

Von Gießen in die Stratosphäre

JLU-Team aus der Physik freut sich über gelungenen Flug eines Stratosphärenballons – YouTube-Video zeigt Aufstieg auf fast 35.000 Meter Höhe

Es sind besondere Daten, die die orangefarbene Sonde mit dem Logo der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) aus der Stratosphäre mitgebracht hat: Der kleine Kasten konnte kürzlich nach einem dreieinhalbstündigen Ballonflug in einem Waldstück in Franken geortet werden und hatte nicht nur spannende Messdaten an Bord. Faszinierend für Laien ist vor allem das rund dreieinhalbstündige Video, das mittlerweile bei YouTube den Flug vom Start bis zur Landung zeigt – vom Campusbereich Seltersberg über die schneebedeckten Dächer von Gießen durch die Wolkendecke bis auf knapp 35.000 Meter Höhe. Das Projektteam aus der JLU-Physik – beteiligt waren Forschende und Studierende unter der Leitung von Dr. Hans-Georg Zaunick vom II. Physikalischen Institut – freute sich sehr über den Erfolg der Mission.

Das Team hatte den Stratosphärenballon mit verschiedenen wissenschaftlichen und didaktischen Experimenten an Bord am 19. November 2022 fliegen lassen. Die auf den Namen „STRATO-II“ getaufte Sonde wurde unter den Augen von rund 30 Personen um 11:36 Uhr gestartet. Während der gesamten Flugzeit von 3,5 Stunden wurden Telemetriedaten über mehrere Kommunikationsbänder empfangen. Der Ballon stieg auf eine maximale Höhe von 34.800 Metern auf, bevor seine Hülle unter dem niedrigen Umgebungsdruck in der Stratosphäre von nur sechs Millibar platzte und die Sonde mit den Experimenten zur Erde fiel.

Die Landung, die ursprünglich in der Nähe von Coburg in Franken prognostiziert wurde, fand tatsächlich etwas weiter östlich an der thüringisch-bayerischen Grenze statt. Ein GPS-Tracker teilte schließlich die Landekoordinaten über eine mobile Internetverbindung mit, so dass am nächsten Tag ein in der Gegend beheimateter Funkamateurliebling die Sonde einsammeln und dankenswerterweise nach Gießen zurückschicken konnte.

Der Ballon war seinerzeit auch Gegenstand der fränkischen Lokalberichterstattung, da die Sonde zunächst keine genaue Position sendete und die Bevölkerung über die örtliche Polizei um Mithilfe gebeten wurde. Glücklicherweise sendete ein weiterer Telemetriesender an Bord der Sonde am nächsten Tag die genauen Daten.

Aus den übermittelten Messdaten der Sonde konnte unter anderem ein Profil der kosmischen Strahlung in den unterschiedlichen Atmosphärenschichten ermittelt werden. An der Gruppe waren neben Dr. Zaunick und Schirmherr Prof. Sören Lange die Studierenden Marvin Peter, Simon Glennemeyer-Marke, Nico Krug, Alex Stamm, Joachim Konrad, Silas Moos, Fine Bremer, Viktoria Bauer, Stefanie Käs, Selin Demirci, Jennifer Döring, Hartmut Schotte und Lara Dippel beteiligt. Für die technische Betreuung waren Rene Schubert und Thomas Köster verantwortlich.

Das für die Erteilung der Fluggenehmigung erforderliche Rufzeichen DN5FCG wurde dem Projektteam von dem ehemaligen JLU-Mitarbeiter Winfried Senger zur Verfügung gestellt. Unter diesem Rufzeichen ist der Flugpfad der Sonde auf bekannten Online-Sondentrackern wie etwa <https://aprs.fi> nachzuvollziehen.

Weitere Informationen

<https://youtu.be/iRDfvfl2vuo> – Dreieinhalbstündiges Video der Onboard-Kamera

<https://youtu.be/lc8r81D4OsE> – Start des Ballons am Campusbereich Seltersberg

<https://aprs.fi> – Flugroute abrufbar über Online-Sondentracker (Rufzeichen DN5FCG im Suchfeld eingeben)

Bilder



Faszinierende Aussichten: Die Ballonkamera auf fast 35.000 Kilometern Höhe, nicht einmal drei Stunden nach dem Start in Gießen und kurz vor dem Platzen des Ballons. Foto: Physik/JLU



Das Projektteam aus Studierenden und Forschenden des II. Physikalischen Instituts mit dem Ballon und der orangefarbenen Sonde. Foto: Hartmut Schotte

Kontakt

Dr. Hans-Georg Zaunick, II. Physikalisches Institut

Justus-Liebig-Universität Gießen
Heinrich-Buff-Ring 16, 35392 Gießen
Telefon: 0641 99-33275
E-Mail: hans-georg.zaunick@exp2.physik.uni-giessen.de

Die 1607 gegründete **Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)** ist eine traditionsreiche Forschungsuniversität, die knapp 26.500 Studierende anzieht. Neben einem breiten Lehrangebot – von den klassischen Naturwissenschaften über Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Gesellschafts- und Erziehungswissenschaften bis hin zu Sprach- und Kulturwissenschaften – bietet sie ein lebenswissenschaftliches Fächerspektrum, das nicht nur in Hessen einmalig ist: Human- und Veterinärmedizin, Agrar-, Umwelt- und Ernährungswissenschaften sowie Lebensmittelchemie. Unter den großen Persönlichkeiten, die an der JLU geforscht und gelehrt haben, befindet sich eine Reihe von Nobelpreisträgern, unter anderem Wilhelm Conrad Röntgen (Nobelpreis für Physik 1901) und Wangari Maathai (Friedensnobelpreis 2004). Seit dem Jahr 2006 wird die Forschung an der JLU kontinuierlich in der Exzellenzinitiative bzw. der Exzellenzstrategie von Bund und Ländern gefördert.

PRESSE-INFO

www.uni-giessen.de