

# Masterarbeit im Lehrstuhl für translationale Myelomforschung zu vergeben

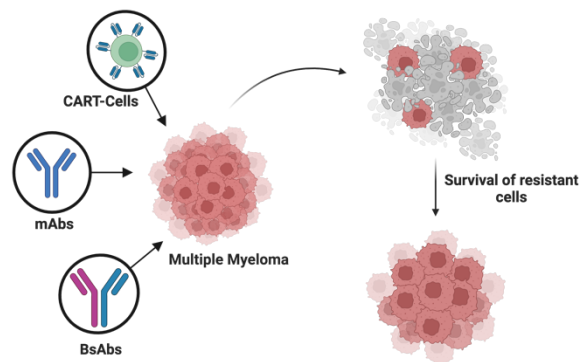
**Über uns:** Die AG Kortüm ist ein junges und internationales Team im Lehrstuhl „Translationale Myelomforschung“ innerhalb der Medizinische Klinik und Poliklinik II am UKW. Unsere Forschung fokussiert sich auf die Biologie des Multiplen Myeloms und die Entstehung von Resistenzmechanismen gegen etablierte Behandlungsmethoden.

**Ziel der Arbeit:** Etablierung eines genetischen Hochrisikomodells des Multiplen Myeloms (MM) zum besseren Verständnis der Pathobiologie und Immuntherapie Resistenz

**Hintergrund:** Trotz aktueller Fortschritte in der MM Behandlung werden nahezu alle Patienten rückfällig und entwickeln Arzneimittelresistenzen. Bislang wurden tausende MM Genome sequenziert wobei Rückschlüsse auf die funktionellen Implikationen der generierten Information rudimentär bleiben. Ziel dieser Arbeit ist es daher Zelllinien zu generieren, die die Hochrisikogenetik von Patienten nachahmt (wie z. B. Deletionen/Mutationen in BCMA, GPRC5D kombiniert mit verschiedenen MM spezifischen Translokationen (t4;14, 8;14 ...)). Im weiteren Verlauf sollen diese Modelle auf verschiedene Arzneimittelresistenzen untersucht werden.

## Aufgaben:

- ✓ Generierung von knock-out Modellen unter Verwendung von CRISPR Cas9
- ✓ Drug tests von etablierten Medikamenten an MM Zelllinien
- ✓ DNA-Klonierung sowie Genexpressionsuntersuchung



**Voraussetzungen:** Wir suchen eine\*n Masterstudenten\*in (m/w/d) in Life Sciences oder verwandten Fakultäten mit Erfahrung in grundlegenden molekularbiologischen Methoden und Zellkultur.

**Start und Dauer:** Ab sofort nach Absprache (F2 Praktikum + 6 Monaten Masterthesis, evtl. F1 kombinierbar)

**Kontakt:** Bitte CV und Bewerbung an folgende Adresse: Dr. Umair Munawar  
[Munawar\\_u@ukw.de](mailto:Munawar_u@ukw.de)

Check below for English Version.

# Master's thesis at Translational Myeloma Research group

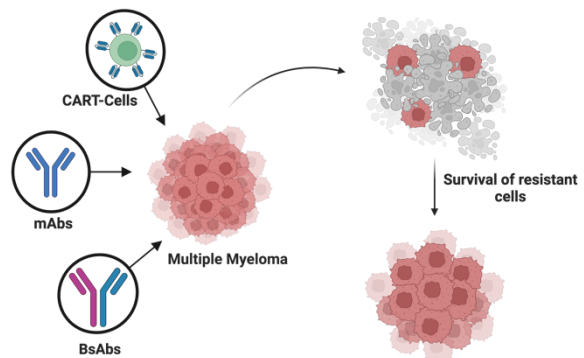
**Who we are:** We are a successful international scientific team in "Translational Myeloma research" focusing on Myeloma Biology and drug resistance mechanisms at the Department of Internal Medicine II, University Hospital of Würzburg.

## **Aim: Modeling of High risk Multiple Myeloma (MM) genomics to understand disease biology and Immunotherapy resistance**

**Background:** Despite recent advances in MM therapy only a subset of patients is cured and relapses and drug resistance development occur frequently. To date, every year thousands of new MM genomes are sequenced but the functional implication of the large-scale genetic information obtained is still in its infancy. We want to model the genetic alterations derived from big data sets to better understand the clinical relevance and to extract the information needed to individually guide treatment decisions. Therefore, this project aims to create MM cell line models representing some patient derived high risk myeloma alterations such as deletions and point mutations of BCMA, GPRC5D in combination with various myeloma specific translocations (t4;14, 8;14). Furthermore, characterization of MM models and therapy resistance profiling will be performed.

### **Tasks:**

- ✓ Cell culture of Multiple Myeloma cell lines
- ✓ Generation of CRISPR Cas9 knock outs
- ✓ Drug testing on MM cell lines
- ✓ DNA cloning and determination of gene expression



**Requirements:** We are looking for a student (m/f/d) of Life Sciences or related Faculty with previous experience of basic molecular biology and cell culture.

**Start and duration:** From now onwards (F2 Praktikum + 6 months Masters Thesis)

**PI and contact:** Please send your application and CV to: Dr. Umair Munawar  
[Munawar\\_u@ukw.de](mailto:Munawar_u@ukw.de)