

ISS Nutzlasten und Experimente

M. Berg



Bemannte Raumfahrt & Mikrogravitation Nutzlasten und Experiment

Beteiligung an

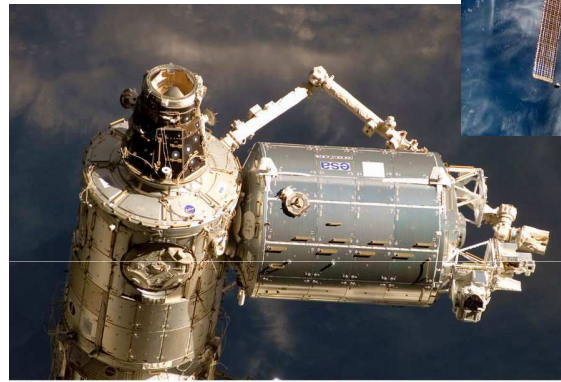
- Sechs Shuttle Missionen
- Vier Mir Missionen
- EURECA Mission

ISS / ATV Beteiligung

- Columbus und Knoten 2&3 Verkabelung und Sekundär-Struktur
- ATV Meteoritenschild & Verkabelung

ISS / Columbus Nutzlastentwicklung

- Gesamtsystem
 - EPM, ETC, Flywheel
- Subsysteme für
 - BIOLAB, FSL, EDR, EMCS



Betrieb und Nutzung von Columbus

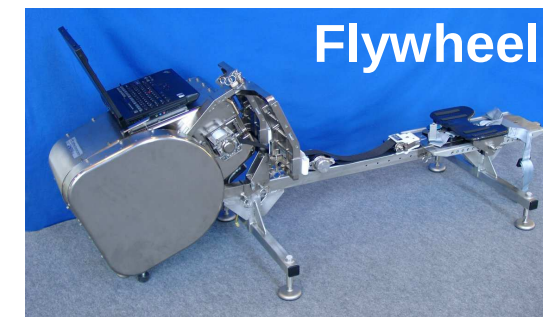
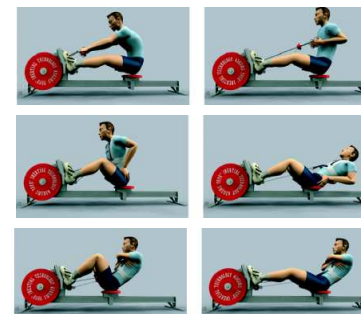
- Columbus wurde im Februar 2008 gestartet
- ESA hat das Industrial Operator Team (IOT) mit dem Betrieb und Nutzung von Columbus beauftragt (2008-2010, Folgephase – 2014)
- OHB ist eines der 4 großen IOT Experten Zentren in Europa

Human-Physiologische Experimente in der Schwerelosigkeit



IOT Experten Zentrum bei OHB

- Betrieb, Instandhaltung & Upgrade der von OHB entwickelten Nutzlasten in Columbus und der zugehörigen Bodenanlagen
- Columbus Experimente
 - EPM Experimente, Schwerpunkt Human-Physiology
 - Biologische Experimente im Biolab
 - Flywheel Nutzung



Potentieller Bedarf für laufende und zukünftige Projekte

- Medizinische Messtechnik, z.B.
 - EEG/EMG Messung
 - Knochendichte Messung

- Experimente & Diagnostik, z.B.
 - Optik, z.B. Laser
 - Probenzellen Design, z.B. mit Fluid-Handling
 - Mess- & Regelungstechnik, z.B. Peltier-Elemente

- Struktur, z.B.
 - Fertigung von kleinen und mittleren Strukturteilen

- Avionik Komponenten, PC-Boards
 - Power, Controller, Video