



# PhD student - biologischer Doktorand (aim: Dr. rer. nat., PhD) position about microRNAs in acute myeloid leukemia available (5035)

## Medizinische Klinik und Poliklinik I - Hämatologie und Zelltherapie, intern. Onkologie, Hämostaseologie

in Teilzeit 26 Std./Woche, befristet auf 24 Monate (Verfügbarkeit der Drittmittel)

TV-L EG 0

Eintrittstermin ist der 01.01.2019

### Die Aufgaben

The group of Prof. Gerhard Behre from the Medical Clinic and Policlinic 1 - Hematology and Cellular Therapy, Medical Oncology, Hemostaseology at Leipzig University is seeking for a highly motivated PhD student (biologischer Doktorand) aiming for a PhD (Dr. rer. nat.) that wants to join our research group. The focus of our work is on basic molecular and cellular investigations of leukemia biology, especially in the biology of small non-coding RNAs and their role in initiation and maintenance of acute myeloid leukemia (AML). For further information please read our recent publications (e.g. Wurm et al., Nature Comm. 2017: Disruption of the C/EBPalpha - miR-182 balance impairs granulocytic differentiation; Krakowsky et al., Blood Cancer J 2018: miR-451a abrogates treatment resistance in FLT3-ITD-positive acute myeloid leukemia; or Gerloff et al., Leukemia 2014: NF-kappa B/STAT5/miR-155 network targets PU.1 in FLT3-ITD-driven acute myeloid leukemia) or contact us. In the planned project, we intend to study the suitability of specific microRNAs as therapeutic targets in AML. This includes basic in vitro investigations as well as verification in appropriate mouse models. After an initial period of training, the PhD candidate should work independently and self-motivated, should participate in writing research grants and scientific publications and presenting results at international research meetings.

Methods used in the lab include RIP (RNA immune precipitation)-sequencing, microRNA profiling and whole transcriptome profiling with (single cell) next generation sequencing (NGS) with subsequent bioinformatics using Ingenuity Pathway Analysis (IPA) and functional analysis of microRNAs, e.g. with CRISPR/Cas9 technology and in vivo AML xeno graft mouse models (PDX-AML-cells in NSG mice) or inducible C/EBPalpha knock-out mice.

10 most important publications:

1. Wurm AA, Zjablovskaja P, Kardosova M, Gerloff D, Bräuer-Hartmann D, Katzerke C, Hartmann JU, Benoukraf T., Fricke S, Hilger N, Müller AM, Bill M, Schwind S, Tenen DG, Niederwieser D, Alberich-Jorda M, Behre G. Disruption of the C/EBP $\alpha$  - miR-182 balance impairs granulocytic differentiation, Nat Commun. 2017 Jun 29;8(1):46.
2. Krakowsky RHE, Wurm AA, Gerloff D, Katzerke C, Braeuer-Hartmann D, Hartmann J, Wilke F, Thiede C, Müller-Tidow C, Niederwieser D, Behre G. miR-451a abrogates treatment resistance in FLT3-ITD-positive acute myeloid leukemia. Blood Cancer J 2018 Mar 21;8(3):36.
3. Hartmann J-U, Bräuer-Hartmann D, Kardosova M, Wurm AA, Wilke F, Schödel C, Gerloff D, Katzerke C, Krakowsky R, Namasu CY, Bill M, Schwind S, Müller-Tidow C, Niederwieser D, Alberich-Jorda M, Behre G. MicroRNA-143 targets ERK5 in granulopoiesis and predicts outcome of patients with acute myeloid leukemia. Cell Death Dis 2018 Jul 26;9(8):814.
4. Namasu CY, Katzerke C, Bräuer-Hartmann D, Wurm AA, Gerloff D, Hartmann J-U, Schwind S, Müller-Tidow C, Hilger N,

Fricke S, Christopeit M, Niederwieser D, Behre G. ABR, a novel inducer of transcription factor C/EBP $\beta$ , contributes to myeloid differentiation and is a favorable prognostic factor in acute myeloid leukemia. *Oncotarget* 2017, Oct 26;8(61):103626-103639

5. Pulikkan J, Tenen DG, Behre G. C/EBP $\beta$  deregulation as a paradigm for leukemogenesis. *Leukemia*, 2017, Jul 19. doi: 10.1038/leu.2017.229. [Epub ahead of print]

6. Gerloff D, Grundler R, Wurm AA, Bräuer-Hartmann D, Katzerke C, Hartmann JU, Madan V, Müller-Tidow C, Duyster J, Tenen DG, Niederwieser D, Behre G. NF- $\kappa$ B/STAT5/miR-155 network targets PU.1 in FLT3-ITD-driven acute myeloid leukemia. *Leukemia*. 2015 Mar;29(3):535-47.

7. Braeuer-Hartmann D, Hartmann J-U, Wurm AA, Gerloff D, Katzerke C, Verga Falzacappa M V, Pelicci PG, Mueller-Tidow C, Tenen DG, Niederwieser D and Behre G. PML/RAR $\alpha$ -regulated microRNA 181b targets tumor suppressor RASSF1A in acute promyelocytic leukemia. *Cancer Research* 2015 Aug 15;75(16):3411-24.

8. Katzerke C, Madan V, Gerloff D, Bräuer-Hartmann D, Hartmann JU, Wurm AA, Müller-Tidow C, Schnittger S, Tenen DG, Niederwieser D, Behre G. Transcription factor C/EBP $\beta$ -induced microRNA-30c inactivates Notch1 during granulopoiesis and is downregulated in acute myeloid leukemia. *BLOOD*. 2013 Oct 3;122(14):2433-42.

9. Pulikkan JA, Peramangalam PS, Dengler V, Ho PA, Preudhomme C, Meshinchi S, Christopeit M, Nibourel O, Mueller-Tidow C, Bohlander SK, Tenen DG, Behre G. C/EBP $\alpha$  regulated microRNA-34a targets E2F3 during granulopoiesis and is downregulated in AML with CEBPA mutations *BLOOD*. 2010 Dec 16;116(25):5638-49.

10. Pulikkan JA, Dengler V, Peramangalam PS, Peer Zada AA, Müller-Tidow C, Bohlander SK, Tenen DG, Behre G. Aberrant regulation of a molecular network comprising C/EBP $\beta$ , microRNA-223 and E2F1 in acute myeloid leukaemia *BLOOD*, 2010 Mar 4;115(9):1768-78.

## Ihr Profil

The candidate should hold a diploma or master in biology, biochemistry or related subjects with a strong background in molecular biology, cell biology and biochemistry. Experiences in animal handling is very beneficial. Good spoken and written english skills are mandatory. In the long run the candidate should be able to work independently and to establish experimental strategies to answer biological questions.

For your application, please include:

- full curriculum vitae, information on years of experience in research and laboratory work and special skills, list of publications and/or congress participations
- name and contact information of the diploma/master supervisor as reference and other references
- a summary of research interests and long term plans

## 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 1.200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist sie die größte von insgesamt 14 Fakultäten der Universität Leipzig und dient als Ausbildungsstätte für ca. 3.200 Studierende der Human- und Zahnmedizin sowie der Pharmazie.

Alle Bewerbungen sind unter Angabe der Ausschreibungsnummer bis spätestens **30.06.2019** schriftlich einzureichen und an den Bereich Personal der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig, Liebigstraße 27, Haus E, 04103 Leipzig, zu richten. Wir bitten darum, keine Bewerbungsmappen zu verwenden, sondern ausschließlich Kopien einzureichen, da Ihre Unterlagen nach Abschluss des Bewerbungsverfahrens datenschutzgerecht vernichtet werden.

Mit dem Absenden Ihrer Bewerbung willigen Sie ein, dass Ihre im Rahmen der Bewerbung bereitgestellten personenbezogenen Daten zum Zweck der Bewerbung verarbeitet werden. Die Informationen zur Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Daten für Bewerber finden Sie [hier](#).

## Ihr Ansprechpartner

Auskünfte zum Bewerbungsverfahren erteilt **Professor Dr. Gerhard Behre** unter 0341/ 97-13060 bzw. [Gerhard.Behre@medizin.uni-leipzig.de](mailto:Gerhard.Behre@medizin.uni-leipzig.de).

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