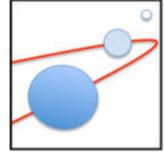


# Universität Würzburg

Professur für Raumfahrttechnik



- Raumfahrtsysteme für die Extraterrestrik
- Höhere Autonomie
- Suche nach außerirdischen Intelligenzen und Erforschung von unbekanntem Himmelsphänomenen

## Professur für Raumfahrttechnik

Prof. Dr. –Ing. Hakan Kayal

<http://www8.informatik.uni-wuerzburg.de>

0931-31-86649

[hakan.kayal@uni-wuerzburg.de](mailto:hakan.kayal@uni-wuerzburg.de)

**Forschungsschwerpunkte:** An der Professur für Raumfahrttechnik, Lehrstuhl Informatik 8, wird schwerpunktmäßig an der Entwicklung, dem Bau und an dem Betrieb von hoch autonomen Raumfahrtsystemen geforscht. Anwendungsgebiete zielen meist auf interplanetare Missionen ab. Daneben wird an der Entwicklung von Systemen für die Besiedlung von Mond und Planeten gearbeitet. Ein weiteres Gebiet ist die Suche nach außerirdischen Intelligenzen (SETI) sowie die Erforschung von unbekanntem Himmelsphänomenen.

**Nanosatelliten:** SONATE ist ein Nanosatellit mit ca. 30 cm Länge und 4kg Masse. Mit SONATE sollen zwei hoch autonome Systeme als Hauptnutzlast im Orbit getestet werden. Dabei geht es um den Test eines autonomen Sensorsystems für kurzzeitige Leuchtphänomene in der Erdatmosphäre (z.B. Meteore oder Sprites) bzw. im Erdnahen Weltraum und ein an Bord Diagnosesystem für Satelliten. An der Professur neu entwickelte, miniaturisierte Satellitenbuskomponenten wie Sternsensoren oder Reaktionsräder sollen mit SONATE getestet werden.

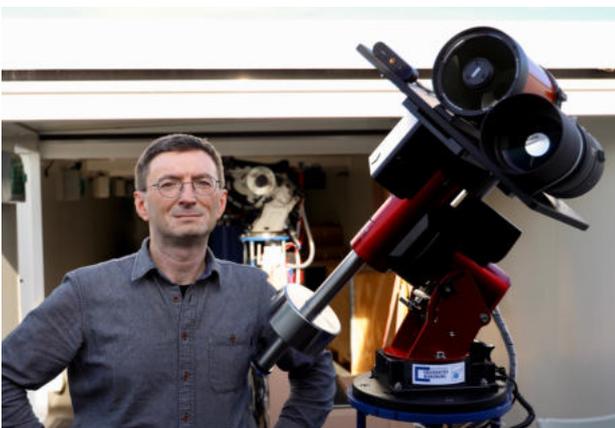
SONATE kann als Wegbereiter für zukünftige, interplanetare Nanosatelliten angesehen werden, die vermehrt von künstlicher Intelligenz Gebrauch machen.

**Extraterrestrik:** Die Erforschung des Weltraums außerhalb der Erde, die Suche nach Leben und intelligentem Leben sowie die Entwicklung von Raumfahrtsystemen für die Besiedlung von Mond und Planeten sind Gegenstand der Extraterrestrik. Das Thema wird u.a. im In „Interdisziplinäres Forschungszentrum für Extraterrestrik“ (IFEX) an der Universität Würzburg vorangetrieben.

Das Beispiel links zeigt das in 2019 errichtete Teleskop zur Detektion kurzzeitiger Leuchtphänomene auf dem Mond (TLP's). Neben der Detektion und Beobachtung dient das Teleskop zur Vorbereitung einer Satellitenmission zum Mond.



SONATE, geplanter Start: 5.7.2019



Mondteleskop für Mondblitze