

Cottbuser Forscher starten revolutionäres Parabelflug-Experiment in Frankreich

Die BTU Cottbus-Senftenberg startet ein Experiment zu Konvektionsströmungen im freien Fall während der Parabelflugkampagne in Frankreich.

Am 9. September 2024 ist es endlich so weit! Ein mutiges Team von Wissenschaftlern der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) schickt sich an, die Grenzen der Wissenschaft neu zu definieren. In einer aufregenden Woche in Frankreich stehen intensive Vorbereitungen für die 12. Parabelflugkampagne an. Der Countdown läuft, denn schon am 17. September hebt ein A310 ZERO-G der französischen Firma Novespace mit den besten Forschern und atemberaubenden Experimenten ab!

Begeistert und nervös zugleich, bereitet sich das fünfköpfige Team auf ihre einzigartigen Tests vor – sie haben nur eine Woche Zeit, um alle Details zu perfektionieren, nachdem sie ihre Ausrüstung von Cottbus nach Bordeaux transportiert haben. Die Anspannung ist greifbar! Prof. Dr.-Ing. Christoph Egbers, der Chef des Lehrstuhls für Aerodynamik und Strömungslehre, hebt hervor: „Die Vorbereitungen sind eine große Herausforderung, bei der wir alle unsere Fähigkeiten einsetzen müssen!“

Ein Experiment voller Herausforderungen

Die diesjährige Parabelflugkampagne hat es in sich: Die Wissenschaftler arbeiten an einem bahnbrechenden Projekt, welches die Möglichkeit bietet, die Dynamik thermoelektrischer

Konvektionen in Mikrogravitationsbedingungen zu erforschen. So werden sie das Zylinderspalt-Experiment durchführen und den Einfluss eines thermoelektrohydrodynamischen Kraftfeldes auf Wärme- und Stofftransport im Detail durchleuchten.

„Wir bauen alles selbst vom Grund auf. Und da wir mit Hochspannung und Flüssigkeiten experimentieren, ist höchste Präzision gefragt!“, so der Projektleiter Dr. Vasyl Motuz. Sicherheit hat hierbei oberste Priorität, und das Team steht in engem Austausch mit den französischen Kollegen, um jede Einzelheit abzusichern.

Der Adrenalinkick kommt garantiert, wenn das speziell ausgerüstete Flugzeug die Parabeln fliegt! Dank der cleveren Flugmanöver der Piloten erleben die Forscher aufregende 22 Sekunden der Schwerelosigkeit – genau die Zeit, die sie brauchen, um ihre innovativen Experimente durchzuführen.

Ein Blick in die Welt der Mikrogravitationsforschung

Die Daten, die bei diesem Experiment gesammelt werden, könnten die Entwicklung von Wärmetauschern revolutionieren – eine Technologie, die nicht nur für Satelliten von Bedeutung ist! Im Fokus steht die thermische Konvektion eines dielektrischen Fluids, das durch ein elektrisches Kraftfeld unter besonderen Bedingungen erweckt wird.

Ebenso wird auf die faszinierenden Wechselwirkungen zwischen Temperaturunterschieden und elektrischem Feld eingegangen. Diese einzigartigen Strömungen, die in der Schwerelosigkeit entstehen, haben das Potenzial, die Forschung in neue Höhen zu katapultieren – buchstäblich!

Im Oktober startet das Team von Dr. Vasyl Motuz, MSc. Matthias Strangfeld und MSc. Yaraslau Sliavin in die aufregenden Höhen der Mikrogravitationsforschung, unterstützt von Dr. Antoine Meyer aus Le Havre! Ein Geheimnis bleibt jedoch noch – das

aufregende Potenzial dieser Experimente könnte uns für die Zukunft der Raumfahrt-Technologie einiges lehren!

Diese Parabelflugkampagne ist nicht nur ein weiterer Schritt auf der Treppe zur Erkenntnis – sie ist der Beweis, dass das Streben nach Wissen niemals aufhört. Das Team der BTU ist bereit, neue Höhen zu erreichen und die faszinierenden Geheimnisse des Universums zu entschlüsseln!

Details

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de