

## BiowissenschaftlerIn

Im BIS anzeigen



### Haupttätigkeiten

BiowissenschaftlerInnen erforschen alle Lebewesen (Menschen, Pflanzen, Tiere), um aus den resultierenden Erkenntnissen praktische Nutzenanwendungen zu entwickeln. Wichtige Bereiche sind hier z. B. Medizin, Landwirtschaft und Umwelt.

### Beschäftigungsmöglichkeiten

BiowissenschaftlerInnen werden vor allem an Universitäten, bei wissenschaftlichen Forschungsstellen sowie in der pharmazeutischen, biochemischen und landwirtschaftlichen Industrie beschäftigt. Weiters sind BiowissenschaftlerInnen auch im öffentlichen Dienst zu finden (Museen, Bundes- und Landeseinrichtungen).

### Aktuelle Stellenangebote

.... in der online-Stellenvermittlung des AMS (eJob-Room): **17**  zum AMS-eJob-Room

### In Inseraten gefragte berufliche Kompetenzen

- Biochemie
- Biodiversität
- Biophysik
- Biotechnologie-Kenntnisse
- Bioverfahrenstechnik
- Botanik
- EDV-Auswertung von Laborversuchen
- Genetik
- Molekularbiologie
- Molekulargenetische Analysen
- Onkologie
- Projektmanagement im Wissenschafts- und Forschungsbereich
- Statistikkenntnisse

## Weitere berufliche Kompetenzen

### Berufliche Basiskompetenzen

- Biomedizintechnik
- Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden
- Labormethodenkenntnisse
- Wissenschaftliches Fachwissen Naturwissenschaften

### Fachliche berufliche Kompetenzen

- Biotechnologie-Kenntnisse
  - Grüne Biotechnologie
  - Rote Biotechnologie
  - Weiße Biotechnologie
- Chemiekenntnisse
  - Methoden der Analytischen Chemie (z. B. Elektrochemische Impedanzspektroskopie, Flüssigkeitschromatografie mit Lichtstreuendetektor, Ultra Performance Liquid Chromatography)
- Katastrophen- und Zivilschutzkenntnisse
  - Katastrophenmedizin (z. B. Biosicherheit)
- Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden
  - Naturwissenschaftliche Forschung

- Projektmanagement im Wissenschafts- und Forschungsbereich
- Verfassen wissenschaftlicher Texte
- Wissenschaftliche Recherche (z. B. Recherche in wissenschaftlichen Bibliotheken, Recherche in Datenbanken)
- Experimentelle Forschung (z. B. Versuchsplanung)
- Labormethodenkenntnisse
  - Labortechnik (z. B. BioProfile FLEX2, Vi-CELL XR, ambr250 modular, ambr15 cell culture, Bedienung von Schüttelinkubatoren, Cell Metric CLD, Octet Systems, Cedex Bio HT Analyzer)
  - Molekularbiologische Labormethoden (z. B. Durchflusszytometrie, Einzelzell-Druck-Verfahren, Einrichten eines Zellbanksystems, Genetischer Stabilitätstest, Elektroporation, Molekulargenetische Analysen)
  - Chemische und biochemische Labormethoden (z. B. Biochemische Trennverfahren, Kapillarelektrophorese, Biochemische Nachweisverfahren, Filtration)
  - Laborversuche (z. B. DOE - Design of Experiments)
  - Laborsoftware (z. B. NYONE)
- Medizinisch-analytische Labormethodenkenntnisse
  - Medizin-Labor
- Medizinische Informations- und Dokumentationssysteme
  - EDC Software
- Medizintechnik-Kenntnisse
  - Biomedizintechnik
  - Medizinische Informatik
- Pharmazeutikkenntnisse
  - Pharmazeutische Analytik (z. B. Bioäquivalenz, Haltbarkeitstest (Arzneimittel), Beschleunigter Stabilitätstest, Betonter Stabilitätstest, Langzeitstabilitätstest, Photostabilitätstest)
  - Arzneimittelprüfung (z. B. Chemical Manufacturing Control)
- Statistikkenntnisse
  - Statistikerstellung
  - Statistikprogramme
- Umwelttechnikenkenntnisse
  - Umweltbiotechnologie (z. B. Bioremediation)
- Verfahrenstechnik-Kenntnisse
  - Bioverfahrenstechnik
  - Verfahrenstechnische Prozesse
- Veterinärmedizinische Kenntnisse
- Vortrags- und Präsentationskenntnisse
  - Vortrags- und Präsentationstechnik
  - Abhalten von Vorträgen und Präsentationen (z. B. Abhalten von Online-Präsentationen, Abhalten von Konferenzvorträgen, Abhalten von Kurzvorträgen)
- Wissenschaftliches Fachwissen Humanwissenschaft
  - Humanmedizin (z. B. Physiologie)
- Wissenschaftliches Fachwissen Naturwissenschaften
  - Agrarwissenschaft
  - Biologie
  - Pharmazie (z. B. Biopharmazie)
  - Physik
  - Umweltsystemwissenschaft
  - Geowissenschaft (z. B. 3D-Geodatenerfassung, Geodatenmanagement)
  - Chemie (Wissenschaft) (z. B. Biochemie)
- Wissenschaftliches Fachwissen Technik und Formalwissenschaften
  - Ingenieurwissenschaften (z. B. Umweltchemie)

- Wissenschaftliches Fachwissen Veterinärmedizin
  - Wildtierkunde

### Überfachliche berufliche Kompetenzen

- Analytische Fähigkeiten
- Kommunikationsstärke
- Lernbereitschaft
- Präsentationsfähigkeiten

### Digitale Kompetenzen nach DigComp

| 1 Grundlegend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | 2 Selbstständig |  | 3 Fortgeschritten |  | 4 Hoch spezialisiert |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------|--|-------------------|--|----------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                 |  |                   |  |                      |  |
| <b>Beschreibung:</b> BiowissenschaftlerInnen sind in der Lage berufsspezifische digitale Anwendungen in der Planung und Entwicklung sowie in der Kommunikation, Zusammenarbeit, Recherche und Dokumentation routiniert zu nutzen. Sie können standardisierte Lösungen anwenden, aber auch neue Lösungsansätze entwickeln. Sie sind in der Lage, selbstständig digitale Inhalte zu erstellen und zu bearbeiten sowie Fehler zu beheben. Außerdem kennen sie die betrieblichen Datensicherheitsvorschriften, können diese einhalten und sorgen in ihrem Verantwortungsbereich für die Einhaltung und Umsetzung dieser Regeln. |  |                 |  |                   |  |                      |  |

## Detailinfos zu den digitalen Kompetenzen

| Kompetenzbereich                                        | Kompetenzstufe(n)<br>von ... bis ... |   |   |   |   |   |   |   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 - Grundlagen,<br>Zugang und digitales<br>Verständnis  | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | BiowissenschaftlerInnen müssen sowohl allgemeine wie auch berufsspezifische digitale Anwendungen (z. B. 3D-Simulation, Numerische Simulation, Predictive Analytics, Vernetzte Labor- und Analyse-Geräte) selbstständig und sicher anwenden sowie auch komplexe und unvorhergesehene Aufgaben flexibel lösen können. |
| 1 - Umgang mit<br>Informationen und<br>Daten            | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | BiowissenschaftlerInnen müssen umfassende Daten und Informationen recherchieren, vergleichen, beurteilen und bewerten können, aus den gewonnenen Daten selbstständig Konzepte und Empfehlungen ableiten und in ihrer Arbeit umsetzen.                                                                               |
| 2 - Kommunikation,<br>Interaktion und<br>Zusammenarbeit | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | BiowissenschaftlerInnen verwenden digitale Anwendungen zur Kommunikation, Zusammenarbeit und Dokumentation mit KollegInnen und MitarbeiterInnen auf fortgeschrittenem Niveau.                                                                                                                                       |
| 3 - Kreation,<br>Produktion und<br>Publikation          | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | BiowissenschaftlerInnen müssen digitale Inhalte, Informationen und Daten selbstständig erfassen und in bestehende digitale Tools einpflegen können. Sie erstellen neue digitale Inhalte beispielsweise in Form von Auswertungen, Analysen, Berichten oder Lernmaterialien.                                          |
| 4 - Sicherheit und<br>nachhaltige<br>Ressourcennutzung  | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | BiowissenschaftlerInnen beurteilen die für den jeweiligen Anlassfall relevanten Datenschutz- und -sicherheitsregeln und arbeiten maßgeblich an der Entwicklung geeigneter Maßnahmen zur Datensicherheit mit.                                                                                                        |
| 5 - Problemlösung,<br>Innovation und<br>Weiterlernen    | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | BiowissenschaftlerInnen müssen die Einsatzmöglichkeiten digitaler Tools und Lösungen für ihre Arbeit beurteilen können, Fehler und Probleme erkennen und diese auch selbstständig lösen können. Sie erkennen eigene digitale Kompetenzlücken und können Schritte zu deren Behebung setzen.                          |

## Ausbildung, Weiterbildung, Qualifikation

### Typische Qualifikationsniveaus

- Akademischer Beruf

### Ausbildung

#### Hochschulstudien NQR<sup>VII</sup> NQR<sup>VIII</sup>

- Informatik, IT
  - Bioinformatik
- Land- und Forstwirtschaft, Umwelt

- Bodenkultur, Umwelt
- Landwirtschaft
- Medizin, Gesundheit
  - Pharmazie
- Naturwissenschaften
  - Biologie
- Technik, Ingenieurwesen
  - Agrar- und Lebensmitteltechnologie
  - Biotechnologie
  - Medizintechnik
  - Verfahrenstechnik

## **Weiterbildung**

### **Fachliche Weiterbildung Vertiefung**

- Biochemie
- Biomedizintechnik
- Biosicherheit
- Bioverfahrenstechnik
- Compliance Management
- Data Mining
- Genetik
- Molekularbiologie
- Labormethoden
- Statistik
- Umwelttechnik
- Wildtierbiologie

### **Fachliche Weiterbildung Aufstiegsperspektiven**

- Hochschule - Biologie
- Hochschule - Biotechnologie
- Hochschule - Bodenkultur, Umwelt
- Projektmanagement-Ausbildung
- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Biotechnik, Medizintechnik
- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Fachspezifische Universitäts- und Fachhochschullehrgänge
- Zertifikat Compliance BeauftragteR
- Zertifikat QualitätsmanagerIn

### **Bereichsübergreifende Weiterbildung**

- Datensicherheit
- Fremdsprachen
- Laborsoftware
- Projektmanagement
- Qualitätsmanagement

### **Weiterbildungsveranstalter**

- Betriebsinterne Schulungen
- Austrian Institute of Technology (AIT) [↗](#)
- Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs (FCIO) [↗](#)
- Ländliche Fortbildungsinstitute (LFI) [↗](#)
- Fachmesse- und Tagungsveranstalter
- Erwachsenenbildungseinrichtungen und Online-Lernplattformen

- Fachhochschulen
- Universitäten

### **Zertifikate und Ausbildungsabschlüsse**

- Tiergesundheitsdienst-Ausbildung
  - Ausbildung zum/zur FischereimeisterIn

### **Deutschkenntnisse nach GERS**

B2 Gute bis C1 Sehr gute Deutschkenntnisse

Sie arbeiten wissenschaftlich, dokumentieren und präsentieren ihre Arbeit und müssen auch im Team kommunizieren können. Sie benötigen daher sowohl im schriftlichen als auch im mündlichen Bereich sichere Deutschkenntnisse. Hinweis: An den meisten österreichischen Universitäten wird für die Zulassung zu einem Bachelorstudium das Sprachniveau C1 vorausgesetzt.

### **Weitere Berufsinfos**

#### **Einkommen**

BiowissenschaftlerInnen verdienen ab 2.380 Euro brutto pro Monat:

- Akademischer Beruf: 2.380 bis 3.520 Euro brutto

#### **Selbstständigkeit**

Freier Beruf:

- IngenieurkonsulentIn
- Patentanwalt/-anwältin

Reglementiertes Gewerbe:

- IngenieurkonsulentIn
- Patentanwalt/-anwältin
- Ingenieurbüros (Beratende IngenieurInnen)

#### **Arbeitsumfeld**

- Arbeit mit Chemikalien

#### **Berufsspezialisierungen**

Biologe/Biologin

Agrarbakteriologe/-bakteriologin

Bakteriologe/Bakteriologin

MedizinischeR Mikrobiologe/-biologin

Zellbiologe/-biologin

Erbbiologe/-biologin

PflanzensystematikerIn

Systematologe/Systematologin

TiersystematikerIn

Bioökologe/-ökologin

Histologe/Histologin im Bereich Zoologie

PferdewissenschaftlerIn

Tierphysiologe/-physiologin

TierumweltforscherIn

TierzuchtwissenschaftlerIn

Zoologe/Zoologin  
ZoologischeR KuratorIn in einem Tiergarten

Ornithologe/Ornithologin  
VogelkundlerIn

Hydrobiologe/-biologin  
Limnologe/Limnologin  
Meeresbiologe/-biologin  
Süßwasserbiologe/-biologin

BotanikerIn  
Histologe/Histologin im Bereich Botanik  
Mykologe/Mykologin  
NutzpflanzenkundlerIn  
Pflanzenpathologe/-pathologin  
PflanzenumweltforscherIn

Fischereibiologe/-biologin  
FischkundlerIn  
FischzuchtsachverständigeR  
Ichthyologe/Ichthyologin

Entomologe/Entomologin  
InsektenkundlerIn

SäugetierkundlerIn

SymbiosenforscherIn

Forschungsbiologe/-biologin

Embryologe/Embryologin

BiomodellmacherIn

NaturwissenschaftlerIn

Ethologe/Ethologin  
VergleichendeR VerhaltensforscherIn  
VerhaltensforscherIn

Biologe/Biologin im Bereich Paläontologie/Paläobiologie

Supervisor Validation Services im Bereich Biowissenschaften (m/w)

Anthropologe/Anthropologin  
ForensischeR Anthropologe/Anthropologin  
Zytologe/Zytologin

BiophysikerIn

Epidemiologe/Epidemiologin

Immunologe/Immunologin

Infektiologe/Infektiologin

Virologe/Virologin

Regulatory Affairs-ManagerIn

AquaponikerIn

### **Verwandte Berufe**

- AgrarwissenschaftlerIn
- BioinformatikerIn
- Biotechnologe/-technologin
- HochschullehrerIn
- Molekularbiologe/-biologin
- Ökologe/Ökologin

### **Zuordnung zu BIS-Berufsbereichen und -obergruppen**

Umwelt

- Umweltconsulting, -forschung und -pädagogik

**Wissenschaft, Bildung, Forschung und Entwicklung**

- **Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften**

### **Zuordnung zu AMS-Berufssystematik (Sechssteller)**

- 840101 Naturwissenschaftler/in
- 841101 Biolog(e)in
- 841102 Zoolog(e)in
- 841104 Botaniker/in
- 841106 Humanbiolog(e)in (Anthropolog(e)in)

### **Informationen im Berufslexikon**

-  Biologe/Biologin (Uni/FH/PH)
-  BiophysikerIn (Uni/FH/PH)
-  BotanikerIn (Uni/FH/PH)
-  Humanbiologe/Humanbiologin (Uni/FH/PH)
-  Limnologe/Limnologin (Uni/FH/PH)
-  Medizinischer Mikrobiologe/Medizinische Mikrobiologin (Uni/FH/PH)
-  Paläobiologe/-biologin (Uni/FH/PH)
-  Verhaltensbiologe/-biologin (Uni/FH/PH)
-  Zellbiologe/Zellbiologin (Uni/FH/PH)
-  Zoologe/Zoologin (Uni/FH/PH)

### **Informationen im Ausbildungskompass**

-  BiowissenschaftlerIn