

DER WISSENSCHAFTSRAT BERÄT DIE BUNDESREGIERUNG  
UND DIE REGIERUNGEN DER LÄNDER IN FRAGEN  
DER INHALTLICHEN UND STRUKTURELLEN ENTWICKLUNG DER  
HOCHSCHULEN, DER WISSENSCHAFT UND DER FORSCHUNG.

PRESSEMITTEILUNG 17 | 2017

Berlin 02.05.2017

## Förderphase 2018 im Zeichen der Medizin und der Hochleistungsrechner

Nachdem die letzte Förderphase des Bund-Länder-Programms für Forschungsbauten durch eine extreme fachliche Breite der Vorhaben gekennzeichnet war, entstammen in der aktuellen Förderphase 2018 sechs der zwölf zur Förderung empfohlenen Vorhaben der Medizin und Pharmakologie sowie drei der programmatisch-strukturellen Linie Hochleistungsrechner. Doch auch innerhalb dieser Vorhaben herrscht eine breite und bemerkenswerte Interdisziplinarität. Dies trifft sowohl auf die Vorhaben der Medizin zu, die mehrheitlich sonst voneinander getrennt forschende medizinische Fächer und weitere Lebenswissenschaften verbinden, als auch auf die Hochleistungsrechner, die die Methodenwissenschaften eng mit Anwendungswissenschaften aller Fachgruppen verzahnen. „Damit erfüllt das Programm Forschungsbauten aus unserer Sicht sehr deutlich eine mit seiner Einrichtung von Bund und Ländern verbundene Hoffnung“, so Professorin Martina Brockmeier, Vorsitzende des Wissenschaftsrates. „Denn es ermöglicht die interdisziplinäre Kooperation in spezifisch darauf ausgerichteten Infrastrukturen, die den Hochschulen sonst nicht zur Verfügung stünden.“

Die Spannweite der in diesem Jahr vorgestellten Forschungsprogramme kann durch die folgenden Beispiele verdeutlicht werden:

Im *Berlin Center for Advanced Therapies* (BeCAT) der Charité soll die neue Arzneimittelklasse der *Advanced Therapy Medicinal Products* (ATMP) basierend auf lebenden Zellen, Gewebekompositionen oder Gen-Vektoren aus der Grundlagen- und Technologieforschung heraus bis zur klinischen Prüfung entwickelt werden. Dabei wollen sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf die Entwicklung von ATMP aller Klassen in vier klinischen Themenfeldern für Krankheiten mit einem hohen medizinischen Bedarf fokussieren. Beteiligte Fachgebiete der Charité sind insbesondere: Onkologie, Immunologie, Molekularbiologie, Genetik, Transplantationsmedizin und Nephrologie, sowie Kardiologie/Kardiochirurgie und Traumatologie.

Mit dem M3 (Malignom, Metabolom, Mikrobiom) Forschungsinstitut will die Universität Tübingen ein Forschungskonzept umsetzen, das darauf abzielt, das Zusammenspiel von

genetischen und metabolischen Bedingungen des Organismus in Verbindung mit dem individuellen Mikrobiom in der Entstehung von Tumorerkrankungen oder deren Vorstufen zu untersuchen. Durch die Integration von bioinformatischen und systembiologischen Ansätzen soll eine präzise Beeinflussung dieser miteinander verbundenen Systeme ermöglicht werden, um innovative Therapiekonzepte zur Behandlung und Prävention von Krebserkrankungen oder entzündlich metabolischen Erkrankungen, die zur Tumorentstehung prädisponieren, zu entwickeln. Dieses Ziel soll durch ein interdisziplinäres Forscherteam aus der Onkologie/Immunologie, Diabetologie und Infektionsforschung sowie aus der Bioinformatik, Systembiologie und Systempharmakologie verfolgt werden.

*Computational Engineering* ist ein Profilschwerpunkt der TU Darmstadt. Damit ist eine interdisziplinär verschränkte Herangehensweise bei der Untersuchung komplexer Ingenieursanwendungen und natürlicher Phänomene mittels computergestützter Modellierung, Analyse, Simulation und Optimierung gemeint. Der zur Beschaffung vorgesehene Hochleistungsrechner „Lichtenberg II“ soll sowohl für die anwendungsgetriebene Forschung der Ingenieurwissenschaften, zum Beispiel der Simulation von Benetzungs- oder Verbrennungsprozessen oder der Entwicklung datenbasierter Ansätze für komplexe Phänomene, als auch für methodische Forschung, z. B. im Hinblick auf parallele Programmierung oder Numerik, genutzt werden. Er wird vor allem von den Disziplinen Maschinenbau, Materialwissenschaften, Chemie, Physik, Mathematik, Informatik und Elektrotechnik genutzt werden. 25 Prozent der vorhandenen Rechenzeit kann von fachlich einschlägigen Antragstellern bundesweit genutzt werden.

In der aktuellen Förderphase (2018) können alle zwölf als förderwürdig eingestuftten Vorhaben finanziert werden. Sie erfordern Investitionen im Umfang von rd. 303 Millionen Euro. Die Vorhaben wurden nach wissenschaftsimmanenten Qualitätskriterien ge-  
reihet. Dabei wurden zwei Vorhaben (A–B) der thematisch offenen Linie insgesamt mit „herausragend“, vier (C–F) mit „sehr gut – herausragend“ und weitere drei (G–I) mit „sehr gut“ bewertet. Sie sowie drei Vorhaben aus der programmatisch-strukturellen Linie „Hochleistungsrechner“, von denen zwei (A–B) mit „herausragend“ und eines (C) mit „sehr gut bis herausragend“ bewertet wurde, werden zur Förderung empfohlen:

---

**THEMATISCH OFFENE FÖRDERUNG | <sup>1</sup>**

---

A – B Charité Berlin: Berlin Center for Advanced Therapies (BeCAT)  
Universität Tübingen (Medizin): M3 Forschungsinstitut

| <sup>1</sup> Die Vorhaben erscheinen jeweils in alphabetischer Reihenfolge der Standorte.

---

3 | 3

- C – F Technische Universität Braunschweig: Zentrum für Brandforschung (ZeBra)  
Technische Universität Dresden (Medizin): Zentrum für Metabolisch-Immunologische Erkrankungen und Therapietechnologien Sachsen (MITS)  
Universität Göttingen (Medizin): Heart & Brain Center Göttingen (HBCG)  
Universität Würzburg: Zentrum für Philologie und Digitalität (ZPD)
- G – I Universität Jena: Forschungsneubau CEEC Jena II  
Universität Jena (Medizin): Center for translational Medicine - CeTraMed  
Universität Lübeck (Medizin): Center for Research on Inflammation of the Skin (CRIS)

---

**PROGRAMMATISCH-STRUKTURELLE LINIE „HOCHLEISTUNGSRECHNER“**

---

- A – B Technische Universität Darmstadt: Ersatzbeschaffung für den Hochleistungsrechner der TU Darmstadt – Lichtenberg II  
Universität Paderborn: Hochleistungsrechner Noctua
- C Universität Frankfurt: GOETHE-Hochleistungsrechner des Center for Scientific Computing

Damit sind – vorbehaltlich der abschließenden Entscheidung der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) am 23. Juni 2017 – insgesamt 147 Forschungsbauten in das Förderprogramm aufgenommen.

**Hinweis:** Die „Empfehlungen zur Förderung von Forschungsbauten (2018)“ (Drs. 6181-17) sind im Netz zum Download bereitgestellt:  
<https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/6181-17.pdf>.

Sie können zudem bei der Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates per E-Mail ([post@wissenschaftsrat.de](mailto:post@wissenschaftsrat.de)) angefordert werden.