

## 2 wissenschaftliche Hilfskraftstellen

In der Nachwuchsarbeitsgruppe „Infectious Diseases“, Abteilung Molekulare Genetik und Infektionsbiologie, sind im Rahmen des Forschungsverbunds **Kolnfekt** zwei wissenschaftliche Hilfskraftstellen mit einem Umfang von 40 Stunden/Monat (ca. 11,01 €/h) für zunächst 6 Monate ab **01.03.2018** (oder später) zu besetzen. Die anschließende Anfertigung der Masterarbeit in Fächern Molekularbiologie und Physiologie, Biochemie, Biologie oder Humanbiologie in der Abteilung ist wünschenswert.

Im Projekt Kolnfekt soll die Co-Pathogenese von Influenza A Viren und Pneumonie-auslösenden Bakterien *S. pneumoniae*, *S. aureus* und *S. pyogenes* untersucht werden. Dabei liegt der Fokus auf Immunantworten und Gewebepathologie in relevanten *in vivo* und *in vitro* Systemen.

### **Thema 1: „*The impact of Influenza A virus and S. pyogenes co-infections on macrophage polarization and lung pathology*“.**

Dabei sollen Kulturen von humanen Primärmakrophagen und *in vitro* gezüchteten Lungenmodellen in Einzel- und Ko-Infektionen mit den o.g. Pathogenen mittels immunologischer, biochemischer und molekularbiologischer Methoden untersucht werden.

### **Thema 2: „*Dendritic cell maturation in bacterial and viral co-infections*“.**

Hier sollen Primärkulturen von humanen dendritischen Zellen etabliert werden und dessen Reifung im *in vitro* Lungengewebe im Kontext der o.g. Co-Infektionen mittels immunologischer, biochemischer und molekularbiologischer Methoden untersucht werden

Vorwissen in Fächern Mikrobiologie, Immunologie und Zellbiologie wird vorausgesetzt. Erste Erfahrungen mit mehreren der folgenden Techniken, die während der Bachelor-Arbeit oder vergleichbaren Praktika angeeignet wurden, sind wünschenswert:

steriles Arbeiten mit humanpathogenen Bakterien, Arbeiten mit Zellkulturen ohne Antibiotikazusätze, erste Erfahrungen mit humanen Primärzellen, Langzeitkultivierung von humanen Zellen, Infektionsassays sowohl mit Bakterien als auch mit Viren, SDS-PAGE, Western-Blot, ELISA, Isolierung von RNA, qRT-PCR

### **Weitere Informationen und Kontakt:**

Dr. Nikolai Siemens | Tel. +49 (0)3834 420 5711 | [nikolai.siemens@uni-greifswald.de](mailto:nikolai.siemens@uni-greifswald.de)