



Temperaturverteilungen um ein Befestigungselement bei einer Anströmgeschwindigkeit von circa 2932,5 m/s.

die Zusammensetzung der Atmosphäre eines beliebigen Planeten bekannt, kann mit den Ergebnissen der atmosphärische Eintritt für diesen simuliert und berechnet werden. Schon seit längerer Zeit sind bemannte Missionen zum Mars geplant. Hier müssen ebenfalls neue Raumfahrzeuge entwickelt werden, die genau auf die Bedürfnisse der Mission abgestimmt sind. Die Entwickler profitieren von der Forschung der TUM, denn auch hier gilt die goldene Regel: je weniger Masse, desto besser.

Fette Beute

Drittmittel in Höhe von 415 000 Euro erhalten die TUM-Professoren Michael Schemann, Ordinarius für Humanbiologie, und Dirk Haller, Ordinarius für Biofunktionalität der Lebensmittel, für das binationale Forschungsprojekt »EnteNeurObesity«. Sie profitieren von dem neuen Förderprogramm »Ernährungsforschung« der französischen Agence Nationale de la Recherche und der Deutschen Forschungsgemeinschaft, das zukunftsweisende deutsch-französische Gemeinschaftsprojekte in diesem Fachgebiet fördert. Zusammen mit Kollegen aus dem französischen Nantes werden sie in den nächsten drei Jahren das Thema »Impact of obesity on digestive functions and the enteric nervous system« bearbeiten.

Das Projekt soll helfen, eine gesellschaftliche Zeitbombe zu entschärfen – gilt die Obesitas (Fettsucht) doch bereits als globale Epidemie. Mehr als eine Milliarde Erwachsene sind übergewichtig, mindestens 315 Millionen klinisch auffällig. Zudem zeitigt massives Übergewicht gravierende Folgen wie Diabetes Typ 2, Herz-Kreislauf-Krankheiten und Tumoren. Die Ernährungswissenschaft steht daher vor der Herausforderung, neue Strategien für Behandlung und Prävention zu entwickeln – sowohl über besondere Ernährung als auch über neue Medikamente.

Die zuvor nötige Grundlagenforschung nimmt »EnteNeurObesity« in Angriff. Da neuere Konzepte darauf hinweisen, dass Obesitas mit massiven funktionellen Darmstörungen einhergeht, stellt das Projekt den Darm in den Mittelpunkt. Die Hypothese: Fettsucht kann als funktionelle entzündliche Darmerkrankung angesehen werden. Das deutsch-französische Forschungsteam will deshalb durch Fettsucht verursachte Veränderungen im Darm identifizieren. Insbesondere spielen Störungen der neural vermittelten Darmfunktionen und Änderungen in den Interaktionen von Nerven-, Fett- und Immunzellen eine zentrale Rolle. Die Identifizierung solcher Funktionsstörungen könnte neue therapeutische Optionen eröffnen.