

EBERHARD KARLS UNIVERSITÄT TÜBINGEN



Die Arbeitsgruppe von Prof. Schreiber an der Universität Tübingen

Die Arbeitsgruppe von Prof. Schreiber an der Universität Tübingen (Institut für Angewandte Physik) beschäftigt sich mit der Physik molekularer und biologischer Materialien unter Verwendung von Röntgen- und Neutronenstreuung. In enger Kooperation mit den experimentellen Aktivitäten des Lehrstuhls arbeitet eine Projektgruppe zum maschinellen Lernen (künstliche Intelligenz und Deep Learning) an der Entwicklung und dem Einsatz neuer Methoden der Datenanalyse. In diesem Umfeld sind aktuell mehrere Doktorandenstellen zu besetzen. Kandidaten/-innen mit Erfahrung oder Interesse in einem der folgenden vier Bereiche werden besonders ermutigt, sich zu bewerben:

1. Neuronale Netze und Strategien des maschinellen Lernens zur Analyse von Streudaten (u.a. CNNs und Normalizing Flows in PyTorch oder Tensorflow).
2. Perowskit-Dünnschichten für die Photovoltaik (Wachstum, optische Spektroskopie und Röntgenstreuung).
3. Röntgenphotonenkorrelationsspektroskopie (XPCS) zur Untersuchung der Dynamik von Proteinen.
4. Quasi-elastische Neutronenstreuung (QENS) für die Dynamik von Proteinen.

Für den Ausbau unseres Teams suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt Kandidaten/-innen für

Promotionsstellen: Röntgen- und Neutronenstreuung / Machine Learning / Physik der kondensierten Materie / Biophysik

in Tübingen

Ihr Profil

Kandidaten/-innen sollten über gute Kommunikationsfähigkeiten, Interesse an Details und Motivation verfügen, sich in neue Themenfelder einzuarbeiten. Sowohl das selbständige Arbeiten als auch die Arbeit im Team z.B. während der Messkampagnen sind wichtig. Sie sollten über einen Diplom-/Masterabschluss in Physik, physikalischer Chemie, Materialwissenschaften oder einem verwandten Bereich verfügen. Für das Projekt 1) mit rechnergestütztem Schwerpunkt (machine learning / AI) freuen wir uns auch über Bewerbungen mit einem Abschluss in Informatik o.ä.

Unser Angebot

Die angebotenen Stellen bieten Zugang zu anspruchsvollen und interdisziplinären Projekten, die in große nationale und europäische Forschungskonsortien wie das **DAPHNE** (DAta for PHoton and Neutron Experiments) NFDI-Konsortium integriert sind. Die Gruppe bietet sehr gut ausgestattete Labore, ein hochgradig kollaboratives internationales Umfeld und die Zugehörigkeit zum **Exzellenzcluster "Machine Learning: Neue Perspektiven für die Wissenschaft"**, das von der DFG gefördert wird und an der Universität Tübingen angesiedelt ist. Promovierende in der Gruppe erhalten eine exzellente Ausbildung und Betreuung sowie für alle genannten Projekte die Möglichkeit, an internationalen Großgeräten (wie Synchrotron- und Neutronenquellen) zu forschen. Details zu den Forschungsaktivitäten sowie Publikationen und Hintergrundinformationen sind verfügbar auf:

- ▶ <http://www.soft-matter.uni-tuebingen.de>

Die Universität Tübingen

Die Universität Tübingen hat rund 28.000 Studierende und eine mehr als 500-jährige akademische Tradition. Sie hat einen nationalen Exzellenzstatus und gehört zu den 100 besten Universitäten weltweit. Promovierende profitieren von einer Vielzahl von Ausbildungsmöglichkeiten und Sprachkursen sowie der Graduiertenakademie der Universität. Siehe auch

- ▶ <https://uni-tuebingen.de/en/excellence-strategy>

Kontakt

Universität Tübingen
AG Prof. Dr. Frank Schreiber
Institut für Angewandte Physik
Universität Tübingen
Auf der Morgenstelle 10
72076 Tübingen

Bewerbungen sollten von einem Anschreiben begleitet werden, in dem Forschungsinteressen, Motivation, Fähigkeiten und etwaige besondere Leistungen beschrieben werden. Weiterhin sollten ein Lebenslauf und akademische Zeugnisse sowie Namen und E-Mail-Adresse von mindestens einer Referenz (z. B. aktuelle oder frühere Betreuer) enthalten sein. Bitte senden Sie Ihre Bewerbung in einer PDF-Datei an softmatter@ifap.uni-tuebingen.de.

Die Stellen sind sofort zu besetzen. Die Vergütung erfolgt im Rahmen des Tarifvertrags für den öffentlichen Dienst.