

**Press release****Friedrich-Schiller-Universität Jena****Axel Burchardt**

02/07/1997

<http://idw-online.de/en/news3451>no categories selected  
Materials sciences, Mechanical engineering  
transregional, national**Jenaer Experiment fliegt mit der Mission "MIR 97"**

Jenaer Experiment fliegt mit der Mission "MIR 97"

Am Montag, 10. Februar 1997, ist es soweit, dann startet der deutsche Astronaut Dr. Reinhold Ewald an Bord eines SOYUS-Raumschiffes zu einem etwa dreiwöchigen "Besuch" der russischen Raumstation "MIR". In dieser Zeit wird er neben zahlreichen medizinischen und biologischen Untersuchungen mehrere Experimente auf dem Gebiet der Materialwissenschaften durchführen. Dazu zählt auch ein Experiment aus dem Otto-Schott-Institut der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Es hat das Ziel, durch gesteuerte Kristallisation von mit Edelmetallkeimen versetzten Glasschmelzen gleichmäßig kristallin-amorphe Materialien zu erzeugen. Die Durchführung dieser Schmelzen in der Raumstation "MIR" und damit im Zustand der Schwerelosigkeit verhindert eine Sedimentation der schweren Edelmetallkeime in der Probe. Die Keime bleiben gleichmäßig über das Probenvolumen verteilt, es bilden sich homogene Komposite - d.h., Glaskeramiken, die unter irdischen Bedingungen nicht herstellbar sind. Für diese Zwecke wurden von den Jenaer Glaschemikern drei verschiedene Phosphatglasschmelzen mit einer definiert vorgegebenen Konzentration an kolloidalem Palladium versetzt und in Platinampullen hermetisch verschweisst. Mit dem Ofensystem "TITUS" wird Astronaut Ewald die thermischen Behandlungen der Proben durchführen. Die Gesamtdauer der drei Versuche beträgt etwa zehn Stunden. Während der Experimente befindet sich Dr. Helmut Reiss vom Otto-Schott-Institut im Kontrollraum der Raumflugzentrale der Deutschen Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt in Köln, um von dort ihre Ausführung zu überwachen.

Kontakt: Dr. Helmut Reiss Otto-Schott-Institut Friedrich-Schiller-Universität Jena Fraunhoferstr. 6, 07743 Jena Tel.: 03641/636192 Fax.: 03641/636172