Mission Mars

Mission Mars-Lernen zwischen Erde und Weltraum

Programm / Ausschreibung	KS 24/26, Menschen in FTI 2025, Talente regional 2025	**Status**	laufend
Projektstart	01.06.2026	**Projektende**	30.09.2028
Zeitraum	2026 - 2028	**Projektlaufzeit**	28 Monate
Barwert der Projektförderung	€ 126.374		
Keywords	Weltall, Leben auf dem Mars, Projektbasiertes Lernen		

Projektbeschreibung

Kinder und Jugendliche sind von Natur aus neugierig und begeistert von Technik und Forschung – doch im Schulalltag fehlt oft die Gelegenheit, diese Neugier durch eigenes Entdecken auszuleben. Das Projekt „Mission Mars – Lernen zwischen Erde und Weltraum“ greift genau diese Begeisterung auf und verbindet sie mit einem Thema, das junge Menschen seit Generationen fasziniert: dem Leben auf dem Mars.

Gemeinsam entwickeln die Pädagogische Hochschule Wien (PH Wien), das Österreichische Weltraum Forum (ÖWF), die IDEUM Education GmbH, GATE Space Innovation GmbH sowie fünf Schulen in Wien und Niederösterreich neue Unterrichtsformate rund um die Frage: Wie könnte der Mensch auf dem Mars leben? Damit bringt das Projekt Weltraumforschung direkt ins Klassenzimmer – greifbar, kreativ und wissenschaftlich fundiert.

Als wissenschaftlicher Leitpartner bringt das ÖWF seine Erfahrung aus Mars-Analogmissionen, Raumanzugtests und Weltraumtechnologie ein. Originalgetreue Materialien wie Rover-Modelle oder Marsanzug-Komponenten ermöglichen Kindern und Jugendlichen einen einzigartigen Einblick in die reale Forschung. Für die Primarstufe entwickeln Lehramtsstudierende der PH Wien gemeinsam mit Expert:innen des ÖWF und der Firma IDEUM Unterrichtseinheiten, die zum Bauen, Experimentieren und Nachdenken anregen. In der Sekundarstufe übernimmt das ÖWF selbst die Gestaltung der Workshops – unterstützt durch die von IDEUM entwickelten digitalen und interaktiven Materialien.

Der Alltag auf dem Mars öffnet eine Vielzahl spannender Fragen: Wie gewinnt man dort Energie? Wie baut man Nahrung an? Welche Technologien braucht es, um sicher zu leben? - Und welche konkrete Rolle spielen österreichische F&E Partner im europäischen Kontext ? Diese Themen verbinden Weltraumforschung mit aktuellen Herausforderungen auf der Erde – etwa Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Ressourcenmanagement. So wird deutlich: Was wir über den Mars lernen, hilft uns auch, unsere eigene Welt besser zu gestalten.

Damit die Inhalte nicht nur in den Projektschulen wirken, entwickelt IDEUM eine digitale Plattform, auf der Unterrichtsmaterialien, Videos und Mitmach-Formate auch für andere Schulen frei zugänglich gemacht werden. Zusätzlich ermöglichen Exkursionen zu Unternehmen wie GATE Space einen Blick hinter die Kulissen moderner Raumfahrt und zeigen, welche Zukunftsberufe im Technologiebereich entstehen.

Mission Mars schafft neue Lernräume, in denen Kinder selbst forschen, gestalten und ausprobieren können. Es stärkt

Mädchen und Buben gleichermaßen in ihren MINT-Kompetenzen, unterstützt Lehramtsstudierende in ihrer pädagogischen Entwicklung und zeigt, wie viel Potenzial im Zusammenspiel von Wissenschaft, Bildung und Wirtschaft steckt. Das Projekt nutzt die Faszination des Weltraums, um Neugier, Kreativität und Zukunftskompetenzen zu fördern – und macht deutlich, dass Forschung nicht nur weit entfernte Planeten betrifft, sondern uns alle.

Abstract

Children and youth are naturally curious and enthusiastic about technology and research; yet in everyday school life, there are often too few opportunities to nurture this curiosity through hands-on exploration. The project “Mission Mars – Learning Between Earth and Space” taps into exactly this fascination and connects it within a topic that has inspired generations: what life on Mars might look like.
Together, the University College of Teacher Education Vienna (PH Wien), the Austrian Space Forum (ÖWF), IDEUM Education GmbH, GATE Space Innovation GmbH, and five schools in Vienna and Lower Austria are developing new teaching formats centered around the question: How could humans survive and thrive on Mars? The project brings space research directly into the classroom with tangible, creative, and scientifically grounded strategies.
As the scientific lead partner, the ÖWF contributes its extensive experience in Mars analog missions, spacesuit testing, and space technology. Authentic materials such as rover models and Mars suit components offer children unique insights into real space research. At the primary school level, student teachers at PH Wien work together with ÖWF experts and IDEUM to develop teaching units that encourage building, experimenting, and critical thinking. In secondary schools, the ÖWF designs and leads the workshops itself, largely supported by the digital and interactive learning materials created by IDEUM.
Daily life on Mars opens up countless exciting questions: How can you generate energy on a distant planet? How can you grow food? Which technologies are needed to survive safely? What role do Austrian R&D partners play in the European context? These topics link space research with current challenges on Earth such as sustainability, energy efficiency, and resource management. They highlight the applicability of learning about Mars in the context to help us shape our own world more responsibly.
To ensure that the project’s impact reaches beyond the participating schools, IDEUM will be developing a digital platform where teaching materials, videos, and interactive formats can be freely accessible to other schools as well. Additionally, excursions to companies like GATE Space offer a behind-the-scenes look at modern spaceflight and showcase emerging technology-related career paths.
Mission Mars creates inspiring learning environments where children can investigate, create, and experiment independently, all the while strengthening STEM competencies for boys and girls alike. The project itself supports student teachers in their professional development and demonstrates the potential that emerges when science, education, and industry converge. By harnessing the fascination of outer space, the project fosters curiosity and creativity, not to mention makes clear that research is not only about distant planets, but about all of us for a brighter future.

Projektkoordinator

- Österreichisches Weltraum Forum

Projektpartner

- GATE Space Innovation GmbH
- IDEUM Education GmbH
- Pädagogische Hochschule Wien