

Lebenslauf Prof. Dr. Jürgen Blum

Institutsadresse:

Institut für Geophysik und extraterrestrische Physik
Technische Universität Braunschweig
Mendelssohnstr. 3
38106 Braunschweig
Telefon / Fax: 0531-3915217 / 0531-3918126
Email: j.blum@tu-bs.de

Position: Universitäts-Professor

Ausbildung:

Studium der Physik, Universität Gießen (1981-1983)
Studium der Physik und Astronomie, Universität Heidelberg (1983-1987)
Diplom in Physik (1987), Universität Heidelberg
Dissertation zum Dr. rer. nat. (1990), Universität Heidelberg
Habilitation zum Dr. rer. nat. habil. (1999), Universität Jena

Beschäftigungsverhältnisse:

Max-Planck-Institute für Kernphysik und TU München (1987-1992)
Max-Planck-Forschergruppe "Dust in Star-Forming Regions" Jena (1992-1996)
Astrophysikalisches Institut und Universitäts-Sternwarte, Universität Jena (1997-1999)
Department of Astronomy, University of Florida und Naval Research Laboratory, Washington, D.C., USA (1999-2000)
Astrophysikalisches Institut und Universitäts-Sternwarte, Universität Jena (2000-2003)
Institut für Geophysik und Extraterrestrische Physik, TU Braunschweig (seit 2003)

Forschungsinteressen:

Laborastrophysik: Simulation kosmischer Prozesse im Labor; Staubagglomeration; Herstellung und Charakterisierung von protoplanetaren und kometarem Analogmaterialien; Nano- und Mikro-Partikel; Eisexperimente; Kollisionsprozesse.

Kosmischer Staub: morphologische, optische, elektrostatische, aerodynamische, mechanische und Stoßeigenschaften kosmischen Staubs; Charakterisierung von kosmischem Staub durch in-situ-Messungen; Staubsammlung in der Hochatmosphäre; Sammlung kosmischen Staubs in Weltraumexperimenten.

Entstehung von Planetensystemen: Anfangsphase des Staubwachstums in jungen Planetensystemen; Eigenschaften protoplanetarer Staubagglomerate; Entwicklung von Staub in jungen Planetensystemen; Eigenschaften makroskopischer Körper in jungen Planetensystemen; physikalische Eigenschaften von Planetesimalen und Kometesimalen; protoplanetare Scheiben und Trümmerscheiben.

Kleine Körper im Sonnensystem: experimentelle Simulation der Regolithbildung; thermische, optische und mechanische Eigenschaften von Regolith; Dichte und Porosität primitiver Körper im Sonnensystem; Stöße zwischen Ringpartikeln und Strukturbildung in den Saturnringen; Kometenphysik.

Experiments unter reduzierter Schwerkraft: Experimente zur Staubagglomeration, Regolithbildung, Brownscher Bewegung, granularer Materie, Photophorese und Thermophorese; Partikelfallen in Schwerelosigkeit; Nutzung von Falltürmen, Parabelflügen, Suborbitalflügen, Space Shuttle und ISS; Entwicklung eines autonomen Modellflugzeugs für Parabelflüge und Laborfalltürmen.

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-1531-737X>

Google scholar: <https://scholar.google.de/citations?user=XcZFnLsAAAAJ&hl=de>