



PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

5. März 2020 || Seite 1 | 4

Code4Space – Fraunhofer und Stiftung »erste deutsche Astronautin« starten Wettbewerb für Grundschulen

Kinder programmieren eigene Experimente für den Einsatz auf der Internationalen Raumstation ISS

Spielerisch programmieren und dabei nach den Sternen greifen! Die Stiftung »erste deutsche Astronautin« gGmbH und die Roberta-Initiative des Fraunhofer-Instituts für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS gehen mit Grundschulen auf Weltraummission. Beim Wettbewerb »Code4Space« können Schüler*innen ab der dritten Klasse im gesamten D-A-CH-Bereich mit der Fraunhofer-Programmierplattform »Open Roberta« und dem »Calliope mini«-Computer eigene Ideen einreichen. Das Experiment der Gewinner*innen fliegt mit Unterstützung der Google Zukunftswerkstatt auf die Internationale Raumstation ISS. Google.org, der philanthropische Arm des Unternehmens, unterstützt den Wettbewerb bis zum Raketenflug. Am Donnerstag, 5. März, zündete ein Grundschulteam zusammen mit der hochrangigen Jury den Startschuss für den Wettbewerb. Die Schirmherrschaft übernimmt Thomas Jarzombek, Koordinator der Bundesregierung für Luft- und Raumfahrt.

Die Weltraummission beginnt im Klassenzimmer: Gemeinsam mit ihren Lehrkräften entwickeln Grundschulkinder ab Klasse 3 Ideen, wie sie den Kleinstcomputer Calliope mini mit der Open-Source-Plattform [Open Roberta](#) für den Einsatz auf der Internationalen Raumstation ISS programmieren und gestalten können. Zum Wettbewerbs-Launch in der Zentrale der Fraunhofer-Gesellschaft in München präsentierte ein Team der Jules Verne Grundschule der Jury, wie so ein Experiment aussehen könnte. Neben den Astronautinnen Dr. Suzanna Randall und Dr. Insa Thiele-Eich entscheiden u. a. Prof. Dr. Stefan Wrobel, Leiter des Fraunhofer IAIS, Dr. Wieland Holfelder, Leiter des Google-Entwicklungszentrums München, sowie Airbus-CTO Grazia Vittadini im Verlauf des Wettbewerbs, welches Experiment zur ISS fliegen wird.

Als Koordinator der Bundesregierung für Luft- und Raumfahrt freut sich Code4Space-Schirmherr Thomas Jarzombek über das praxisnahe wie spektakuläre Ziel des Wettbewerbs: »Der Bundesregierung liegt die Förderung von Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik sehr am Herzen. Unsere Hightech-Strategie 2025 zielt mit dem MINT-Aktionsplan darauf ab, junge Menschen und Frauen für MINT-Berufsfelder zu begeistern. Gerade die Raumfahrt kann einen Beitrag dazu leisten, diese Fächer attraktiver zu machen und so einen Einstieg in die Welt der Technik und Naturwissenschaften zu ebnen.«

Redaktion

Elena Zay M.A. | Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS | Telefon +49 2241 14-1971 | Schloss Birlinghoven | 53757 Sankt Augustin | www.iais.fraunhofer.de | pr@iais.fraunhofer.de |



Möglichkeiten eröffnen – Rolemodels schaffen

Mit dem Wettbewerb setzen die Fraunhofer-Initiative »Roberta® – Lernen mit Robotern« und die Stiftung erste deutsche Astronautin gGmbH auf die »Faszination Weltall«. Indem sie praxisnah programmieren und experimentieren, entdecken Kinder »hands-on«, wie eng das Programmieren und weitere MINT-Kenntnisse mit der Arbeit von Astronaut*innen verzahnt sind. »Insbesondere Mädchen wollen wir für MINT-Fächer begeistern, denn es gibt immer noch viel zu wenige Frauen in den entsprechenden Berufen«, sagt Dr. Suzanna Randall, die im Rahmen der [Astronautin-Initiative](#) neben Kollegin Dr. Insa Thiele-Eich die Chance hat, als erste deutsche Frau ins Weltall zu fliegen. »Wir wollen Mädchen Mut machen, ihren eigenen Weg zu gehen.« Eine Teilnahme am Wettbewerb ist deshalb an die Bedingung geknüpft, dass mindestens 50 Prozent der drei- bis maximal fünfköpfigen Teams weiblich sind.

»Schon in der Grundschule eine Weltraummission mitgestalten? Geht doch! Frei nach dem Fraunhofer-Leitsatz wollen wir den Schülerinnen und Schülern beweisen, dass sie mit dem richtigen Know-how und viel Spaß die Welt von morgen schon heute prägen können«, sagt Prof. Dr. Stefan Wrobel. »Mit der Stiftung erste deutsche Astronautin haben wir eine Partnerinitiative an unserer Seite, die Vorbilder schafft und den Menschen zeigt: Alles ist möglich!«

Schulungen und Materialien für Lehrkräfte

Ob Solaranlage mit automatischer Sonnenausrichtung oder ein Bewegungsmesser in der Schwerelosigkeit – viele Experimente sind denkbar. Ihre Ideen können die Teams jeweils mit Unterstützung einer Betreuungsperson in der ersten Wettbewerbsphase vom 5. März bis 30. September 2020 online auf code4space.org einreichen. Die Programme entwickeln sie ausschließlich auf der Open-Source-Programmiersplattform Open Roberta, die das Fraunhofer IAIS unter höchsten Datenschutzstandards entwickelt – u. a. indem auf der Plattform keine Cookies verwendet werden – und auf Fraunhofer-Servern bereitstellt. Der Besitz eines Calliope mini ist dank Web-Simulation im Open Roberta Lab und Materialverleih keine Teilnahmebedingung. Bis zu acht finale Teams dürfen vom 21. bis 22. November an einem Code4Space Camp in München teilnehmen. Dort werden auch die Gewinner*innen verkündet.

Um Lehrkräften das nötige Know-how zu vermitteln, bieten das Fraunhofer IAIS, die Stiftung erste deutsche Astronautin und Partner-Initiativen umfangreiche kostenfreie Zusatzangebote an: Schulungen und Workshops im D-A-CH-Bereich (in Deutschland, Österreich und der Schweiz) sowie ein Webinar bieten Lehrkräften einen praxisnahen Einblick ins Programmieren für den Weltraum. Darüber hinaus können Interessierte sich kostenfrei Lehrmaterialien herunterladen und Calliope-Space-Sets für ihre Klassen ausleihen. Der Wettbewerb und die Begleitaktivitäten werden durch die Unterstützung



FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTELLIGENTE ANALYSE- UND INFORMATIONSSYSTEME IAIS

von Google.org ermöglicht, das weltweit innovative gemeinnützige Projekte fördert. Die Google Zukunftswerkstatt, die Menschen in Deutschland Kompetenzen und Chancen rund um die Digitalisierung vermittelt, unterstützt den Flug des besten Experiments zur ISS.

PRESSEINFORMATION

5. März 2020 || Seite 3 | 4

»Die Digitalisierung betrifft inzwischen fast jedes Berufsfeld, deshalb ist das Ziel der Google Zukunftswerkstatt neue Kompetenzen für neue Chancen zu vermitteln. Dazu gehört auch ein Verständnis dafür, was mit Algorithmen und Coding heute möglich ist. Deshalb unterstützen wir das Fraunhofer IAIS bereits seit vielen Jahren dabei, mehr als 1500 Lehrkräfte als Roberta-Teacher für Programmierkurse an der Schule auszubilden und damit schon mehr als 150 000 Schülerinnen und Schüler zu erreichen«, sagt Dr. Wieland Holfelder, selbst zertifizierter und begeisterter Roberta-Teacher. »Mit Code4Space knüpfen wir an die bereits erreichten Ziele an und setzen uns zugleich neue: Moonshots verwirklichen und noch mehr Mut für MINT zu machen, sowohl Kindern als auch Erwachsenen.«

Grazia Vittadini, CTO beim Unternehmen Airbus, welches die beiden Astronautinnen bei ihrer Ausbildung unterstützt, begleitet den Wettbewerb als Jurorin. »The Sky is no Limit: Luft- und Raumfahrt-Technologien überwinden Grenzen. Doch vor jeder Innovation stehen Ideen, Initiative und Pioniere. Und für die gilt: Man kann nie früh genug nach den Sternen greifen! Deshalb wollen wir den Erfindergeist von Mädchen und Jungen wecken und ihnen die Möglichkeit geben, ihre Träume gemeinsam in reale Projekte umzusetzen. Denn mit Erfahrung, Expertise und vor allem Spaß an MINT können sie so schon heute die Grundlage schaffen für die Welt, in der sie morgen leben.«

Weitere Informationen:

Code4Space: www.code4space.org

Roberta-Initiative www.roberta-home.de

Stiftung erste deutsche Astronautin gGmbH: www.dieastronautin.de



Über die Roberta-Initiative des Fraunhofer IAIS

Seit 2002 unterstützt »Roberta – Lernen mit Robotern«, eine Initiative des Fraunhofer-Instituts für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS, MINT-Bildung bei Mädchen und Jungen von der Grundschule bis in die Sek II sowie im Aus- und Fortbildungsbereich. Die Roberta-Coaches von Fraunhofer IAIS haben bereits mehr als 2700 Lehrkräfte geschult, die an Schulen deutschlandweit und international Robotik- und Programmierkurse anbieten. Mit Open Roberta hat das Fraunhofer IAIS mit Unterstützung von Google.org eine Plattform entwickelt, auf der mittlerweile Hunderttausende Kinder und Jugendliche aus mehr als 120 Ländern weltweit spielerisch per »drag and drop« Programme für unterschiedliche Roboter und Mikrocontroller erstellen. Die Programmierumgebung wird auf Fraunhofer-Servern am Standort Sankt Augustin entwickelt und bereitgestellt.

PRESSEINFORMATION

5. März 2020 || Seite 4 | 4

Über die Stiftung »erste deutsche Astronautin« gGmbH

Die Initiative »Die Astronautin« hat zum Ziel, die erste deutsche Frau auf eine Forschungsmission zur ISS zu entsenden. Die Astronautin soll zum einen Frauen und Mädchen für technische Berufe und ein naturwissenschaftliches Studium begeistern. Zum anderen soll sie bei ihrem ISS-Aufenthalt mit einem Experimentprogramm insbesondere erforschen, wie der weibliche Körper in der Schwerelosigkeit reagiert.

Pressekontakt

Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse-
und Informationssysteme IAIS
Schloss Birlinghoven
53757 Sankt Augustin

Elena Zay, Presse und Öffentlichkeitsarbeit
pr@iais.fraunhofer.de
Telefon 02241 14-1971

Dr. Carmen Köhler, Education & Outreach Manager
Stiftung erste deutsche Astronautin gGmbH
ckoehler@dieastronautin.de