berufsberatung
.ch

Astronaut
Astronautin

Wissenschaft

Als Astronautin oder Astronaut steuern und bedienen Sie Raumfähren, Weltraumkapseln und Raumstationen. Während Ihrer Missionen sammeln Sie Daten über das Weltall und führen wissenschaftliche Experimente durch. Zudem warten und reparieren Sie Bauteile und Systeme der Raumstation. Um für die Missionen körperlich fit zu sein, trainieren Sie regelmässig.

Aufgaben

Vor der Mission

- regelmässig trainieren, um fit und gesund zu bleiben
- verschiedene Notfallszenarien im Weltraum durchspielen und die angemessenen Reaktionen üben
- lernen, wie die Technik und Instrumente der Raumstation funktionieren, um sie während der Mission korrekt bedienen zu können
- Fremdsprachen lernen und anwenden, um mit internationalen Teams zu kommunizieren, zum Beispiel Englisch oder Russisch
- an wissenschaftlichen Schulungen teilnehmen, um sich auf die Experimente und Forschungsprojekte im Weltall vorzubereiten
- Übungen im Wasser oder in speziellen Flugzeugen durchführen, um sich an die Schwerelosigkeit zu gewöhnen

---

Auf der Raumstation

- Ausrüstung und Systeme der Raumstation warten und bei Bedarf reparieren
- Raumstation sauber und ordentlich halten
- wissenschaftliche Experimente in verschiedenen Disziplinen wie Biologie und Physik durchführen
- Daten sammeln sowie Experimente und Messungen auswerten, zum Beispiel zum Einfluss der Schwerkraft auf die Eigenschaften von Materialien
- regelmässig Berichte an die Bodenstationen auf der Erde senden

---

Während Einsätzen ausserhalb der Raumstation

- das Äussere der Raumstation regelmässig auf Schäden und Probleme untersuchen
- Geräte ausserhalb der Raumstation reparieren und warten

- an der Aussenseite der Raumstation technische Komponenten anbringen, etwa Kameras oder Messgeräte
- Sicherheitsmassnahmen strikt befolgen, um sich vor Gefahren zu schützen, beispielsweise die Raumanzüge nach Vorschrift tragen

---

Nach der Rückkehr zur Erde

- sich medizinischen Untersuchungen unterziehen, um mögliche Auswirkungen des Weltraumaufenthalts auf die eigene Gesundheit zu überwachen
- gesammelte Daten und Experimente auswerten und mit den Forschungsteams analysieren
- detaillierte Berichte über die Mission und die durchgeführten Arbeiten erstellen
- an Interviews, Vorträgen und Veranstaltungen teilnehmen, um über die Mission zu berichten

Arbeitsumgebung

Als Astronautin oder Astronaut führen Sie Ihre Tätigkeiten in Raumstationen und Raumfähren im Weltall sowie in Trainingszentren und Forschungseinrichtungen auf der Erde aus. Im Weltall tragen Sie Raumanzüge, besonders bei Einsätzen ausserhalb der Raumstation. Sie befolgen strenge Sicherheitsmassnahmen, um Ihre Gesundheit und Sicherheit zu gewährleisten. Ihre Arbeitszeiten sind oft unregelmässig und können sowohl auf der Erde als auch im Weltraum lang und belastend sein.

Anstellungen finden Sie bei nationalen und internationalen Raumfahrtagenturen wie der European Space Agency (ESA). Es werden nur wenige Personen für die Ausbildung ausgewählt. Nach der aktiven Zeit im Weltraum und mit entsprechenden Weiterbildungen können Sie Führungspositionen innerhalb der Raumfahrtagenturen übernehmen oder in der Entwicklung von Raumfahrttechnik arbeiten. Sie können auch neue Astronautinnen und Astronauten ausbilden und Unternehmen beraten, die im Bereich Raumfahrt tätig sind.

Anforderungen und Interessen

Anforderungen

- Analytische Fähigkeiten
- Flair für Naturwissenschaften
- Körperliche Widerstandsfähigkeit
- Sorgfältige und exakte Arbeitsweise
- Stressresistenz
- Teamfähigkeit
- Technisches Verständnis
- Verantwortungsbewusstsein

Interessen

- Experimentieren, forschen
- Führen und Verantwortung übernehmen
- Genau arbeiten
- Im Team arbeiten
- Technische Aufgaben lösen

Ausbildung

Der Beruf setzt ein abgeschlossenes Hochschulstudium und eine Weiterbildung voraus.

Üblich ist ein Masterabschluss in den Gebieten **Naturwissenschaften, Umwelt** (https://berufsberatung.ch/de/studienbereich/naturwissenschaften-umwelt), **Ingenieurwissenschaften, Technik** (https://berufsberatung.ch/de/studienbereich/ingenieurwissenschaften-technik) oder **Gesundheit, Medizin** (https://berufsberatung.ch/de/studienbereich/gesundheit-medizin).

Ausbildung am Europäischen Astronautenzentrum (EAC) in Köln (Deutschland):

Dauer:

- Grundausbildung: 1 Jahr
- Aufbauausbildung: 1 Jahr
- Missionsspezifische Ausbildung: 1,5 Jahre

Mehr Informationen: **Europäisches Astronautenzentrum (EAC)** (https://www.esa.int/About_Us/EAC)

Ähnliche Berufe

Beruf
Physiker/in

https://berufsberatung.ch/de/berufe/physiker-in

Beruf
Mathematiker/in

https://berufsberatung.ch/de/berufe/mathematiker-in

Beruf
Informatiker/in

https://berufsberatung.ch/de/berufe/informatiker-in

Beruf
Aviatikingenieur/in

https://berufsberatung.ch/de/berufe/aviatikingenieur-in

Weitere Infos

Swissdoc Nummer

0.160.44.0

Weiterführende Links

European Space Agency (ESA) (https://www.esa.int)

Europäische Weltraumorganisation

Europäische Astronautenzentrum (EAC) (https://www.esa.int/About_Us/EAC)

European Space Agency (ESA) – Switzerland

(https://www.esa.int/Space_in_Member_States/Switzerland_-_Deutsch)
Überblick über die Aktivitäten der Europäischen Weltraumorganisation mit Bezug zur Schweiz

European Space Agency (ESA) – Careers (https://www.esa.int/About_Us/Careers_at_ESA)

Karrieremöglichkeiten bei der Europäischen Weltraumorganisation