

FORMES

Formation and early Evolution of Stars

Programm / Ausschreibung	ASAP, ASAP, ASAP 16. Ausschreibung (2019)	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.06.2021	Projektende	30.11.2024
Zeitraum	2021 - 2024	Projektlaufzeit	42 Monate
Keywords	Star formation; space data; big data; machine learning; JWST		

Projektbeschreibung

FORMES - Formation and early Evolution of Stars - ist ein innovatives Projekt, welches das Ziel hat die außerordentlich große Menge an weltraumbasierten Teleskopdaten in den zur Zeit größten wellenlängenübergreifenden Katalog von jungen stellaren Objekten zu verwandeln. Diese Daten werden mithilfe von modernen machine-learning Methoden analysiert, um die heutige Kenntnis der Evolution von entstehenden Sternen zu verbessern und außerdem die Verwendung von Daten aus zukünftigen Weltraummissionen zu ermöglichen. FORMES kann dadurch weitere Fakten über die ersten Phasen der Entwicklung von Sternen, ähnlich unserer Sonne, an Licht bringen und uns dadurch helfen unseren Platz im Universum besser zu verstehen.

Abstract

Formation and early Evolution of Stars (FORMES) is an innovative project that will build and leverage on the large amount of space telescope data available in archives and combine them in the largest, to-date, panchromatic catalogue of Young Stellar Objects. These data will be then investigated using machine-learning techniques in order to improve the general picture of evolution of forming stars and will provide the basis for further investigations with future space missions. FORMES will therefore shed light on the early lives of stars like our Sun and ultimately aims to help define our place in the Universe.

Projektpartner

- Universität Wien