

Rahmenkonzept

Neue konzeptionelle Ansätze zur Modellierung und Simulation komplexer Systeme

Stichtage

Forschungsprofessuren, Symposien, Sommerschulen:
Antragstellung jederzeit

Fellowships, Forschungsprojekte:
Stichtag siehe Ausschreibungen

Auskünfte

Natur- und Ingenieurwissenschaften, Medizin

Dr. Ulrike Bischler

Telefon: +49 (0) 511-83 81 350

Telefax: +49 (0) 511-83 81 4350

E-Mail: [bischler](mailto:bischler@volkswagenstiftung.de)

@volkswagenstiftung.de

VolkswagenStiftung

Kastanienallee 35

30519 Hannover

www.volkswagenstiftung.de

1. Motivation

Die Förderinitiative „Neue konzeptionelle Ansätze zur Modellierung und Simulation komplexer Systeme“ möchte einen Beitrag dazu leisten, komplexe Systeme mittels mathematischer Modellierung und Computersimulation besser zu verstehen. Zugleich zielt sie darauf, die Zusammenarbeit zwischen Theorie, Modellierung und Simulation zu stärken. Die Initiative richtet sich an entsprechend ausgewiesene Theoretiker und Theoretikerinnen aus allen Wissenschaftsdisziplinen.

Als komplex werden hier Systeme aufgefasst, die aus einer großen Anzahl von Elementen bestehen und sich durch das alleinige Studium ihrer Konstituenten nicht angemessen beschreiben lassen. Charakteristisch für solche Systeme sind die Konkurrenz zwischen Autonomie und Integration der Einzelelemente, emergente Phänomene über die hierarchischen Ebenen hinweg und eine adaptive Anpassung an die Umgebung. Die Förderinitiative zielt hier auf systematisch verbesserbare und auf breite Klassen von Problemen anwendbare Konzepte.

2. Fördermöglichkeiten

Zum einen vergibt die Stiftung zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses **Fellowships „Computational Sciences“**. Der jährliche Stichtag zur Antragseinreichung ist am 15. Oktober. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte dem „Merkblatt zur Antragstellung 82c“.

Weiterhin werden **Forschungsprojekte** nach vorangegangener thematischer Ausschreibung gefördert. Die ausgeschriebenen Themen betreffen interdisziplinäre Gebiete und konzentrieren sich auf die Methodenentwicklung sowie auf Kooperationen von Theoretikerinnen und Theoretikern. Zu jeder Ausschreibung gibt es ein separates „Merkblatt zur Antragstellung“, in dem auch die Stichtage bekannt gegeben werden. Bisher gab es Ausschreibungen zu

- Computersimulation molekularer und zellulärer Biosysteme sowie komplexer weicher Materie (beendet);
- Komplexe Netzwerke als fächerübergreifendes Phänomen (aktuell kein Stichtag).

Ein drittes Ausschreibungsthema wird vorbereitet und voraussichtlich 2009 bekannt gegeben. Außerdem fördert die Stiftung ausgewählte Vorhaben zu den formalen mathematischen Grundlagen von Komplexität.

Ansonsten werden **Forschungsfreiemester** für Professorinnen und Professoren (W2, W3, C3, C4) an deutschen Hochschulen durch Finanzierung einer Lehrstuhlvertretung unterstützt. Es besteht keine inhaltliche Einschränkung hinsichtlich der Wahl des im Freiemester bearbeiteten komplexen Systems. Solche Forschungsprofessuren sind explizit auch ohne Bezug zu den thematischen Ausschreibungen erwünscht. Die Details einer Antragstellung finden Sie weiter unten.

In der Förderinitiative werden auch **Workshops und Sommerschulen** gemäß den Modalitäten des Symposienprogramms (s. Merkblatt 1) unterstützt.

3. Antragstellung

Antragsformular

Das passende Antragsformular finden Sie auf der Stiftungshomepage

www.volkswagenstiftung.de
unter

[Service](#) : Downloadcenter
oder

[Förderung](#) : Thematische Impulse : Neue konzeptionelle Ansätze zur Modellierung und Simulation komplexer Systeme.

Bitte beachten Sie die Stichtage und Voraussetzungen der jeweiligen Ausschreibung. Alle relevanten Informationen sind im jeweiligen „Merkblatt zur Antragstellung“ (82a, 82b, 82c) enthalten. Hinweise zur Beantragung einer Forschungsprofessur folgen im nächsten Abschnitt.

Wegen der internationalen Begutachtung werden nur Anträge **in englischer Sprache** entgegen genommen. Der Antrag wird in elektronischer Form und als unterschriebener Papiausdruck mit identischem Inhalt benötigt. Er sollte die folgenden Informationen und Dokumente enthalten:

- Beschreibung des Forschungsgegenstandes mit Zielsetzung und Begründung, erwartete Ergebnisse in Bezug zum internationalen Forschungsstand, Methoden, Durchführungs- und Zeitplan bzw. Programm mit Teilnehmerliste, Literaturangaben;
- Zusammenfassung und Kostenplan mit Begründung (Antragsformular);
- Wissenschaftlicher Werdegang mit Publikationsliste.

Die Stiftung bearbeitet keine Anträge, die bei einer anderen Förderorganisation vorliegen oder eingereicht werden sollen; ausgenommen davon sind Fellowship-Anträge. Auf eine potenzielle Überlappung mit anderen Drittmittelprojekten muss hingewiesen werden. Die VolkswagenStiftung kann ihre Mittel nur an wissenschaftliche Einrichtungen vergeben. Bei Antragstellern und Antragstellerinnen außerhalb der Hochschulen und der allgemein bekannten außeruniversitären Forschungsinstitutionen sind daher Angaben notwendig zu Rechtsform, Satzung, Besetzung der Organe und Gremien, Gemeinnützigkeit, Etatgestaltung und Haushaltsprüfung der zu fördernden Einrichtung.

Hinweise zur Beantragung einer Forschungsprofessur

Im Rahmen der Förderinitiative "Neue konzeptionelle Ansätze zur Modellierung und Simulation komplexer Systeme" ermöglicht die Stiftung Hochschul-

Lehrerinnen und -lehrern an wissenschaftlichen Hochschulen in Deutschland mit einer so genannten Forschungsprofessur projektgebundene Freistellungen von ihren Lehr- und Verwaltungsaufgaben für sechs bis 24 Monate durch die Finanzierung einer Vertretung aus dem wissenschaftlichen Nachwuchs.

Die Beantragung einer Forschungsprofessur ist nur im Zusammenhang mit der Beantragung eines Forschungsvorhabens bzw. zu einem laufenden Projekt im Rahmen dieser Förderinitiative möglich. Die Stiftung erwartet im Antrag die Darstellung des Forschungsbeitrags zum Gesamtprojekt und die Präsentation eines Vertreters bzw. einer Vertreterin (Lebenslauf, Publikationsliste und Aufgabenbeschreibung). Es wird erwartet, dass die Vertretung aus dem Kreis des wissenschaftlichen Nachwuchses erfolgt, der damit Gelegenheit erhält, sich für Leitungspositionen zu qualifizieren. Für die Lehrvertretung werden max. 80.000 Euro pro Jahr bereitgestellt. Der Betrag darf nur für diesen Zweck verwendet werden und das Gehalt des zu vertretenden Stelleninhabers bzw. der Stelleninhaberin nicht überschreiten.

Die Stiftung geht davon aus, dass die Forschungsprofessoren unter Fortzahlung der Dienstbezüge freigestellt oder beurlaubt werden. Die Freistellung muss zusätzlich erfolgen und darf die öffentliche Hand bei der Gewährung üblicher Forschungsfreisemester nicht entlasten. Allenfalls kann der reguläre Turnus um den Zeitraum der Forschungsprofessur verlängert werden.

Zusätzlich zu den Informationen im Antragsformular müssen Anträge auf Finanzierung einer Forschungsprofessur in einem eigenständigen Antragsteil bzw. in vier gesonderten PDF-Dateien folgendermaßen gegliederte Informationen enthalten:

A) Antragstext Forschungsprofessur

- Darstellung des eigenen Forschungsbeitrags zum Gesamtprojekt
- Begründung für die Notwendigkeit der Freistellung
- Dauer der Freistellung und zeitliche Integration in das Gesamtprojekt
- Angaben zur vorgesehenen Regelung der Lehrvertretung

B) Lebenslauf und Schriftenverzeichnis des Antragstellers bzw. der Antragstellerin einschließlich Angaben zum gegenwärtigen Status an der Hochschule (soweit nicht schon im Projektantrag enthalten)

C) Freistellungsbescheid des Antragstellers bzw. der Antragstellerin (bis spätestens drei Monate vor Beginn der Freistellung nachzureichen)

D) Lebenslauf und Schriftenverzeichnis des Vertreters bzw. der Vertreterin (bis spätestens drei Monate vor Beginn der Freistellung nachzureichen)