



4. Minisymposium der Magdeburger Arbeitsgemeinschaft für Forschung unter Raumfahrt- und Schwerelosigkeitsbedingungen (MARS)

14.02.2025 | OVGU Gebäude 28, Raum 027
Pfälzer Straße 2 (Universitätsplatz), 39106 Magdeburg

9:30 Uhr **Begrüßung**
Prof. Daniela Grimm (MTRM), Koordinatorin von MARS

SESSION I (MEDICAL & BIOMEDICAL RESEARCH)

Vorsitz: Prof. Daniela Grimm, Prof. Manfred Infanger (MTRM)

- 9:40 Uhr Keynote Lecture: **Disturbed Brain Functions in Space? – Neuronal Activity Changes in Altered Gravity**
Dr. Yannick Lichterfeld (DLR Köln)
- 10:20 Uhr **Clear Sky – Clearing Cognition from Stardust**
Luisa Fricke, Dr. Christian Wienke (IMP)
- 10:40 Uhr **Spinning Hearts: Studying RPM-Induced ECM Dynamics in Cardiac Fibroblasts**
Lena Nieke (MTRM)
- 11:00 Uhr **Towards an *in Vitro* Cardiac Model under Simulated Microgravity**
Fernando Torres (MTRM)
- 11:20 Uhr **Delineating Cell Death Pathways Induced by Microgravity**
Dr. Fabian Wohlfromm, Prof. Inna Lavrik (AGTEF)

Mittagspause (11:40-13:00 Uhr)

SESSION II (BIOINFORMATICAL & PHYSICAL RESEARCH)

Vorsitz: Dr. Herbert Schulz (MTRM), Prof. Ralf Stannarius

- 13:00 Uhr Keynote Lecture: **Generative Adversarial Networks: Chances and Risks of Synthetic Data**
Prof. Florian Zaussinger (HS Mittweida)

13:40 Uhr **Omics and Microgravity**
Dr. Herbert Schulz, Shashank Shashidhar Kashyap (MTRM)

14:00 Uhr **Granular Gases: New Experimental Techniques and Results**
Prof. Kirsten Harth (TH Brandenburg), Prof. Ralf Stannarius

14:20 Uhr **Artificial Intelligence for Cluster Detection and Tracking in Granular Gases**
Sai Preetham Sata (TH Brandenburg), Dr. Dmitry Puzyrev (MTRM)

14:40 Uhr **Numerical Simulation of Granular Cooling**
Dr. Mahdiah Mohammadi (TH Brandenburg)

Kaffeepause (15:00-15:20 Uhr)

SESSION III (BIOLOGICAL & PHARMACEUTICAL RESEARCH)

Vorsitz: Prof. Kirsten Harth (TH Brandenburg), Dr. Marcus Krüger (MTRM)

- 15:20 Uhr Keynote Lecture: **Licht, Schwerkraft und die Suche nach Antworten: *Euglena gracilis* – Ein Organismus mit vielfältigen Bedeutungen**
Dr. Peter Richter (FAU Erlangen-Nürnberg)
- 16:00 Uhr **Current Standards and Future Developments in the Treatment of Thyroid Cancer**
Prof. Michael Kreissl (KRN)
- 16:20 Uhr **Sphäroidbildung von Lungenkarzinomzellen auf der RPM**
Daniela Melnik (MTRM)
- 16:40 Uhr **Prostate Cancer Spheroids in Space – PRECISE ISS Mission**
Markus Wehland (MTRM)
- 17:00 Uhr **Rest in Peace – Cells on the Random Positioning Machine**
Shannon Marchal, Dr. Marcus Krüger (MTRM)
- 17:20 Uhr **Unveiling Biological Dynamics on the RPM**
Dr. Marco Calvaruso (IBFM-CNR, Cefalu, Italien), José Luis Cortés Sánchez (IANA)

17:40 Uhr **Concluding Remarks**
Prof. Daniela Grimm (MTRM)