

Carl Zeiss Stiftung

**Digitalisierung: Grundlagen erforschen -
Anwendungen nutzen**

**Förderlinie
„Durchbrüche“
an Universitäten 2018**

A U S S C H R E I B U N G W S 2 0 1 7 / 2 0 1 8

1. THEMATISCHE AUSRICHTUNG

Die Digitalisierung umfasst alle Lebensbereiche und ist eine große Chance, aber auch eine Herausforderung für Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft sowie jeden Einzelnen.

Die Digitalisierung eröffnet neue Perspektiven der Forschung und wird ihrerseits durch die Erforschung intelligenter Systeme weiter vorangebracht. Sie ermöglicht eine neue Dynamik in der Wissenschaft: Forschungsfelder werden neu definiert und traditionelle Grenzen entlang der Fachbereiche verlieren ihre Gültigkeit. Interdisziplinarität und virtuelle Forschungsumgebungen eröffnen neue Erkenntnishorizonte.

Ziel der Förderung ist es, die Erforschung und Weiterentwicklung intelligenter Systeme einerseits sowie die Nutzung und Anwendung der Digitalisierung andererseits zu forcieren, um Forschungsdurchbrüche zu ermöglichen.

Die Förderung erfolgt daher in zwei Linien:

1. Erforschung Intelligenter Systeme

Intelligente Systeme sind die Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts. Intelligente Systeme werden viele Anwendungsbereiche, vor allem in den Lebens-, Natur- und Ingenieurwissenschaften, fundamental verändern. Sie stellen wissenschaftliche Methoden zur Verfügung, um Maschinen das Lernen zu ermöglichen und Sinnzusammenhänge herzustellen. In der Grundlagenforschung können Anträge mit den Schwerpunkten

- Maschinelles Lernen/ deep Learning
- Autonome Robotik,
- Mensch-Maschine-Interaktion,
- Interaktion künstlicher und natürlicher Intelligenz,
- Algorithmik und künstliche Intelligenz
- Wahrnehmung und Computer Vision

gefördert werden.

2. Nutzung intelligenter Systeme sowie digitaler Methoden

Als Anwendungsfelder werden gefördert:

- Lebenswissenschaften und Medizintechnik
- Sensorik und Assistenzsysteme jeglicher Art
- Augmented Reality
- Industrie 4.0
- Materialwissenschaften
- Auswertung von und Umgang mit Big Data
- Datensicherheit/ Datenzugang/ Data-Sharing

2. ZIELSETZUNG/ANTRAGSVORAUSSETZUNGEN

Die Förderlinie „Durchbrüche“ soll Universitäten dabei unterstützen, in dem wichtigen Bereich der Forschung zum Zukunftsthema „Digitalisierung“ innovative und wissenschaftlich vielversprechende Forschungskonzepte voran zu bringen. Das Ziel ist es, international exzellente Forschung zu fördern.

Voraussetzung für die Förderung durch die Carl-Zeiss-Stiftung ist das Vorhandensein einer hervorragenden Struktur und einer ausgewiesenen überregionalen Stellung im zu fördernden Bereich. Das Projekt sollte in die strategische Ausrichtung der Hochschule passen und zur weiteren Stärkung der Forschungsleistung sowie zur nachhaltigen Stärkung der Universität im Bereich der Digitalisierung beitragen.

3. FÖRDERGEGENSTAND

Die Förderung durch die Carl-Zeiss-Stiftung soll es Universitäten ermöglichen, das beantragte Forschungsprojekt bestmöglich umzusetzen und sich dem nationalen und internationalen Wettbewerb in der Spitzenforschung auf diesem Gebiet zu stellen.

Grundsätzlich förderfähig sind:

- wissenschaftliches und technisches Personal inklusive Sachmittel
- Nachwuchsgruppen und Doktoranden/innen

- Professuren (Tenure Track oder Full-Professorship im Rahmen einer Stiftungsprofessur)
- Großgeräte und Forschungsinfrastrukturen
- Vernetzungsaktivitäten

Die beantragende Universität entscheidet, welche Art der Förderung fachlich präferiert wird. Der Finanzplan für die beantragte Förderung ist im Antrag entsprechend zu begründen. Die Förderung soll über den fünfjährigen Förderzeitraum hinaus einen deutlichen Mehrwert bringen (Nachhaltigkeit).

Gefördert werden Anträge aus dem Bereich der Natur-, Lebens- und/oder Ingenieurwissenschaften. Nicht gefördert werden Anträge aus dem Bereich der klinischen Medizin und der Architektur.

4. ANTRAGSBERECHTIGTE UNIVERSITÄTEN

Unter Berücksichtigung der regional begrenzten Fördertätigkeit der Carl-Zeiss-Stiftung und der Konzentration der Fördertätigkeit auf Natur- und Ingenieurwissenschaften, können Anträge zu dieser Ausschreibung nur von den unten aufgeführten, staatlichen Hochschulen der drei Bundesländer Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Thüringen eingereicht werden:

Baden-Württemberg: Heidelberg, KIT, Konstanz, Tübingen

Rheinland-Pfalz: Kaiserslautern, Mainz

Thüringen: Ilmenau, Jena

5. UMFANG DER FÖRDERUNG

Durch das Programm kann bei jedem geförderten Projekt ein Bündel von Maßnahmen mit bis zu

3 Millionen Euro

finanziert werden. Förderzeitraum sind grundsätzlich **fünf Jahre**.

Die Universitäten können über die Fördergelder frei verfügen. Grundsätzlich förderfähig sind im Rahmen des Programms Personal-, Sach- und Reisemittel sowie Investitionskosten (max. 50% der Gesamtfördersumme).

Nach Ablauf der Förderung ist der Carl-Zeiss-Stiftung im Rahmen eines Abschlussberichts ein rechnerischer Verwendungsnachweis vorzulegen. Nicht verbrauchte Fördermittel sind der Stiftung zurückzuerstatten.

6. AUSWAHLVERFAHREN UND FÖRDERKRITERIEN

Auswahlverfahren:

Alle eingereichten Anträge werden wissenschaftlich begutachtet. Die Entscheidung über eine Förderung trifft die Stiftungsverwaltung auf der Grundlage der Empfehlungen der eingesetzten Gutachtergruppe. Ein Anspruch auf Förderung besteht nicht. Ablehnende Entscheidungen werden nicht begründet, insbesondere wird keine Auskunft über die Bewertungen der Gutachter/innen erteilt.

Förderkriterien:

Bei der Begutachtung der Anträge werden folgende Auswahlkriterien vorrangig berücksichtigt:

Forschungsarbeit und Strategie

- Exzellenz der beteiligten Wissenschaftler/innen und der Forschungsarbeit (hochqualifizierter Forschungsverbund und internationale Sichtbarkeit)
- Qualität des beantragten Forschungsvorhabens (Originalität, erwarteter Erkenntnisgewinn, wissenschaftliche Bedeutung)
- bisherige Qualität der Forschung, Originalität und Kohärenz des wissenschaftlichen Programms
- inneruniversitäre, universitätsübergreifende und/oder außeruniversitäre Kooperationen z.B. mit Forschungseinrichtungen oder Unternehmen (Netzwerkstrukturen)
- gesellschaftliche und wirtschaftliche Relevanz der Forschungsarbeit (z.B. Übertragbarkeit der Forschungsergebnisse in die Praxis, praktizierter Wissens- und Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft)
- Beitrag zur Stärkung eines bereits vorhandenen Forschungsbereichs

- Passfähigkeit des Vorhabens zur strategischen Ausrichtung der Universität/Einordnung in das Forschungsprofil der Universität
- Nachhaltigkeit (zukunftsweisender Forschungsbereich mit langfristiger Tragfähigkeit)

Management

- Organisation und Management des Projekts
- Plausibilität der Zielerreichung durch die beantragten Fördermittel (Personal- und Geräteausstattung)
- Eigenbeitrag der Universität während des Förderzeitraums
- Maßnahmen der Universität zur Verstetigung
- Einbindung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses
- Maßnahmen zur Förderung der Chancengleichheit

7. ANTRAGSTELLUNG

Anträge können nur von der Hochschulleitung eingereicht werden.

Pro Hochschule kann ein Antrag im Programm „Durchbrüche“ gestellt werden.

Die Anträge sind an folgende Adresse zu richten:

Carl-Zeiss-Stiftung
 Herrn Matthias Stolzenburg
 Königstraße 46
 (im Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg)

 70173 Stuttgart

Bewerbungsschluss ist der 27.04.2018. Anträge, die nach diesem Datum eingehen, können nicht mehr berücksichtigt werden.

Universitäten, die die Einreichung eines Antrags beabsichtigen, werden aufgefordert, **bis zum 15. Februar 2018** eine **Absichtserklärung** bei der Carl-Zeiss-Stiftung **einzureichen**. Diese soll das Thema und die grundsätzliche Ausrichtung des Antrags enthalten und insgesamt nicht länger als eine DIN A4-Seite sein.

Mit einer Förderentscheidung ist bis Ende September 2018 zu rechnen.

Weitere Einzelheiten zur Antragstellung können den „Richtlinien zur Antragstellung“ entnommen werden.