

## Molekularbiologe/-biologin

Im BIS anzeigen




### Haupttätigkeiten

MolekularbiologInnen befassen sich experimentell mit biologischen Prozessen auf molekularer Ebene. Sie beschäftigen sich insbesondere mit der Struktur und Funktion von DNA, RNA und Proteinen bzw. mit der Frage, wie diese untereinander interagieren. Zu ihrem Tätigkeitsfeld gehört auch die Entwicklung von Konzepten und Methoden von Herstellungsverfahren für Wirkstoffe und pharmazeutische Produkte. Ihre Forschungsergebnisse veröffentlichen sie bei Konferenzen und in einschlägigen Fachjournalen.

### Beschäftigungsmöglichkeiten

MolekularbiologInnen arbeiten in molekularbiologischen Forschungsinstituten, in universitären und außeruniversitären Forschungsinstituten im Bereich Biologie und Medizin, in der Lehre an Universitäten und Fachhochschulen sowie in der chemisch-pharmazeutischen Industrie. Beschäftigungsmöglichkeiten ergeben sich auch beim Patentamt oder in Fachabteilungen von Ministerien.

### Aktuelle Stellenangebote

.... in der online-Stellenvermittlung des AMS (eJob-Room): **11**  zum AMS-eJob-Room

### In Inseraten gefragte berufliche Kompetenzen

- Biochemie
- Bioinformatik
- Genetik
- Mikrobiologie
- Molekularbiologische Methoden
- Projektakquisition
- Projektmanagement im Wissenschafts- und Forschungsbereich
- RNA-Analyse
- Statistikkenntnisse
- Zellbiologie

### Weitere berufliche Kompetenzen

#### Berufliche Basiskompetenzen

- Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden
- Labormethodenkenntnisse
- Molekularbiologie

#### Fachliche berufliche Kompetenzen

- Biotechnologie-Kenntnisse
- Chemiekennnisse
  - Analytische Chemie (z. B. Kapillarelektrophorese)
  - Instrumentelle Analytik (z. B. Elektrochemische Impedanzspektroskopie, Flüssigkeitschromatografie mit Lichtstredetektor, Ultra Performance Liquid Chromatography)
- Fremdsprachenkenntnisse
  - Englisch
- Katastrophen- und Zivilschutzkenntnisse
  - Katastrophenmedizin (z. B. Biosicherheit)
- Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden
  - Projektmanagement im Wissenschafts- und Forschungsbereich (z. B. Patentierungsverfahren)
  - Verfassen wissenschaftlicher Texte

- Experimentelle Forschung (z. B. Versuchsplanung)
- **Labormethodenkenntnisse**
  - Laborversuche
  - Molekularbiologische Labormethoden (z. B. DNA-Analysen, Einzelzell-Druck-Verfahren, Einrichten eines Zellbanksystems, Genetischer Stabilitätstest, Elektroporation, Molekulargenetische Analysen, Zellkulturen)
  - 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)
  - Chemische und biochemische Labormethoden (z. B. Biochemische Nachweisverfahren)
  - Chemische Labormethoden (z. B. Chemische Untersuchungs- und Messverfahren)
  - Laborsoftware (z. B. NYONE)
- **Medizinisches Fachwissen**
  - Fachmedizin (z. B. Molekulare Medizin)
- **Pharmazeutikkenntnisse**
  - Pharmazeutische Analytik (z. B. Bioäquivalenz, Haltbarkeitstest (Arzneimittel), Beschleunigter Stabilitätstest, Betonter Stabilitätstest, Langzeitstabilitätstest, Photostabilitätstest)
  - Arzneimittelprüfung (z. B. Chemical Manufacturing Control)
- **Qualitätsmanagement-Kenntnisse**
  - Good Practice (z. B. Good Laboratory Practice)
- **Statistikkenntnisse**
- **Verfahrenstechnik-Kenntnisse**
  - Bioverfahrenstechnik
- **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 Naturwissenschaften**
  - Biologie (z. B. Synthetische Biologie, Genetik, Mikrobiologie, Molekularbiologie, Zellbiologie)

## Ausbildung, Weiterbildung, Qualifikation

### Typische Qualifikationsniveaus

- Akademischer Beruf

### Ausbildung

#### Fachhochschul-Studiengänge [nQR<sup>III</sup>](#) [nQR<sup>IV</sup>](#)

- Technik, Ingenieurwesen
  - Biotechnologie
  - Verfahrenstechnik

#### Universitätsstudien [nQR<sup>VI</sup>](#) [nQR<sup>VII</sup>](#) [nQR<sup>VIII</sup>](#)

- Medizin, Gesundheit
  - Molekulare Medizin
  - Pharmazie
- Naturwissenschaften
  - Biologie
- Technik, Ingenieurwesen
  - Biotechnologie
  - Verfahrenstechnik

### Weiterbildung

### **Fachliche Weiterbildung Vertiefung**

- Bioinformatik
- Biosicherheit
- Biotechnologie
- Bioverfahrenstechnik
- Genetik
- Medizinhygiene
- Patentrecht
- Umweltanalytik

### **Fachliche Weiterbildung Aufstiegsperspektiven**

- HygienemanagerInnen-Ausbildung
- Projektmanagement-Ausbildung
- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Biotechnik, Medizintechnik
- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Fachspezifische Universitäts- und Fachhochschullehrgänge
- Zertifikat QualitätsmanagerIn

### **Bereichsübergreifende Weiterbildung**

- Datensicherheit
- Fremdsprachen
- Laborsoftware
- Projektakquisition
- Projektmanagement
- Qualitätsmanagement

### **Weiterbildungsveranstalter**

- Austrian Institute of Technology (AIT)
- Betriebsinterne Schulungen
- Erwachsenenbildungseinrichtungen (z. B. BFI, WIFI, diverse Anbieter)
- Fachhochschulen
- Fachmessen- und Tagungsveranstalter
- Fachverband Chemische Industrie
- Österreichische Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie und Präventivmedizin
- Universitäten

### **Zertifikate und Ausbildungsabschlüsse**

- Aptis-Zertifikat

### **Deutschkenntnisse**

B2 Gute bis C1 Sehr gute Deutschkenntnisse

Sie arbeiten überwiegend wissenschaftlich und in der betrieblichen Entwicklung und dokumentieren ihre Arbeitsergebnisse schriftlich. Sie präsentieren ihre Arbeit und kommunizieren schriftlich und mündlich im Team und mit Auftraggeberinnen und Auftraggebern. 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**

Mindestgehalt für BerufseinsteigerInnen lt. typisch anwendbaren Kollektivverträgen ab Euro 2520 bis 2960 brutto pro Monat.

### **Selbstständigkeit**

Freier Beruf:

- IngenieurkonsulentIn
- Patentanwalt/-anwältin

Reglementiertes Gewerbe:

- IngenieurkonsulentIn
- Patentanwalt/-anwältin
- Chemische Laboratorien
- Herstellung von Arzneimitteln und Giften und Großhandel mit Arzneimitteln und Giften
- Ingenieurbüros (Beratende IngenieurInnen)

### **Arbeitsumfeld**

- Umgang mit Chemikalien

### **Berufsspezialisierungen**

Bio- und Gentechnologe/-technologin

GenforscherIn

Gentechnologe/-technologin

HumangenetikerIn

MolekulargenetikerIn

PflanzengenetikerIn

PhylogenetikerIn

PhytogenetikerIn

TiergenetikerIn

VererbungsforscherIn

ZoogenetikerIn

Bakteriologe/Bakteriologin

Fischereibakteriologe/-bakteriologin

Industriebakteriologe/-bakteriologin

Milchbakteriologe/-bakteriologin

Molkereibakteriologe/-bakteriologin

Nahrungsmittelbakteriologe/-bakteriologin

Parasitologe/Parasitologin

Pharmazeutikbakteriologe/-bakteriologin

GewebeingenieurIn

Tissue Engineer (m/w)

Mikrobiologe/-biologin

### **Verwandte Berufe**

- Biotechnologe/-technologin
- BiowissenschaftlerIn
- ChemikerIn
- PharmazeutIn

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

Chemie, Biotechnologie, Lebensmittel, Kunststoffe

- Biotechnologie, Chemie, Kunststoffproduktion






### **Wissenschaft, Bildung, Forschung und Entwicklung**

- **Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften**


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

- 630107 Bio- und Gentechnolog(e)in (DI)
- 841105 Genetiker/in
- 841107 Mikrobiolog(e)in
- 841110 Molekularbiolog(e)in

**Informationen im Berufslexikon**

-  GenetikerIn (Uni/FH/PH)
-  HumangenetikerIn (Uni/FH/PH)
-  Mikrobiologe/Mikrobiologin (Uni/FH/PH)
-  Molekularbiologe/Molekularbiologin (Uni/FH/PH)
-  Tissue Engineer (m/w) (Uni/FH/PH)

**Informationen im Ausbildungskompass**

-  Molekularbiologe/-biologin