



Der Vorsitzende des Promotionsausschusses

---

## EINLADUNG

Hiermit lade ich ein zum öffentlichen Promotionskolloquium von

**Frau M.Sc. Lys Kronenberger**

Biowissenschaften  
(Prof. Dr. Uli Müller)

am

**Donnerstag, 19. Dezember 2024, 12:00 Uhr s.t.**

per Videokonferenz; Link für MS Teams: <https://bit.ly/49a7Mzt>

Raum für die Prüfung: Gebäude A4.3, Seminarraum 0.01

### **Thema der Dissertation:**

### **Einfluss der Glucose-Verfügbarkeit auf die Produktion Reaktiver Sauerstoff- und Stickstoff-Spezies in der humanen Neuroblastoma-Zelllinie SH SY5Y**

Störungen des Glucose-Metabolismus erhöhen das Risiko für neurodegenerative Erkrankungen durch den Anstieg Reaktiver Sauerstoff- und Stickstoff-Spezies (RONS). Der zugrundeliegende Mechanismus und die daran beteiligten RONS-Quellen sind weitgehend unbekannt. In dieser Arbeit konnte erstmals in der humanen neuronalen SH SY5Y Zelllinie, gezeigt werden, dass sich der Einfluss eines kurzzeitigen Glucose-Entzug nicht von dem einer Normoglykämie unterschied. Bei langzeitiger Hyperglykämie leistete MPO-produziertes HOCl einen entscheidenden Beitrag zum intrazellulären RONS-Signal. Unter langzeitiger Hypoglykämie hingegen nahm die Superoxid-Produktion über die Mitochondrien und die NOX3 mit zunehmender Behandlungsdauer deutlich zu.

Saarbrücken, 5. Dezember 2024

Prof. Dr. Uli Kazmaier  
Vorsitzender des Promotionsausschusses