Astronaut*in

BERUFSBESCHREIBUNG

Astronaut*innen steuern und bedienen Raumfähren und Weltraumkapseln. Sie arbeiten vor allem in der Luft- und Raumfahrtindustrie bzw. bei internationalen Raumfahrtorganisationen, für Europa die ESA (European Space Agency). Sie führen sogenannte "Missionen", d. h. Flüge in den Weltraum durch, die vorwiegend Forschungszwecken dienen. Dabei bedienen sie Bordcomputer, komplexe Steuerungs- und Navigationssysteme, Satellitenfunksysteme und andere Geräte und Einrichtungen. Viele Astronaut*innen haben zusätzlich eine Ausbildung als Pilot*in der Luftwaffe.

Die Hauptaufgabe von Astronaut*innen liegt jedoch in der Durchführung wissenschaftlicher (z. B. medizinischer, technischer, physikalischer, chemischer) Experimente und Analysen und astrophysischer und astronomischer Forschungen. Sie arbeiten im Team mit Berufskolleg*innen und der Bodencrew und mit verschiedensten Spezialist*innen aus den Bereichen IT, Medizin, Astronomie, Physik usw.

Ausbildung

Für den Beruf als Astronaut*in ist ein abgeschlossenes Universitätsstudium in Physik mit Schwerpunkt Astrophysik, technischer Physik oder Raumfahrttechnik, Medizin, Astronomie oder ähnlichen Wissenschaften oder technischen Studien erforderlich. Die Kombination verschiedener Disziplinen in Verbindung mit zusätzlichen technischen und IT-Qualifikationen erhöht die Chancen im Bewerbungsprozess. Viele Astronaut*innen verfügen überdies über eine Ausbildung als Pilot*in der jeweiligen Luftstreitkräfte.

Wichtige Aufgaben und Tätigkeiten

- Raumfähren und andere Raumfahrzeuge steuern
- dabei Bordcomputer, komplexe Steuerungs- und Navigationssysteme, Satellitenfunksysteme usw. bedienen
- astronomische Karten lesen und verwenden

während eines Raumfluges ('Mission'):

- ferngesteuerte Raumsonden steuern und bedienen
- Reparatur- und Wartungsarbeiten an Raumfahrzeugen, Raumstationen, Sonden, Satelliten etc. vornehmen
- zu Forschungszwecken kosmische Gesteinsproben etc. sammeln
- physikalische, biologische, medizinische Experimente und Versuche durchführen und auswerten
- physikalische/astrophysikalische (z. B. kosmische Temperatur- und Druckverhältnisse), aber auch z. B. medizinische Daten und Werte aufzeichnen und auswerten

Arbeiten im Labor:

- physikalische und astrophysikalische Experimente und Studien durchführen
- Gesteinsproben etc. untersuchen
- Fachpublikationen schreiben und veröffentlichen
- wissenschaftliche Unterlagen, Datenbanken, Fachbücher, Handlexika und dergleichen führen

Anforderungen

- Auge-Hand-Koordination
- Beweglichkeit
- gute körperliche Verfassung
- gute Reaktionsfähigkeit
- guter Gleichgewichtssinn
- Schwindelfreiheit
- Sportlichkeit

- Anwendung und Bedienung digitaler Tools
- Fremdsprachenkenntnisse
- gute Beobachtungsgabe
- handwerkliche Geschicklichkeit
- mathematisches Verständnis
- medizinisches Verständnis
- räumliches Vorstellungsvermögen
- technisches Verständnis
- Zahlenverständnis und Rechnen

- Aufgeschlossenheit
- Durchsetzungsvermögen
- Führungsfähigkeit (Leadership)
- interkulturelle Kompetenz
- Kommunikationsfähigkeit
- Konfliktfähigkeit

- Aufmerksamkeit
- Ausdauer / Durchhaltevermögen
- Begeisterungsfähigkeit
- Belastbarkeit / Resilienz
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- Geduld
- Selbstbeherrschung
- Selbstvertrauen / Selbstbewusstsein
- Sicherheitsbewusstsein
- Verschwiegenheit / Diskretion
- Zielstrebigkeit

- Mobilität (wechselnde Arbeitsorte)
- Reisebereitschaft
- Risikobewusstsein

- interdisziplinäres Denken
- logisch-analytisches Denken / Kombinationsfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit
- systematische Arbeitsweise

© ibw-Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft