# Anforderungsprofil zur Stellenausschreibung

# Professur für Generative Algorithmen für Visuelle Medien

Bewerbungsfrist: 10.12.2025

Die Professur ist im **Institut für Medien und Phototechnik** angesiedelt. Zeitpunkt der Besetzung: nächstmöglicher Zeitpunkt

# Allgemeines rechtliches Profil

Neben den allgemeinen dienstrechtlichen Voraussetzungen müssen die Einstellungsvoraussetzungen gemäß § 36 Hochschulgesetz – HG – gegeben sein:

- 1. Abgeschlossenes Hochschulstudium;
- 2. pädagogische Eignung: Nachweis durch entsprechende Vorbildung bzw. Überprüfung üblicherweise im einjährigen Probebeamtenverhältnis bzw. befristeten privatrechtlichen Dienstverhältnis;
- 3. besondere Befähigung zu wissenschaftlicher Arbeit, die in der Regel durch die Qualität der Promotion nachgewiesen wird.
- 4. besondere Leistungen bei der Anwendung oder Entwicklung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden, die während einer mindestens fünfjährigen einschlägigen berufspraktischen Tätigkeit, davon mindestens drei Jahre außerhalb des Hochschulbereichs ausgeübt worden sein müssen. Von dem Erfordernis einer berufspraktischen Tätigkeit außerhalb einer Hochschule kann nur in besonderen Ausnahmefällen abgewichen werden bei ansonsten zusätzlichen wissenschaftlichen Leistungen. Diese habilitationsadäquaten Leistungen weisen Sie in Form eines Gutachtens nach, ausgestellt durch eine\*n Universitätsprofessor\*in bzw. eine\*n habilitierte\*n Fachhochschulprofessor\*in oder natürlich durch die Habilitation selbst. Alternativ können Sie eine positiv zwischenevaluierte Juniorprofessur vorweisen.

### Fachliches, didaktisches und methodisches Profil

Sie haben ein abgeschlossenes Hochschulstudium (vorzugsweise im Bereich Informatik oder einem vergleichbaren Studiengang) und eine Promotion. Sie verfügen über mindestens fünf Jahre einschlägige Berufserfahrung, davon mindestens drei Jahre außerhalb des Hochschulbereichs. Bitte beachten Sie die unter obig 4. genannte Ausnahmemöglichkeit.

### **Fachkompetenzen**

Sie verfügen über fundiertes Fachwissen im Bereich der generativen Algorithmen für visuelle Medien. Idealerweise haben Sie in diesem Bereich bereits Anwendungen erfolgreich entwickelt. Beispiele hierfür wären Algorithmen für Stiltransfer, generative Designverfahren (Grafikdesign, Architektur oder Produktdesign) und die interaktive Echtzeit-Mediengenerierung (audiovisuelle Erlebnisse, Games, VR/AR oder Live-Performances).

Neben Grundwissen im Bereich Maschinelles Lernen und Deep Learning verfügen Sie über vertieftes Wissen zu generativen Modellen (z.B. Generative Adversarial Networks, Diffusionsmodelle oder Variational Autoencoders). Dies komplementieren Sie durch Expertise in den Bereichen der Computer Vision, der Bildverarbeitung oder der Computergrafik. Sie sind bereit und fähig, Ihre Fachkompetenz im hoch-dynamischen Umfeld der generativen Algorithmen für visuelle Medien zielorientiert weiterzuentwickeln und anzuwenden.

Sie sind vertraut im Umgang mit einschlägigen Programmiersprachen wie Python oder C++ sowie mit relevanten Frameworks (z.B. PyTorch, TensorFlow, JAX, CUDA). Mit diesen oder ähnlichen Werkzeugen haben Sie bereits generative Algorithmen entwickelt und dabei auf große Datensätze im Modelltraining zurückgegriffen (z. B. LAION, FFHQ, Open-Vid-1M). Sie sind sicher bei der Nutzung von High-Performance Computing (HPC) oder Cloud-Systemen.

Außerdem nehmen Sie aktiv an der Entwicklung des Fachgebiets teil und haben besondere Leistungen bei der Entwicklung und Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden gezeigt. Sie sind in der Lage, die komplexen Zusammenhänge in generativen Algorithmen für visuelle Medien kompetent darzustellen, und gestalten mit Ihrem

# Technology Arts Sciences TH Köln

Fragen zum Verfahren richten Sie bitte an:

#### **Christiane Schnuer**

T: + 49 221-8275-3508 E: christiane.schnuer@th-koeln.de Gustav-Heinemann-Ufer 54 50968 Köln

Fachliche Fragen zu der Stelle beantwortet Ihnen gerne:

#### Prof. Dr. Arnulph Fuhrmann

T: +49 221-8275-2614 E: arnulph.fuhrmann@th-koeln.de

Fachwissen die Entwicklung der Lehre in unseren technologischen Studiengängen inhaltlich mit.

### Forschungskompetenzen

Sie haben ein ausgeprägtes Forschungsinteresse, welches durch wissenschaftlich anerkannte Publikationen im Forschungsfeld der generativen Algorithmen für visuelle Medien belegt ist und verfügen idealerweise bereits über ein Forschungsnetzwerk. Sie können erfolgreich Drittmittel bei nationalen und internationalen Mittelgebern einwerben. Idealerweise haben Sie Erfahrung in der Leitung von Projekten, in der Verbundforschung sowie in der interdisziplinären Forschungszusammenarbeit.

#### **Internationale Kompetenz**

Sie verfügen über Kenntnisse der deutschen oder der englischen Sprache auf erstsprachlichem Niveau. Sollten Sie die deutsche Sprache nicht auf erstsprachlichem Niveau beherrschen, verfügen Sie beim Bewerbungsgespräch über Deutschkenntnisse auf Niveau GER B1 und bei Dienstantritt dann GER B2. Zusätzlich müssen Sie am Ende der Probezeit das Niveau GER C1 nachweisen. Unabhängig vom Vorgenannten verfügen Sie über mindestens sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift mit der Fähigkeit und Bereitschaft, Lehrveranstaltungen auch in englischer Sprache abzuhalten. Sie können internationale Publikationen vorweisen. Erfahrungen in der Zusammenarbeit im industriellen oder wissenschaftlichen Sektor auf internationaler Ebene sind von Vorteil.

### Didaktische Kompetenzen/Kommunikationskompetenzen

Sie verfügen idealerweise über Kompetenzen im Bereich der projektbasierten Lehre und/oder im Bereich des forschenden Lernens, insbesondere über ein tiefergehendes Verständnis didaktischer Mechanismen in der Interaktion von Lernenden und Lehrenden. Sie weisen idealerweise mehrjährige Erfahrung in der Konzeption und Durchführung von Lehrveranstaltungen an Hochschulen bzw. vergleichbaren Lehrangeboten auf. Sie definieren Lernziele, begründen und überprüfen sie, strukturieren komplexe Sachverhalte und teilen den Lehrstoff in überschaubare Schritte ein. Dazu gehört die Auswahl geeigneter Methoden, die Integration innovativer Lernmethoden und die Weiterentwicklung der Lehrinhalte. Zur Vermittlung von Kompetenzen in Ihren Lehrveranstaltungen werden der Einsatz und die Weiterentwicklung neuer IT-basierter Lehr- und Lernmethoden erwartet. Sie stellen Anwendungsbezüge her und übertragen fachfremde Erfahrungen auf das eigene Aufgabengebiet. Die Notwendigkeit zur disziplinären und interdisziplinären Zusammenarbeit ist Ihnen bewusst.

# Managementkompetenzen

Sie zeichnen sich durch eine systematische Planung von Lehre, Forschung und Transfer aus – auch unter Berücksichtigung der verfügbaren Kapazitäten und Ressourcen. Sie setzen Prioritäten und zeigen Wege zur Realisierung von Zielen auf. Sie formulieren Ziele, können zwischen Wünschenswertem und Realisierbarem unterscheiden und übernehmen Personalverantwortung. Des Weiteren denken Sie fach- und ressortübergreifend, beispielsweise bei der Mitwirkung in Fachgremien, und gehen ökonomisch mit Hochschulressourcen um.

# Soziale Kompetenzen

Sie verfügen über die Fähigkeit, soziale Kontakte aktiv zu gestalten, teamorientiert zu arbeiten und fachübergreifend zu kooperieren. Dazu gehören die Kommunikation und Kooperation mit internen sowie externen Einrichtungen sowie die konstruktive Mitarbeit in Arbeitsgruppen. Sie stellen sich schnell auf neue Aufgaben ein und entwickeln weiterführende fachliche Aspekte. Sie überzeugen durch aussagekräftiges Auftreten, gut vermittelte Argumente und klare Standpunkte. Sie halten Termin- und Zeitvorgaben ein. Sie zeichnen sich durch Kollegialität, Konfliktfähigkeit, integres Verhalten sowie durch die Fähigkeit zur Selbstkritik aus.

# Sonstige Kompetenzen

Sie verfügen über Kenntnisse und Erfahrungen im Umgang mit ethischen Fragestellungen im Kontext generativer Algorithmen und Künstlicher Intelligenz, insbesondere im Bereich visueller Medien.

# Technology Arts Sciences TH Köln

Fragen zum Verfahren richten Sie bitte an:

#### **Christiane Schnuer**

T: + 49 221-8275-3508 E: christiane.schnuer@th-koeln.de Gustav-Heinemann-Ufer 54 50968 Köln

Fachliche Fragen zu der Stelle beantwortet Ihnen gerne:

### Prof. Dr. Arnulph Fuhrmann

T: +49 221-8275-2614 E: arnulph.fuhrmann@th-koeln.de

Die TH Köln legt mit der Ausschreibung und dem Anforderungsprofil fest, welche Kompetenzen zur erfolgreichen Aufgabenerfüllung der Professur an der TH Köln vorhanden sein müssen. Diese Kompetenzen werden je nach Ausrichtung der Professur gewichtet und im Auswahlverfahren abgeprüft. Die Vorauswahl erfolgt auf Basis der schriftlichen Bewerbungsunterlagen. In der engeren Auswahl werden die notwendigen Kompetenzen in einer Probelehrveranstaltung, einem Forschungsvortrag/Fachvortrag und in einem strukturierten Gespräch festgestellt. Die persönliche Vorstellung wird durch ein Gespräch mit einer Personalpsychologin oder einem Personalpsychologen ergänzt. Die Bewerber\*innen werden ebenfalls darauf hingewiesen, dass jede verschriftlichte externe Expertise eine Offenlegungspflicht im Zusammenhang mit potentiellen Konkurrenzstreitigkeiten nach sich ziehen kann. Sollten Sie in der engeren Auswahl zu einer persönlichen Vorstellung eingeladen werden, werden Sie gebeten, vorab ein schriftliches Lehr- und Forschungskonzept einzureichen. Nähere Informationen erhalten Sie mit der Einladung zur Probelehrveranstaltung und zum strukturierten Gespräch.

# Ergänzende Informationen

#### Wohnsitz

Die Verlegung des Wohnsitzes als Lebensmittelpunkt an den Hochschulstandort oder in die nähere Umgebung wird erwartet.

#### Besoldung

Die Besoldung der Professor\*innen richtet sich nach der Besoldungsgruppe W 2 der Besoldungsordnung W (Besoldungstabelle NRW und Hinweise zum Familienzuschlag auf der Internetseite des Landesamtes für Besoldung und Versorgung – LBV NRW – unter <a href="https://www.lbv.nrw.de">www.lbv.nrw.de</a>). Neben dem Familienzuschlag sieht das Besoldungsrecht Zulagen (Leistungsbezüge) vor, unter anderem aus Anlass der Berufung, aufgrund besonderer Leistungen oder auch bei Einwerbung von Drittmitteln (privater Dritter) für Forschungsvorhaben. Es gilt die Hochschul-Leistungsbezügeverordnung – HLeistBVO – des Landes NRW vom 17.12.2004 (GV.NRW. 2004 S. 790) in der aktuell gültigen Fassung. Die TH Köln hat ergänzend individuelle Regelungen in ihrer Richtlinie zur W-Besoldung getroffen. Informationen zur Ausgestaltung der W-Besoldung siehe <a href="https://www.hoch.nde/besoldung">https://www.hoch.nde/besoldung</a>.

# Einstellung im Beamtenverhältnis bzw. im privatrechtlichen Dienstverhältnis

Eine Einstellung im Beamtenverhältnis kann nur bei einer Vollzeittätigkeit und bei Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben erfolgen (unter anderem nach heutiger Rechtslage bis zur Vollendung des 50. Lebensjahres). Eine Entscheidung über eine mögliche Verbeamtung hängt immer vom Einzelfall ab. Deshalb wird empfohlen, mit der Teamleitung Hochschulreferat Personalservice – Team Lehrende und Hilfskräfte persönlichen Kontakt aufzunehmen (Thomas Neumann, Tel. 0221/8275-5581 oder E-Mail: thomas.neumann1@thkoeln.de). Bei einer Einstellung im Angestelltenverhältnis (privatrechtlichen Dienstverhältnis) wird eine Bruttovergütung analog der Besoldungsgruppe W 2 gezahlt. Im Gegensatz zur Beamtenbesoldung werden von der Angestelltenvergütung die üblichen Sozialabgaben entrichtet.

Während der Beschäftigung kann auf Antrag eine Teilzeitbeschäftigung u. a. aus familiären Gründen gewährt werden, sofern dienstliche Gründe nicht entgegenstehen.

# Nebentätigkeit

Vollzeitprofessur: Nebentätigkeiten sind bis zu acht Stunden wöchentlich nach dem nordrhein-westfälischen Nebentätigkeitsrecht genehmigungsfähig (z.B. wäre auf diesem Wege auch ein Praxisbezug aufrechtzuerhalten). Die Ausübung einer freiberuflichen Tätigkeit in einem Büro unterliegt besonderen Bedingungen der Hochschulnebentätigkeitsverordnung.

Teilzeitprofessur: Die Ausübung weiterer, nicht zur Professur gehörender Tätigkeiten unterliegt den nebentätigkeitsrechtlichen Bestimmungen.

# Hinweise zur Bewerbung

Bitte bewerben Sie sich über unser Bewerbungsmanagementsystem. Gehen Sie hierzu zurück zur Stellenanzeige und klicken auf:

# Technology Arts Sciences TH Köln

Fragen zum Verfahren richten Sie bitte an:

#### **Christiane Schnuer**

T: + 49 221-8275-3508 E: christiane.schnuer@th-koeln.de Gustav-Heinemann-Ufer 54 50968 Köln

Fachliche Fragen zu der Stelle beantwortet Ihnen gerne:

#### Prof. Dr. Arnulph Fuhrmann

T: +49 221-8275-2614 E: arnulph.fuhrmann@th-koeln.de

Dort werden Sie gebeten, in ein Online-Bewerbungsformular Ihre persönlichen Daten einzugeben, die für die Bearbeitung der Bewerbung relevant sind. Bitte laden Sie zudem folgende Dokumente hoch (die max. Größe je Datei ist auf 10 MB

beschränkt):

- Anschreiben
- Lichtbild (optional)
- Lebenslauf inkl. Publikationsverzeichnis und Verzeichnis abgehaltener Lehrveranstaltungen (alternativ separat unter Sonstige Dokumente)
- Zeugnisse (max. 5 Dateien):
  - Nachweise von Hochschulabschlüssen (Urkunde und Zeugnisse)
  - Arbeitszeugnisse/Tätigkeitsnachweise
  - beglaubigte Übersetzungen in deutscher oder englischer Sprache bei ausländischen Dokumenten
- Sonstige Dokumente (max. 5 Dateien):
  - ggf. Publikationsverzeichnis
  - ggf. Verzeichnis abgehaltener Lehrveranstaltungen
  - Gutachten (hierzu Seite 1 "Allgemeines rechtliches Profil")
    In dem Bewerbungsformular können Sie die Option auswählen, dass Sie das erforderliche Gutachten innerhalb von zwei Wochen nach Ende der Bewerbungsfrist nachreichen.

Wir würden es begrüßen zu erfahren, wie Sie auf diese Stellenanzeige aufmerksam geworden sind. Herzlichen Dank!

# Technology Arts Sciences TH Köln

Fragen zum Verfahren richten Sie bitte an:

#### **Christiane Schnuer**

T: + 49 221-8275-3508 E: christiane.schnuer@th-koeln.de Gustav-Heinemann-Ufer 54 50968 Köln

Fachliche Fragen zu der Stelle beantwortet Ihnen gerne:

## Prof. Dr. Arnulph Fuhrmann

T: +49 221-8275-2614

E: arnulph.fuhrmann@th-koeln.de