in einer wissenschaftlichen Zeitschrift, als Dissertations- oder Habilitationsschrift sowie als Buch vorliegen.

Die Auswahl der Arbeiten erfolgt durch einen wissenschaftlichen Ausschuss. Das Einlegen von Rechtsmitteln gegen die vom Ausschuss getroffene Auswahl ist ausgeschlossen. Die Ausschreibung erfolgt im Internet, im Fachmagazin Biomedizinische Technik, in der DGBMT-Magazin "health technologies" und durch Rundschreiben an die relevanten Institutionen.

Bewerbungsunterlagen werden in 8facher Ausfertigung an folgende Adresse erbeten:

DGBMT Deutsche Gesellschaft für  
Biomedizinische Technik im VDE  
Stichwort: Kleepreis  
Stresemannallee 15  
60596 Frankfurt a.M.

2015 hat Frau Dr. Marianne Mertens den Preis für ihre Dissertation „Theranostic Tissue Engineering: Magnetic Resonance Imaging of Biohybrid Vascular Grafts“ erhalten. Die Arbeit ist am Helmholtz-Institut für Biomedizinische Technik entstanden. Die Preisträgerin entwickelte darin eine Methodik zur Markierung und Visualisierung biohybrider vaskulärer Gefäßprothesen. Die Methodik stellt einen wichtigen Schritt zur Etablierung von Bildgebung im Bereich des Tissue Engineerings - der Gewebezüchtung - dar und leistet damit einen entscheidenden Beitrag zu verbesserter Produktion und Entwicklung biologischer Implantate.

Weitere Informationen:

[www.vde.com/dgbmt](http://www.vde.com/dgbmt)

## 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 kontrollierten, interventionellen, prospektiven Studien zu neuartigen Verfahren;  
2-stufiges Antragsverfahren

Nächste Deadline für Antragskizzen:

**01. Juni 2016**

[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>

### 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

Bis zu 5-jährige Förderung von Projekt & eigener Stelle für Habilitierte (Heisenberg-Professur)

#### **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**

[http://www.dfg.de/foerderung/internationale\\_kooperation/](http://www.dfg.de/foerderung/internationale_kooperation/)

## DAAD

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

#### **Keine Antragsfristen**

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

## **DKH**

### **Einzelprojekte**

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

#### ***Keine Antragsfristen***

<http://www.krebshilfe.de/grundlagenforschung.html>

### **Translational Onkologie**

Förderung kooperativer Krebsforschungsprojekte mit Bezug zu onkologischen Zentren, CCCs oder zum DKTK

Nächste Deadline für Projektskizzen:

**15. Februar 2016**, 13 h

<http://www.krebshilfe.de/wir-foerdern/ausschreibungen.html>

### **Klinische Studien**

Förderung von nicht-kommerziellen Krebstherapie-Studien

Nächste Deadline: **09. Mai 2016**, 14 h

<http://www.krebshilfe.de/krebs-therapiestudien.html>

### **Krebs-Früherkennung**

Förderung von Maßnahmen zur Früherkennung onkologischer Erkrankungen

#### ***Keine Antragsfristen***

<http://www.krebshilfe.de/wir-foerdern/foerderprogramme/krebs-frueherkennung.html>

### **Leitlinien-Programm Onkologie**

Förderung der Leitlinienentwicklung und -fortschreibung im Bereich der Onkologie (in Kooperation mit AWMF und DKG)

Nächste Deadline: **01. März 2016**

<http://www.krebshilfe.de/wir-foerdern/foerderprogramme/leitlinien-programm.html>

## **Versorgungsforschung**

Innovative Versorgungsforschung und -maßnahmen für onkologische Patienten

#### ***Keine Antragsfristen***

<http://www.krebshilfe.de/wir-foerdern/foerderprogramme/versorgung.html>

### **Mildred-Scheel - Doktoranden**

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

Nächste Deadline: **12. April 2016**, 13 h

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

### **Mildred-Scheel - Postdocs**

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

Nächste Deadline: **16. Februar 2016**, 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: **16. Februar 2016**, 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: **14. Januar 2016**, 13 h

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

## **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 einjährigen Förderprogramme werden mit bis zu 40.000 € unterstützt, die dreimonatigen mit bis 4.000 €.

### **Laboratory Research 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.

### **Clinical Research Scholarship (1 year)**

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

### **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.

### **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.

### **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.

Die Förderprogramme bieten eine exzellente Chance für einen europäischen Wissenschaftstransfer. Zur Steigerung der Attraktivität wurde zusätzlich im letzten Jahr ein EUSP Programm aufgelegt, durch das - neben dem normalen Volumen - den sechs großen europäischen Fachgesellschaften die Möglichkeit gegeben wird, jeweils ein einjähriges Stipendium zu erhalten, welches über die nationale Gesellschaft bei der EUSP zur Begutachtung eingereicht werden muss. D.h. Stipendiumsanhträge aus Deutschland werden über die DGU eingereicht.

Abschließend sei erwähnt, dass alle Stipendien nur durch die EUSP und unter der Voraussetzung, dass die Anträge qualitativ den Anforderungen entsprechen, bewilligt werden können.

Für alle Programme gilt:

Nächste Deadline: **01. Januar 2016**,  
danach: **01. Mai 2016**

Alle Informationen unter:

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

## **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**

1-2-jährige Projektförderung an ausgewiesenen Forschungseinrichtungen im Ausland für Nachwuchswissenschaftler mit bereits vorhandenem Forschungsprofil;

Grundstipendium, Sach- und Verbrauchsmittel

***keine Antragsfristen***

Weitere Informationen:

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

## **Alexander von Humboldt-Stiftung**

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

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:

<http://www.humboldt-foundation.de/web/feodor-lynen-stipendium-postdoc.html>

### **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:

<http://www.humboldt-foundation.de/web/feodor-lynen-stipendium-erfahren.html>

### **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)

## Meldungen

### Männliche Infertilität durch ungepackte DNA in Spermien

Marburger Biologinnen fanden eine Ursache für männliche Unfruchtbarkeit in der fehlerhaften Kondensierung von DNA während der Spermienreifung.

DNA liegt in den Chromosomen im Zellkern in dicht gepackter Form vor, deren kleinste Einheit die Nukleosomen sind, die ihrerseits aus Histonoktameren bestehen, um die die DNA aufgewickelt ist. In Spermien wird die Funktion der Histone zusätzlich noch durch weitere Peptide, den Protaminen, ergänzt, was zu einer weiteren Verdichtung der DNA führt.

Bei Säugetieren, so auch bei der Maus, verkleinert sich der Zellkern während der Spermienreifung insgesamt auf ein 20stel seiner ursprünglichen Größe. Bei der Taufliege *Drosophila*, dem zweiten Untersuchungsmodell der Marburger Biologinnen, beträgt der Verkleinerungsfaktor dagegen sogar 200. Bei der Suche nach der Ursache für diesen Unterschied stellten die Wissenschaftlerinnen fest, dass bei der Maus allein das Fehlen des Peptids Protamin zu männlicher Unfruchtbarkeit führte, nicht aber bei den Fruchtfliegen, deren Spermien auch ohne Protamin größtenteils zeugungsfähig blieben. Dieser Befund führte die Biologinnen zu der Annahme, dass bei *Drosophila* neben den Protaminen noch andere Proteine an der Verdichtung der DNA-Verpackung beteiligt sein könnten.

Das Team untersuchte in der Folge das Gen *Prtl99C*, das bei *Drosophila* an der Spermienbildung beteiligt ist und ausschließlich in entstehenden Spermien exprimiert wird. Wurde *Prtl99C* ausgeschaltet, wiesen die Fliegenmännchen deformierte Spermien mit um 35 % verlängerten Zellkernen auf. Schalteten die Biologinnen dagegen Protamin aus, so verlängerten sich die Kerne nur um 8 %. Interessanterweise summierten sich die Effekte beim Doppel-Knockout.

Die Forscherinnen schließen aus ihren Versuchsergebnissen, dass die Chromosomen in *Drosophila*-Spermien durch mehrere verschiedene Proteine verdichtet werden, die parallel zueinander wirken, so dass sich die Effekte addieren. Zudem könne es durchaus sein, dass auch für Säugerspermien – neben den Protaminen – noch weitere Peptide für die Verdichtung der DNA verantwortlich sind. Ein Verständnis dieser Komponenten könne zukünftig helfen, die molekularen Grundlagen männlicher Infertilität weiter aufzuklären.

Weiterlesen:

<http://www.cell.com/cell-reports/abstract/S2211-1247%2815%2901323-6>

## Wnt steuert Reifung von Spermien

Forscher des DKFZ Heidelberg und des Instituts für Molekulare Biologie in Mainz fanden überraschende Hinweise auf die Funktion des Wnt-Signalweges im Reifungsprozess von Spermien.

Signalmoleküle der Wnt-Familie sind in der Biologie allgegenwärtig: Wnt steuert die Grundlagen der Gestalt aller Organismen: Ohne Wnt Körper kein oben und unten, kein vorne und hinten. Wnt steuert darüber hinaus zahlreiche weitere Entwicklungsprozesse des Körpers. Und überaktive Wnt-Signale fördern Krebs.

Wnt bindet an Rezeptoren auf der Zelloberfläche und übt seine „klassischen“ Funktionen über eine komplexe Kaskade von Proteinwechselwirkungen im Zellinneren aus. Am Ende dieses innerzellulären Signalwegs werden im Zellkern bestimmte Gene abgelesen. Das bekannte Wnt-Signal fördert also die Transkription.

Die Forscher fragten sich, ob Wnt auch Funktionen im Körper steuern kann, ohne dass Gene aktiviert und abgelesen werden. Erste Hinweise deuteten bald darauf hin, dass der Wnt-Signalweg – unabhängig von seinem Einfluss auf die Transkription – Proteine vor dem Abbau schützt. Dadurch können Zellen an Größe zulegen und sich auf die Zellteilung vorbereiten. Allerdings ist eine Transkriptions-unabhängige Funktion von Wnt extrem schwierig zu beweisen, da der Einfluss des Wnt-Signals auf die Genaktivität alles andere überdeckt. Die Wissenschaftler suchten sich daher Spermien als ideales Studienobjekt für diese Fragestellung aus: In Spermien findet keine Transkription statt und es werden keine Gene abgelesen. Sollte Wnt

also eine Wirkung auf Spermien ausüben, so müsste diese auf andere Weise als durch Genexpression zustande kommen.

Spermien reifen bei ihrer Passage durch den Nebenhoden. Erst dort erlangen sie ihre Beweglichkeit und werden befruchtungsfähig. Durch ihre Untersuchungen am Mausmodell identifizierten die Forscher tatsächlich Wnt als einen wesentlichen, bislang unbekanntem Faktor der Spermienreifung. Von Zellen des Nebenhodens abgegebenes Wnt sorgte für die essentielle Beweglichkeit und für entscheidende Änderungen der Proteineigenschaften in den Samenzellen. Dabei verlief das Wnt-Signal im Inneren der Spermien zunächst über die bekannten „Schaltstationen“, beeinflusste am Ende aber andere Zielmoleküle. Spermien von Mäusen, deren Wnt-Signalweg ausgeschaltet wurden, waren missgebildet, unbeweglich und zeugungsunfähig.

Mit ihren Ergebnissen schlugen die Wissenschaftler gleich zwei Fliegen mit einer Klappe: Erstens konnte grundsätzlich gezeigt werden, dass der klassische Wnt-Signalweg Körperfunktionen steuert, auch ohne dazu die Transkription anzukurbeln, und zweitens konnte mit Wnt ein entscheidender Faktor für das Reifungsprogramm der Spermien identifiziert werden.

Wnt hat offensichtlich einen erheblichen Einfluss auf die männliche Fruchtbarkeit. Aktivator und Inhibitoren des Wnt-Signalwegs werden bereits in klinischen Studien für andere Zulassungen geprüft. Diese könnten nun möglicherweise auch bei männlicher Infertilität oder bei alternativen Verhütungsmethoden wirksam sein.

Weiterlesen:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26590424>

## Quantitatives Gleason-Grading für individualisierte Therapie

Wird ein Prostatakrebs neu diagnostiziert, muss schnell entschieden werden, ob und welche Therapie folgt: Operation, Bestrahlung oder Watchful Waiting? Wichtigstes Entscheidungskriterium ist der Gleason-Score in Stanzbiopsien. Mit dem Gleason-Score wird das Wachstumsverhalten von Tumoren charakterisiert und damit die Gesamtprognose. Bisher werden Prostatakarzinome dabei in fünf prognostisch unterschiedliche Gruppen eingeteilt – eine zu grobe Unterteilung, die nicht ausreichend reproduzierbar ist?

Forscher der Martini-Klinik und des Instituts für Pathologie in Hamburg-Eppendorf konnten nun im Rahmen einer zehnjährigen Studie zeigen, dass eine „quantitative Gleason Gradierung“ mit detaillierter Angabe der prozentualen Anteile der einzelnen Gleason-Grad-Komponenten eine wesentlich feinere Voraussage der Aggressivität von Prostatakarzinomen erlaubt. Gegenstand der Studie ist eine Kohorte von 12.823 Patienten, die zwischen 2005 und 2014 prostatektomiert wurden. An einem Kollektiv von 2.971 diagnostischen Prostatabiopsien der selben Patienten konnten die Wissenschaftler zeigen, dass eine detaillierte quantitative Beurteilung der Gleason-Komponenten in der Stanzbiopsie eine deutlich verbesserte Voraussage der tatsächlichen Situation in der Prostata zuließ.

Damit ermögliche die quantitative Gleason-Gradierung eine bessere individuelle Therapieplanung. Im Vergleich mit dem klassischen, fünfstufigen Gleason-Score könnten Grenzfälle besser identifiziert werden, für die dann eine pathologischer Zweitbefundung eingeholt

werden könne. Ein wichtiges Ziel sei darüber hinaus, diejenigen Patienten besser identifizieren zu können, bei denen eine abwartende Strategie einer aggressiven Therapie vorzuziehen sei.

Weiterlesen:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26542947>

## **Xenon-Cucurbituril-MRT: Innovative Krebsdiagnostik**

Die Darstellung von Geweben im MRT ist ganz entscheidend abhängig von der Wechselwirkung mit bestimmten Kontrastmitteln. Forscher aus Bremen und Berlin entdeckten nun ein Molekül, das den Kontrast der Aufnahmen im Vergleich zu bisherigen Mitteln um mindestens den Faktor 100 verbessert. Der Name des Super-Kandidaten: Cucurbituril.

Die Magnetresonanztomographie basiert auf einer Wechselwirkung aus Magnetfeldern und Radiowellen mit Wasserstoffatomen. Neben Wasserstoff kann auch das harmlose Edelgas Xenon eingesetzt werden, um Bilder von Geweben und Organen zu erzeugen. Durch eine Anbindung des Xenons an sog. Cucurbituril-Moleküle, können die Signale des Xenons erheblich empfindlicher nachgewiesen werden, als die des Wasserstoffs.

Bei der hier vorgestellten Methode setzten die Forscher ringförmige Cucurbiturile ein, die in der Lage sind, Xenon-Atome in ihrem inerten Hohlraum an sich zu binden. Die Xenon-Atome werden quasi mit den Cucurbiturilen markiert. Im MRT können dann Signale von Xenon-Arealen mit und solchen ohne Cucurbiturile klar voneinander unterschieden werden.

Darüber hinaus haben die Wissenschaftler entdeckt, wie sich die Fähigkeit der Cucurbituril-Moleküle zur Markierung von Xenon steuern lässt: Sie fanden heraus, dass man den inneren Ring des Cucurbiturils gezielt blockieren kann, so dass kein Xenon mehr eingelagert wird. Der Schlüssel dazu ist das Enzym Lysin-Decarboxylase. Das Produkt dieses Enzyms, Cadaverin, passt genau in den Hohlraum des Cucurbituril-Rings. In seiner

Gegenwart kann also kein oder weniger Xenon markiert werden und entsprechend verändert sich das vom MRT gemessene Signal.

Die Verbindung zur Krebsdiagnostik liegt im natürlichen Vorkommen der Lysin-Decarboxylase: Das Enzym spielt eine entscheidende Rolle beim Wachstum von Tumorzellen zeigt an, ob ein Tumor bösartig ist, oder nicht. Im Umkehrschluss wollen die Forscher aus dem Anteil blockierter Cucurbituril-Moleküle auf das Vorhandensein von Lysin-Decarboxylase, und damit auf die Bösartigkeit eines Tumors schließen.

Besonders bemerkenswert fanden die Forscher die Effizienz der von ihnen entdeckten Blockierungsreaktion des Cucurbiturils mit Cadaverin. Das unterstreicht das große Potenzial dieser Methode. Die Xenon-Cucurbituril-MRT, idealerweise kombiniert mit anderen Kontrastmitteln, die verschiedene Zelltypen markieren, könnte schon kleinste Tumorherde deutlich nachweisen und individuelle Diagnosen ohne Biopsien erlauben. Die Methode habe zudem den großen Vorteil, dass es im Gegensatz zu klassischen, radioaktiven Kontrastmitteln keine nennenswerte Strahlenbelastung für den Patienten gäbe. Für die Wissenschaftler ein ‚Meilenstein für die Krebsdiagnostik‘.

Im nächsten Schritt soll zunächst das Zellkulturmodell optimiert werden, bevor tierexperimentelle Studien folgen.

Weiterlesen:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26426128>



# Workshops 2016



## BASICS DER PROSTATAPATHOLOGIE

Mikroskopierkurs für Urologen & Naturwissenschaftler

1-tägig: **Freitag, 26. Februar 2016**  
 Ort: Tagungszentrum Bamberg  
 Kursleitung: Prof. Dr. Gerhard Seitz & Prof. Dr. Glen Kristiansen  
*Pathologische Institute Bamberg & Bonn*  
 in Kooperation mit dem *Deutschen Prostatakarzinom Konsortium*



## KLINISCHE BIOMARKER-STUDIEN

Design, Durchführung & Praxis

2-tägig: **Freitag, 01. bis Samstag, 02. Juli 2016**  
 Ort: DGU-Geschäftsstelle Düsseldorf  
 Kursleitung: Dr. Frauke Friedrichs, Dr. Manfred Wargenau & PD Dr. Carsten Ohlmann  
*M.A.R.C.O. – Institute for Clinical Research & Statistics*  
 in Kooperation mit der *Arbeitsgemeinschaft Urologische Onkologie*



## GRUNDKURS EVIDENZBASIERTE MEDIZIN

Systematische Übersichtsarbeiten

2½-tägig: **Herbst 2016**  
 Ort: Universität Freiburg  
 Kursleitung: Prof. Dr. Gerd Antes, Dr. Stefanie Schmidt & Dr. Frank Kunath  
*Cochrane Deutschland*  
 in Kooperation mit *UroEvidence, Zentrum für Wissenstransfer der DGU*



## EU-ANTRÄGE

Antragstellung unter Horizont 2020

2½-tägig: **Donnerstag, 01. bis Samstag, 03. Dezember 2016**  
 Ort: DGU-Geschäftsstelle Düsseldorf  
 Kursleitung: Astrid Schwarzenberger  
*EU-Büro des BMBF*  
 in Kooperation mit der *Arbeitsgemeinschaft Urologie der DGP*



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

Veranstaltungsflyer zu den Workshops  
2016 mit weiteren Hinweisen:

[http://www.dgu-forschung.de/fileadmin/MDB/PDF/Flyer\\_Workshops\\_2016\\_3web.pdf](http://www.dgu-forschung.de/fileadmin/MDB/PDF/Flyer_Workshops_2016_3web.pdf)

## AuF-Workshops 2016

### Skills für Kliniker und Naturwissenschaftler

In unserem neuen Workshop-Programm 2016 binden wir gezielt unsere engsten Kooperationspartner ein, die mit ihren jeweiligen Expertisen zu einem neuen Themenportfolio beitragen. Die Kurse verpflichten sich dabei wieder höchsten Niveaus und werden allesamt von professionellen Coaches geleitet.

Nächster Workshop:

#### **Basics der Prostatapathologie**

#### **Mikroskopierkurs für Urologen und Naturwissenschaftler**

Der Workshop findet im Rahmen der Jahrestagung des Deutschen Prostatakarzinom Konsortiums im Tagungszentrum in Bamberg statt. Optional können sowohl die Teilnahme am Workshop „Prostatapathologie“ als auch am wissenschaftlichen Programm der DPKK-Jahrestagung einzeln oder zu vergünstigten Konditionen kombiniert gebucht werden.

Anhand ausgesuchter Präparatesammlungen führen die Pathologen Prof. Dr. Gerhard Seitz aus Bamberg und Prof. Dr. Glen Kristiansen aus Bonn durch die wichtigsten Läsionen im Prostatagewebe und versetzen die Teilnehmer systematisch in die Lage, histopathologische Befunde nachvollziehen und selbständig beurteilen zu können.

Im Einzelnen werden folgende Themen bearbeitet:

- **Anatomie der Prostata**  
Zonen und histologischer Aufbau
- **Benigne Veränderungen der Prostata**  
inkl. BPH
- **Prostatakarzinom**  
Varianten, Malignitätskriterien und Grading-Systeme
- **Vorläuferläsionen des Prostatakarzinoms**  
PIN und intraductales Karzinom, Häufigkeiten und Relevanz
- **Mikroskopische Übungen**  
Präparatesammlung zu allen Kursthemen

Mit viel Erfahrung und didaktisch strukturiert leiten die Pathologen Prof. Dr. Gerhard Seitz und Prof. Dr. Glen Kristiansen durch diesen Kurs.

Beide Veranstaltungsteile, der AuF-Workshop ‚Basics der Prostatapathologie‘, als auch die wissenschaftliche Tagung des DPKK, werden durch die Landesärztekammer Bayern CME- zertifiziert.

#### Teilnahmegebühren

AuF-Workshop ‚Prostatapathologie‘: 150 €  
(für GeSRU- u. DPKK-Mitglieder: 75 €)

DPKK-Tagung (für alle Teilnehmer): 75 €

#### Termine:

Mikroskopierkurs: 26.02.2016, 11:00 h

DPKK-Tagung: 26.-27.02.2016

(im Anschluss an den AuF-Workshop)

#### **Anmeldungen bitte bis zum 01. Februar**

über das online-Formular: [http://auf-workshops.dgu.de/AUF2016/anmeldeformular\\_workshops\\_auf\\_2016\\_1.php](http://auf-workshops.dgu.de/AUF2016/anmeldeformular_workshops_auf_2016_1.php)

# AuF-Symposium 2016



## 8. Symposium



### Urologische Forschung der Deutschen Gesellschaft für Urologie

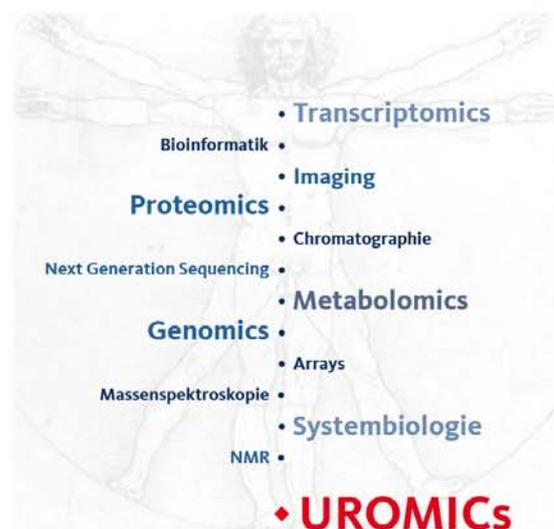
**OMICs in der Urologie:  
Antworten auf Fragen, die nicht gestellt wurden?**

# Bonn 2016

24. bis 26. November



In Kooperation mit



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