Astronom*in

BERUFSBESCHREIBUNG

Astronom*innen erforschen Himmelskörper und kosmische Erscheinungen wie z. B. Planeten, Planetensysteme, Kometen, Sternschnuppen oder Galaxien und konzentrieren sich dabei besonders auf die Bestimmung der Position und der Bewegungen von Himmelskörpern. Sie beobachten das Universum mit hochentwickelten Beobachtungsgeräten wie z. B. Spiegelteleskopen, Radioteleskopen oder Satellitenteleskopen. Aus den Daten leiten sie unter anderem theoretische Modelle zur Beschreibungs- und Entwicklungsgeschichte des Universums ab.

Astronom*innen arbeiten vorwiegend an Universitäten und wissenschaftlichen Institutionen mit Berufskolleg*innen, mit anderen Expert*innen wie z. B.Meteorolog*innen, Physiker*innen oder Astrophysiker*innen sowie mit wissenschaftlichem Personal (Assistent*innen) zusammen.

Ausbildung

Für den Beruf Astronom*in ist ein abgeschlossenes Universitätsstudium in Astronomie erforderlich. Studienrichtungen, die ebenfalls einen Zugang zu diesem Beruf eröffnen können, sind z. B. Astrophysik oder Physik. Ein PhD-Studium ist für die erfolgreiche Berufskarriere praktisch unerlässlich.

Wichtige Aufgaben und Tätigkeiten

- Beobachtungsdaten über kosmische Objekte sammeln und auswerten
- Position und Bewegungen (z. B. Umlaufbahnen) von Planeten, Kometen, Asteroiden usw. berechnen
- Computermodelle und Simulationen zur Entwicklung von Sternensystemen und Galaxien entwickeln
- mathematische und physikalische Berechnungen durchführen
- theoretische Modelle aus Beobachtungsdaten entwickeln, Vorhersagen über kosmische Vorgänge (wie z. B. Bewegungsbahnen von Kometen) berechnen
- astronomische Datenbanken und Archive aufbauen
- Forschungs- und Lehrtätigkeiten an Universitäten durchführen
- Verwaltungs- und Leitungsaufgaben an Sternwarten und Planetarien durchführen (z. B. Vorträge, Ausstellungen und Führungen planen und organisieren)

Anforderungen

- gutes Sehvermögen (viel Lesen bzw. Arbeiten am Computer)

- Anwendung und Bedienung digitaler Tools
- Datensicherheit und Datenschutz
- Fremdsprachenkenntnisse
- mathematisches Verständnis
- schriftliches Ausdrucksvermögen
- technisches Verständnis

- Argumentationsfähigkeit / Überzeugungsfähigkeit
- Aufgeschlossenheit
- Kommunikationsfähigkeit

- Aufmerksamkeit
- Ausdauer / Durchhaltevermögen
- Belastbarkeit / Resilienz
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- Geduld
- gute Beobachtungsgabe
- räumliches Vorstellungsvermögen
- Selbstvertrauen / Selbstbewusstsein
- Zielstrebigkeit

- Mobilität (wechselnde Arbeitsorte)
- Reisebereitschaft

- komplexes / vernetztes Denken
- logisch-analytisches Denken / Kombinationsfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit
- systematische Arbeitsweise

© ibw-Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft