



Stellenausschreibung
Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in
am Institut für Analysis und Algebra

Wiss. Mitarbeiterstelle (m/w/d) – zur Promotion (75%)
Entgeltgruppe EG 13 TV-L
voraussichtlich ab **01.11.2022** oder später, zunächst für 3 Jahre befristet

Prof Dr. Timo de Wolff

Aufgabengebiet:

Mitarbeit in der Arbeitsgruppe „**Angewandte Algebra**“ mit einem Promotionsthema zu "**Nichtnegativität und polynomieller Optimierung**" insbesondere im Bezug zu **Quantencomputing**.

Polynomielle Optimierung ist ein aktives Forschungsgebiet mit zahllosen Anwendungen. Die Lösung polynomieller Optimierungsfragen basiert wesentlich auf dem Nachweis von Nichtnegativität multivariater reeller Polynome, einem zentralen Problem der reellen algebraischen Geometrie. Ziel des Promotionsprojektes ist die Untersuchung und Weiterentwicklung von Nichtnegativitätszertifikaten, insbesondere auf Basis von Summen von Quadraten (SOS) und Summen nichtnegativer Circuitpolynome (SONC). Neben theoretischen Fragestellungen sollen Anwendungen insbesondere im Bereich des Quantencomputing untersucht werden.

Die hier ausgeschriebene Stelle ist im BMWK Verbundprojekt „**Quantum Readiness for Optimization Providers - ProvideQ**“ an der Schnittstelle von Optimierung, Softwareentwicklung und Quantencomputing angesiedelt.

Anforderungen:

- Erfolgreich abgeschlossenes, wissenschaftliches Hochschulstudium (Diplom, Master oder Äquivalent) in Mathematik mit sehr guten Noten und sehr guten Englischkenntnissen.
- Kenntnisse in einem oder mehreren der folgenden Gebiete sind erwünscht: reelle algebraische Geometrie, konvexe Optimierung (z.B. SDP), Quantencomputing.
- Kenntnisse in folgenden Themengebieten sind ein Plus: SONCs, geometric / relative entropy programming, SOS/SDP, Programmierkenntnisse.

Weitere Informationen zur Stelle erteilt Ihnen Prof. Dr. Timo de Wolff unter der Adresse applied_algebra@tu-bs.de.

Zu Zwecken der Durchführung des Bewerbungsverfahrens werden personenbezogene Daten gespeichert.

Zur Wahrung der Chancengleichheit zwischen Männern und Frauen sind Bewerbungen von Frauen mit der jeweiligen Qualifikation ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt. Ein Nachweis ist beizufügen. Die Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten sind willkommen. Die Technische Universität Braunschweig arbeitet basierend auf dem Niedersächsischen Gleichberechtigungsgesetz (NGG) an der Erfüllung des Gleichstellungsauftrages.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte elektronisch bis zum **18. September 2022** mit **Anschreiben, Lebenslauf, Abschlussurkunden** (oder vorläufige Bescheinigungen) und (falls vorhanden) **bis zu zwei Empfehlungsschreiben** per E-Mail an: applied_algebra@tu-bs.de.