



Wissenschaftlicher Mitarbeiter/ Promotionsstelle/ PhD-Student (m/w/d) (10411)

Poliklinik für Kieferorthopädie, Experimentelles Forschungslabor

in Vollzeit 40 Std./Woche, befristet auf 3 Jahre (Projektbefristung, Drittmittelverfügbarkeit)

TV-L EG 13

Eintrittstermin: zum nächstmöglichen Zeitpunkt

Die Aufgaben

Project Background: Oral tissues constantly experience mechanical forces from mastication, orthodontic treatment, and disease. The junctional epithelium forms a critical barrier between the oral cavity and periodontal tissues, yet the mechanisms that allow these cells to detect mechanical stimuli remain poorly understood. This project aims to identify the cellular and molecular mechanisms of mechanosensing in the junctional epithelium, with particular focus on the mechanosensitive ion channels PIEZO1 and PIEZO2.

The PhD candidate will investigate:

- The cellular populations responsible for sensing mechanical forces in the junctional epithelium
- The role of mechanosensitive ion channels in epithelial renewal and periodontal homeostasis
- Molecular responses of oral tissues to mechanical stimulation

Methods and Approaches:

The project combines state-of-the-art experimental and computational techniques, including:

- Transgenic mouse models and lineage tracing
- Orthodontic tooth movement and implant models
- Histology, advanced microscopy, and micro-computed tomography
- Spatial transcriptomics as well as molecular and bioinformatic analyses

The candidate will work in a highly interdisciplinary environment combining craniofacial biology, mechanobiology, and regenerative dentistry. Furthermore the PhD candidate will collaborate closely with Dr. Jan Krivanek at Masaryk University (Brno) and Dr. Vitor Neves at University of Sheffield (England) and other international partners.

Ihr Profil

- successfully completed Master of Science degree or a Diploma in Biology, Molecular Biology, Biochemistry, Biotechnology, Bioinformatics or Chemistry
- Interest in craniofacial biology, mechanobiology, or regenerative medicine
- Experience in molecular biology, cell biology, animal models, and/or bioinformatics
- Strong motivation to work in an international and interdisciplinary research environment
- Good communication skills and proficiency in English

Über uns - die Medizinische Fakultät

Die Medizinische Fakultät der Universität Leipzig gehört mit ihrer über 600jährigen Tradition zu den größten Forschungseinrichtungen der Region Leipzig. Mit über 1.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist sie die größte von insgesamt 14 Fakultäten der Universität Leipzig und dient als Ausbildungsstätte für ca. 3.600 Studierende der Human- und Zahnmedizin sowie der Pharmazie und Hebammenkunde.

Bewirb dich jetzt bis zum **30.03.2026** auf diese Stelle in unserem Bewerberportal unter [online-bewerben](#).

Applications should send a single PDF containing a cover letter with the description of your previous research experience and motivation to join our lab; curriculum vitae; a certified copy of your qualifications (degree, diploma or animal course certificates) and the contact details of two referees.

Mit der Übersendung Ihrer Bewerbungsunterlagen willigen Sie in die Verarbeitung der darin enthaltenen Daten zum Zwecke des Auswahlverfahrens für die vorliegende ausgeschriebene Stelle ein. Ihre Einwilligung kann von Ihnen jederzeit widerrufen werden. Die Verarbeitung erfolgt ausschließlich für dieses Auswahlverfahren und wird auf Grundlage von Art. 6 DSGVO (Datenschutzgrundverordnung) vorgenommen. Dies schließt die Weitergabe an die Mitglieder der Auswahlkommission, die Personalverwaltung, die/den Gleichstellungsbeauftragte(n), die Schwerbehindertenvertretung und den Personalrat im Rahmen ihrer organisatorischen bzw. gesetzlichen Zuständigkeit ein. Ihre Daten werden bis längstens 6 Monate nach Abschluss des Auswahlverfahrens gespeichert und anschließend gelöscht.

Nach der DSGVO steht Ihnen ein Recht auf Auskunft seitens des Adressaten der Bewerbung über Ihre personenbezogenen Daten, auf Berichtigung, Löschung oder Einschränkung der Verarbeitung sowie ein Widerspruchsrecht gegen die Verarbeitung zu.

Bei Fragen können Sie sich an den Datenschutzbeauftragten der Medizinischen Fakultät wenden (dsbmf@medizin.uni-leipzig.de).

Ihr Ansprechpartner

Auskünfte zum Bewerbungsverfahren erteilt **Dr. Julian Petersen** unter 0341/ 97-13324 bzw. Julian.Petersen@medizin.uni-leipzig.de.

Schwerbehinderte Bewerber:innen werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Bitte fügen Sie Ihrer Bewerbung entsprechende Nachweise bei.