

Ausschreibung

Nr. 74

31. Oktober 2019

Emmy Noether-Nachwuchsgruppen im Bereich „Methoden der Künstlichen Intelligenz“

Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) sind Schlüsselverfahren in verschiedensten Forschungsbereichen und werden zunehmend integraler Bestandteil des Erkenntnisprozesses in der Wissenschaft. Akademische Spitzenforschung bedarf daher einer Forschung an den Methoden der KI selbst. Dies umfasst die weitere Entwicklung der Methoden der KI sowie die Analyse und Bewertung dieser Methoden. Im Rahmen ihrer strategischen Förderinitiative zur KI setzt die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) einen ersten Schwerpunkt auf die Stärkung des wissenschaftlichen Nachwuchses in diesem Bereich. Es ist Ziel dieser Ausschreibung, die nächste Generation von hochqualifizierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit Fokus auf Methoden der KI durch frühzeitige Öffnung von Karriereoptionen mit hoher Eigenständigkeit zu gewinnen.

Die DFG fordert daher besonders qualifizierte Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler im Forschungsfeld KI zur Antragstellung im Emmy Noether-Programm auf. Dieser Aufruf richtet sich an Personen aus verschiedensten Fachrichtungen, deren Forschungsprofil im Bereich der Methodenentwicklung der KI verortet ist.

Erfolgreichen Antragstellerinnen und Antragstellern wird die Möglichkeit eröffnet, durch die eigenverantwortliche Leitung einer Nachwuchsgruppe über einen Zeitraum von sechs Jahren ihr Forschungsprofil zu schärfen, ihre internationale Sichtbarkeit zu erhöhen und so Berufbarkeit zu erlangen. Förderfähig sind Vorhaben zu allen Forschungsfragen, die die Entwicklung oder Weiterentwicklung von KI-Methoden jedweder Ausprägung adressieren, ferner Theoriebildung zu Methoden sowie die Analyse und Bewertung von Methoden der KI. Gleichermaßen förderfähig sind Vorhaben im Bereich der KI-Methoden zu Modellbildung, Prozessentwicklung und -modellierung, Leistungsbewertung oder Architektur. Im vorliegenden Kontext wird der Begriff der KI-Methoden sehr breit gefasst und schließt damit beispielsweise, aber nicht ausschließlich, folgende Themengebiete ein: Maschinelles Lernen, Logik und Reasoning, Data-Analytics und Data-Mining, Wissensrepräsentation, Wissensbasierte Systeme, Planung, Unsicherheitsmodellierung, Bayes'sche Methoden, Erklärbarkeit, Inferenz und mathematisch/formale Beschreibung sowie eine Analyse der vorgenannten Themengebiete.

Voraussetzungen für die Antragstellung

Bewerben können sich Postdoktorandinnen und Postdoktoranden sowie befristet beschäftigte Juniorprofessorinnen und -professoren in einer frühen Phase ihrer wissenschaftlichen Karriere sowie Inhaberinnen und Inhaber von vergleichbaren befristeten Qualifizierungsprofessuren.

Eine Bewerbung kann in der Regel zwei bis vier Jahre nach der Promotion erfolgen. Zur Erreichung der Vier-Jahre-Frist ab Promotion genügt die fristgerechte Einreichung der Skizze. Zur Berücksichtigung von Kindererziehungszeiten gilt somit die Regelung, die bis 1. Juli 2020 in Kraft ist (vgl. Merkblatt 50.02, Abschnitt 2.1.4.).

Um eine frühe Etablierung in der Wissenschaft zu ermöglichen, wird zu einer Bewerbung bereits zwei Jahre nach der Promotion besonders ermutigt.

Es wird erwartet, dass Antragstellerinnen und Antragsteller eine Promotion mit einem herausragenden Ergebnis und signifikante Vorarbeiten in Form von anspruchsvollen Veröffentlichungen in international hochrangigen Publikationsorganen oder entsprechende einschlägige Erfahrung durch industrielle Forschung in einem der vorgenannten Bereiche nachweisen. Internationale Forschungserfahrung sollte beispielsweise durch Forschungsaufenthalte im Ausland, internationale Forschungsk Kooperationen oder ein international geprägtes Arbeitsumfeld belegt werden.

Termine und Antragstellung

Die Begutachtung erfolgt in einem zweistufigen Verfahren.

Die Begutachtung erfolgt in beiden Stufen auf Basis der im Emmy Noether-Programm üblichen Kriterien (vgl. DFG-Vordruck 10.210).

Die erste Stufe der Begutachtung erfolgt auf Basis schriftlicher Antragsskizzen im Umfang von nicht mehr als fünf Seiten.

Bei positiver Begutachtung wird der oder die Antragstellende zur Ausarbeitung eines Vollantrags im programmüblichen Umfang von 20 Seiten und zur persönlichen Vorstellung eingeladen. Die zweite Stufe der Begutachtung und die abschließende Entscheidung über eine Förderung erfolgt auf Basis des Vollantrags und der persönlichen Vorstellung.

Antragsskizzen sind in englischer Sprache bis zum **19. Februar 2020** per E-Mail einzureichen an tanja.gemein@dfg.de.

Als Frist für die Einreichung der Vollanträge ist der **29. Juli 2020** vorgesehen.

Hinweise zur Skizzenphase

Die Antragsskizze darf nicht mehr als fünf Seiten umfassen und ist wie folgt zu gliedern:

1. Stand der Forschung und eigene Vorarbeiten
2. Ziele
3. Arbeitsprogramm inkl. vorgesehener Untersuchungsmethoden
4. Beantragte Mittel

Unter „4. Beantragte Mittel“ genügt die Angabe von Schätzungen, insbesondere ist das Einholen von Angeboten in der Skizzenphase nicht notwendig. Lediglich die im späteren Vollantrag beabsichtigte Beantragung von Mitteln für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sowie für Gerätepositionen über 10 000 € ist unter Verweis auf das Arbeitsprogramm zu begründen.

Anlagen: Der wissenschaftliche Lebenslauf mit der Liste der maximal zehn wichtigsten Publikationen ist zwingende Anlage der Skizze. Auf weitere Anlagen kann in der Skizzenphase verzichtet werden.

Gegenüber der Gliederung des Vordrucks 53.05 („Beschreibung des Vorhabens – Emmy Noether-Programm) für Vollanträge entfallen bestimmte Gliederungs- beziehungsweise Unterpunkte und sind nicht zu adressieren. Soweit hier nicht anders dargestellt, gelten ansonsten Leitfaden 54.01 („Leitfaden für die Antragstellung – Projektanträge“) und Merkblatt 50.02 („Merkblatt Emmy Noether-Programm“).

Es sind die üblichen Module des Emmy Noether-Programms beantragbar.

Dauer der Förderung

2x3 Jahre

Übersicht über die Gesamtmaßnahme

Die vorliegende Ausschreibung ist Teil einer strategischen Förderinitiative der DFG zur KI. Sie stellt den ersten Teil eines Maßnahmenkatalogs zur Stärkung der erkenntnisgeleiteten Grundlagenforschung im Bereich der KI dar. Weitere Ausschreibungen im Emmy Noether-Programm sind in den Jahren 2020 und 2021 vorgesehen.

Der geplante zweite Teil des Maßnahmenkatalogs sieht die zweimalige Ausschreibung und Förderung von Forschungsgruppen vor. Damit zielt die DFG auf die Förderung der Zusammenarbeit von Forscherinnen und Forschern im Bereich der KI-Methoden mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Forschungsfeldern ab, die entweder zum Zweck des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns KI-Methoden einsetzen oder übergreifende wissenschaftspraktische, -theoretische, epistemische, rechtswissenschaftliche oder soziologische Fragestellungen untersuchen, die mit dem Einsatz von KI verbunden sind.

Diese thematische und personelle Verzahnung erscheint besonders Erfolg versprechend, wenn Personen mit einem Forschungsprofil an der beschriebenen Schnittstelle integraler Bestandteil der Forschungsgruppen sind. Ein besonderes Augenmerk wird daher auf der Schaffung und Einbindung von Professuren an der Schnittstelle zwischen KI-Methodenentwicklung und dem jeweiligen Forschungsfeld liegen. Die erste Ausschreibungsrunde für Forschungsgruppen wird spätestens zu Beginn des Jahres 2020 erfolgen.

Erfolgreichen Antragstellerinnen und Antragstellern in einer der beiden Förderlinien wird darüber hinaus Gelegenheit gegeben werden, sich in verschiedenen Veranstaltungen miteinander und mit weiteren nationalen und internationalen Akteuren im Feld auszutauschen und zu vernetzen. Von den geförderten Projekten wird erwartet, dass ihre Ergebnisse in diesem Rahmen vorgestellt werden.

Die DFG beabsichtigt die Schaffung von Synergien der von ihr in der KI-Initiative geförderten Projekte mit Alexander von Humboldt-Professuren, insbesondere jener, die als Beitrag zur KI-Strategie der Bundesregierung vergeben werden.

Weiterführende Informationen

Die genannten Formulare und Merkblätter sind zu finden unter:
Merkblatt 50.02 „Merkblatt Emmy Noether-Programm“:
www.dfg.de/formulare/50_02

Leitfaden 54.01 „Leitfaden für die Antragstellung – Projektanträge“:
www.dfg.de/formulare/54_01

Vordruck 10.210 „Hinweise für die Begutachtung im Emmy Noether-Programm“:
www.dfg.de/formulare/10_210

Ansprechpersonen in der DFG:

Fachlich: Dr. Andreas Raabe, phone +49 228 885-2871, andreas.raabe@dfg.de

Formal: Tanja Gemein, phone +49 228 885-2580, tanja.gemein@dfg.de