



Faszination Raumfahrt:

Wie wir junge Menschen für MINT-Fächer begeistern

Kaum ein anderes Thema ist so faszinierend wie die Raumfahrt, das Weltall und unser Universum. Raumfahrtsthemen wecken die Neugier von Schülerinnen und Schülern und begeistern für MINT-Fächer und letztlich auch für MINT-Berufe.

MINT, das steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik – Fächer, die auch und vor allem in der Raumfahrt relevant sind und gerade in Anbetracht des sich verschärfenden Fachkräftemangels in dieser Branche immer mehr an Bedeutung gewinnen.

Die Schul- und Jugendprojekte der Deutschen Raumfahrtagentur im DLR unterstützen Schulen darin, mit Raumfahrtsthemen für MINT-Fächer zu begeistern und dabei Schülerinnen und Schüler für Berufe in der Raumfahrt zu gewinnen.

Das Schulportal Space2School der deutschen Raumfahrtagentur im DLR bietet Schulen eine Plattform mit didaktisch aufbereiteten Lernmaterialien aus dem Themenbereich

Raumfahrt: von Schulmaterial zur Gestaltung des MINT-Unterrichts über digitale Lernmodule bis hin zu Wettbewerben.

Alle Materialien und Aktionen bieten Lehrkräften vielfältige Anregungen, mit einfachen Mitteln fächerübergreifende Projekte durchzuführen und anwendungsbezogene Grundkenntnisse in den MINT-Fächern zu vermitteln.

Schulmaterial und digitale Lernmodule

Ob Robotik, Satellitenkommunikation, Navigation, Erdbeobachtung oder Raumfahrtmedizin, das Schulmaterial der Deutschen Raumfahrtagentur im DLR lässt sich hervorragend in den Mathematik-, Informatik-, Naturwissenschaft- und Technikunterricht integrieren und ermöglicht Lernenden einen grundlegenden Zugang zur Raumfahrt. Alle Hefte sind in Kooperation mit Klett MEX (ehemals Klett MINT) und gemeinsam mit Lehrkräften entstanden.

In interaktiven Lernmodulen bauen Schülerinnen und Schüler virtuell einen eigenen Roboterarm oder einen Lichtsender und -empfänger und werden so an erstes technisches Arbeiten herangeführt. In Lernmodulen zur Erdbeobachtung werden Schülerinnen und Schüler mit Erdbeobachtungsdaten vertraut gemacht. Schritt für Schritt führen die Module dabei an die Nutzung von Satellitenbildern heran.

Inhalt und Schwierigkeitsgrad werden individuell an die Fähigkeiten des Lernenden angepasst. Kinder und Jugendliche erforschen so verschiedenste Lebensräume, zum Beispiel Dürre in Kalifornien, Leben am Vulkan oder das Wattenmeer.

Schulwettbewerbe

Regelmäßig wiederkehrende Schulwettbewerbe zu Missionen der ESA-Astronauten Alexander Gerst und Matthias Maurer geben Schülerinnen und Schülern einen fundierten Einblick in Raumfahrttechnologien und Forschungsarbeit.



Schulmaterialien der Deutschen Raumfahrtagentur im DLR und Klett MEX bringen Raumfahrt ins Klassenzimmer.



Space-Seeds-Kick-off-2022 mit ESA-Astronaut Matthias Maurer. Foto: Anna Glad

Experimentieren und Entdecken können schon Grundschülerinnen und Grundschüler in der Mitmachaktion "Space Seeds - Weltraumblumen beobachten". Mit Wildblumensamen, die die ESA-Astronauten Alexander Gerst und Matthias Maurer mit zur Internationalen Raumstation ISS genommen hatten, durften Dritt- und Viertklässler in einem realen Versuch experimentieren. Unterrichtsmaterial zum ersten wissenschaftlichen Arbeiten sowie zu den Themen Raumfahrt und Biodiversität führt die Kinder an das Projekt heran. Kinder werden so selber zu Forschenden und berichten mit Forschungstagebüchern, Plakaten oder Videos von ihren Projekten und Beobachtungen.

Im Ideenwettbewerb "Beschützer der Erde" fragt die Deutsche Raumfahrtagentur im DLR Schülerinnen und Schüler weiterführender Schulen: „Was können wir selber für unsere Erde tun und wie kann Raumfahrt uns

dabei helfen?“ Mit Projekten wie "Lichtverschmutzung in Bonn", "Weniger Plastik ist Meer" oder "Frühstück ohne Müll" gelang es Schülerinnen und Schülern bereits, nachhaltige Projekte für die Erde umzusetzen. In dem Wettbewerb erforschen Schulklassen einen Lebensraum oder eine Klimazone und gestalten dazu ein Projekt zum Schutz unseres Planeten. Hilfestellung kommt dabei aus dem All: Erdbeobachtungsdaten geben Aufschluss über den Zustand der Erde. Die ESA-Astronauten Alexander Gerst und Matthias Maurer begleiteten den Wettbewerb als Botschafter aus dem All.

Außerschulischer Lernort

Die Wanderausstellung INNOspace-EXPO ALL.täglich! bietet Schülerinnen und Schülern an wechselnden Standorten bundesweit einen Einblick in die Veränderungen, die Raumfahrtstechnologien für unseren Alltag mit sich bringen. Innovationen aus der

Raumfahrt wie der Klettverschluss, das Navigationssystem im Auto oder die Live-Übertragung im Fernsehen sind längst nicht mehr aus unserem täglichen Leben wegzudenken. Das begleitende Unterrichtsmaterial und ein Quiz für Schülerinnen und Schüler ab der Jahrgangsstufe 9 bieten eine optimale Vor- und Nachbereitung einer Exkursion in die Ausstellung. Die Ausstellung ist derzeit bis zum 24. November 2024 im Technik Museum Speyer zu finden.

KONTAKT:

Alexandra Herzog,
Abteilung Innovation & Neue Märkte,
Deutsche Raumfahrtagentur im DLR,
E-Mail: alexandra.herzog@dlr.de
Internet: Space2School.de



Alle Materialien sind kostenfrei im Schulportal bestellbar oder herunterladbar (QR-Code).



Foto: MdB Katrin Uhlig

Katrin Uhlig, MdB,
Bündnis 90/Die Grünen
Wahlkreis 096: Bonn

Als direkt gewählte Abgeordnete aus Bonn freut es mich sehr, dass das DLR so spannende Schulprojekte auf die Beine gestellt hat. Junge Menschen für MINT-Fächer zu begeistern ist unglaublich wichtig. In Zukunft werden wir gerade in diesen Bereichen gut ausge-

bildete Fachkräfte benötigen, gerade auch um den Ausbau der Erneuerbaren Energien noch weiter voranzubringen, mein Herzenthema. Dabei die Faszination der Raumfahrt zu nutzen, um Schülerinnen und Schüler für diese Themenfelder zu begeistern, klingt nach einem sehr guten Ansatz.

Damit leistet das DLR einen sehr wichtigen Beitrag in der Ausbildung junger Menschen.