

Ergeht an:

Alle Bildungsdirektionen
Alle Höheren land- und forstwirtschaftlichen Schulen/
die Forstfachschule des Bundes
Alle technisch gewerblichen Zentrallehranstalten
BISOP Baden

BMBWF - I/6 (Schulversuche,
Unterrichtsentwicklung, pädagogische
Reformprozesse, Schulaufsicht für
Zentrallehranstalten, Bildungs- und
Berufsorientierung)

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Ursula Fritz
Sachbearbeiterin

ursula.fritz@bmbwf.gv.at
+43 1 531 20-4491
Minoritenplatz 5, 1010 Wien

Antwortschreiben bitte unter Anführung der
Geschäftszahl.

Geschäftszahl: 2024-0.158.730

Rundschreiben

Titel:	Rundschreiben zur Ausschreibung einer Kooperation mit der US-Raumfahrtbehörde NASA
Rundschreiben Nr.:	16/2024
Sachgebiet:	Pädagogische Angelegenheiten
Verteilerkreis:	alle AHS und BMHS
Personenkreis:	Direktorinnen und Direktoren sowie Pädagoginnen und Pädagogen
Geltung:	unbefristet
Rechtsgrundlage:	
Kernaussagen/Ziele:	Schulen können sich für ein Kooperationsprojekt mit der US-Raumfahrtbehörde NASA bewerben
Ort der Veröffentlichung:	Rundschreibendatenbank des BMBWF
Veröffentlichende Stelle:	BMBWF

Welche Ressourcen stehen Astronautinnen und Astronauten am Mond zur Verfügung? Was essen sie auf ihren Weltraummissionen? Und wie funktioniert eigentlich ein Raumanzug?

Antworten auf diese – und zahlreiche weitere Fragen – bietet schon bald eine **schulische Kooperation mit der US-amerikanischen Raumfahrtbehörde NASA!**

1 Eckpunkte zur Ausschreibung

Zielgruppe: Schulen der Sekundarstufe II (10. bis 13. Schulstufe)

Themen: Die Ausschreibung zielt darauf ab, für eine schulische Kooperation mit der US-Raumfahrtbehörde ausgewählt zu werden und somit eine tiefgreifende Auseinandersetzung der Schülerinnen und Schüler mit den Themen Weltraum, Astronomie, Satellitentechnik und interstellarer Forschung, aber auch mit Themen wie Weltbild und ethisches Verständnis (wie z. B. Technikethik und Wirtschaftsethik) im Kontext der NASA zu fördern.

Ablauf: Expertinnen und Experten der NASA werden ausgewählte Lehrpersonen der Sekundarstufe II (10. bis 13. Schulstufe) im Rahmen eines englischsprachigen „Online-Train-the-Trainer-Programms“ einschulen und didaktische Materialien – ebenfalls in englischer Sprache – zur Verfügung stellen. Lehrpersonen, die an dieser Schulung teilgenommen haben, sollen die neu erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten anschließend an interessierte AHS- und BMHS-Schülerinnen und Schüler weitergeben.

An den ausgewählten Schulstandorten wird den Schülerinnen und Schülern über den Zeitraum eines Schuljahres ein Kurs im Rahmen einer unverbindlichen Übung zu den von der NASA zur Verfügung gestellten Inhalten mit zwei Unterrichtsstunden pro Woche angeboten. Diese unverbindliche Übung wird erstmals **im Schuljahr 2024/25** angeboten und kann in Folge auch jährlich über einen Zeitraum von drei bis vier Schuljahren für stets andere Schülerinnen und Schüler umgesetzt werden. Sie soll so konzipiert sein, dass interessierte Schülerinnen und Schüler unterschiedlicher Klassen/Jahrgänge daran teilnehmen können. Pro Kurs wird eine Teilnahmezahl von rund 20 Schülerinnen bzw. Schülern empfohlen. Auf die schulrechtlichen Bestimmungen für die Einrichtung von unverbindlichen Übungen wird hingewiesen. Interessierte Schulleitungen werden ersucht, die Wichtigkeit des Anliegens für ihren Schulstandort zu prüfen und eine diesbezügliche Einrichtung einer unverbindlichen Übung – nach der Bewerbungsfrist und nach der Zusage durch das BMBWF – zu ermöglichen.

2 Geplanter *Curriculum Content* seitens der NASA

Die Inhalte der unverbindlichen Übung lassen die Schülerinnen und Schüler auf interaktive Weise und unter Berücksichtigung der *21st Century Skills* in das Leben und den Arbeitsalltag von Astronautinnen bzw. Astronauten eintauchen. Alles dreht sich um nachfolgende drei Themenbereiche – die exemplarischen Fragestellungen sollen diese illustrieren:

- **Surface operations:** Wie sieht die geologische Beschaffenheit am Mond aus? Welche Ressourcen stehen Astronautinnen bzw. Astronauten dort zur Verfügung? Wie können sie genutzt werden? Und welche Rolle spielt Solarenergie?
- **Health & Safety:** Wie schützen sich Astronautinnen und Astronauten vor Mondstaub und starker Sonnenstrahlung? Was essen sie und wie gelangen sie zu Wasser?
- **Mobility:** Wie funktionieren Raumzüge und wie werden sie hergestellt? Wie werden diverse Roboter programmiert und bedient? Und wie werden unterschiedliche Raketentypen gebaut und gestartet?

3 Teilnahmevoraussetzungen für Schulen

Folgende Kriterien sind wesentliche Voraussetzungen für die Teilnahme an der Kooperation mit der „NASA“:

- Eine **Schulleitung**, die Interesse an der Vermittlung der Inhalte des Kooperationsprojekts zeigt und die die Umsetzung einer entsprechenden unverbindlichen Übung – die von Schülerinnen und Schülern unterschiedlicher Klassen/Jahrgänge besucht werden kann (Schulautonomie) – unterstützt. Als „praktisch“ für die teilnehmenden Schulen kann sich auch der Zugang zu geeigneten Laborräumen erweisen – dies stellt jedoch keine Teilnahmevoraussetzung dar.
- **Lehrpersonen** mit einer Passion für Astronomie, Technologie und Ethik, guten Englischkenntnissen, der Bereitschaft zur zeitnahen Teilnahme an einem „Online-Train-the-Trainer-Programm“ sowie Interesse, ihr neu erlangtes Wissen an Schülerinnen und Schüler weiterzugeben.
- **Schülerinnen und Schüler**, die Begeisterung dafür zeigen, in die Inhalte des Kurses einzutauchen und sich diesbezüglich neues Wissen und Kompetenzen anzueignen.

Wie sich aus den Teilnahmevoraussetzungen zeigt, stehen Interesse und Begeisterung für die Inhalte sowie Engagement und Commitment zur Umsetzung der Kooperation mit der US-Raumfahrtbehörde NASA im Vordergrund!

4 Bewerbungsprozess, Auswahlverfahren und weitere Schritte

Damit dieser Kurs bereits im Schuljahr 2024/25 ersten Schülerinnen und Schülern im Rahmen der unverbindlichen Übung angeboten werden kann, startet in Kürze ein Bewerbungsprozess in Form eines **Wettbewerbs**.

4.1 Bewerbungsprozess

- Gegenstand des Wettbewerbs ist der Auftrag: **„Überlegen Sie sich ein *Gadget*, das sich für eine Reise zum Mond als hilfreich erweist!“**
- Ein Standort (10. bis 13. Schulstufe) bildet ein Team aus zwei bis drei Lehrpersonen und interessierten Schülerinnen und Schülern, um gemeinsam auf Eigeninitiative diesen Auftrag kreativ zu erfüllen.
- Das Ergebnis soll in Form von (Handy-)Videos (max. 3 Minuten) dokumentiert werden. Ein kurzes schriftliches Abstract soll zusätzliche Hintergrundinformationen bieten (max. eine A4-Seite). Zur Info: Beim Ergebnis kann es sich z. B. um ein Forschungsprojekt, eine Exkursion, ein Experiment oder ähnliches handeln – unabhängig davon, ob dieses Vorhaben bereits realisiert wurde oder erst geplant ist.
- Die (Handy-)Videos und Abstracts werden digital eingereicht. Nähere Informationen dazu finden sich unter www.bmbwf.gv.at/kooperation_nasa. Der **Einreichungszeitraum** ist von **2. Mai bis 31. Mai 2024**.

4.2 Auswahlverfahren

- Ermittelt werden jene Schulteams, die am meisten Engagement, Begeisterung, Kreativität und Interesse zeigen, also nicht nur jene, die im Hinblick auf ihr technisches/die Ethik betreffendes Know-how am versiertesten sind. Der Spaß und die Freude am Thema stehen im Vordergrund.
- Für die Auswahl der teilnehmenden Schulen ist ein Juryprozess vorgesehen. Mitglieder der Jury sind vom BMBWF ausgewählte Fachkräfte aus dem Bildungsbereich sowie Expertinnen und Experten zum Thema Weltall/Astronomie, die die Nominierung von max. 6 teilnehmende Schulen vornehmen. Auf eine möglichst gerechte Verteilung der Schularten wird geachtet.
- Das **Ergebnis des Auswahlverfahrens** wird den Schulen **Mitte Juni 2024** kommuniziert. Die nominierten Schulen werden vom BMBWF-Projektteam via E-Mail über ihre Möglichkeit zur Teilnahme am Kooperationsprojekt informiert.

4.3 Weitere Schritte

- Die nominierten Schulen geben dem BMBWF-Projektteam bis **Ende Juni 2024** via E-Mail bekannt, welche Lehrpersonen sich an der NASA-Kooperation bzw. an den zur Verfügung gestellten Schulungen beteiligen werden.
- Das „Online-Train-the-Trainer-Programm“ für Lehrpersonen wird zu wählbaren Zeitfenstern – spätestens Anfang September 2024 – umgesetzt. Vorgesehen sind dafür drei Schulungstage (08:00 – 17:00 Uhr).
- Im Schuljahr 2024/25 wird der Kurs (die unverbindliche Übung) erstmalig für Schülerinnen und Schüler angeboten.
- Die unverbindliche Übung zu den von der NASA zur Verfügung gestellten Inhalten kann anschließend über einen Zeitraum von drei bis vier Schuljahren für andere Schülerinnen und Schüler angeboten werden.

Das BMBWF ersucht alle interessierten Schulleitungen und Lehrpersonen, sich am Bewerbungsprozess zum Kooperationsprojekt „NASA“ zu beteiligen. Laufende Updates dazu finden sich unter www.bmbwf.gv.at/kooperation_nasa.

Wien, 18. April 2024

Für den Bundesminister:

SektChefinⁱⁿ Doris Wagner, BEd MEd

Elektronisch gefertigt