



# **Berufsstart**

## **Studiengangsperspektive**

**Bioinformatik**

Studiengangsperspektive

Bewerbungstipps und Jobangebote unter **berufsstart.de**

# Bioinformatik

EIN BEITRAG VON PROF. SÖREN PERREY, WESTFÄLISCHE HOCHSCHULE

*Bioinformatiker arbeiten an der Schnittstelle zwischen Biologen, Chemikern, Medizinern und Pharmazeuten. Forschung im Bereich der so genannten Lebenswissenschaften findet nicht mehr nur im Labor statt.*

Die riesigen Datenmengen, die z.B. beim Entschlüsseln von menschlichem, tierischem oder pflanzlichem Erbgut entstehen, müssen verarbeitet und interpretiert werden, damit man sie nutzen kann. Eine klassische Aufgabe der Bioinformatiker, die dabei Anwendungen entwickeln, mit denen sich Analysen des Erbguts und seiner Struktur durchführen lassen oder mit denen sie biologische Prozesse darstellen und simulieren können. Die Daten können Informationen eines Gens, eines Organismus oder eines ganzen Ökosystems sein. Bioinformatiker arbeiten auch auf dem Gebiet neuronaler Netze, die über die Funktionsweise des Gehirns aufklären und wiederum in intelligenten

Computern zum Einsatz kommen können. Ziel all ihrer komplizierten Bemühungen ist der wissenschaftliche und medizinische Fortschritt. So wirken Bioinformatiker zum Beispiel an der Entwicklung von neuen Diagnoseverfahren, von Arzneimitteln und Therapien gegen Hepatitis, Aids und Krebs mit.

Das Arbeitsgebiet von Bioinformatikern sind Software- oder Datenbankanbieter für naturwissenschaftliche Anwendungen, bei Chemie-, Pharma- oder Biotech-Unternehmen sowie in der naturwissenschaftlichen Forschung und Entwicklung.



› WESTFÄLISCHE HOCHSCHULE, CAMPUS RECKLINGHAUSEN

## MOLEKULARE BIOLOGIE MASTER

5	Master-Thesis Research-Project
4	Wahlmodule gemäß den Studienrichtungen - Medizinische Biologie und Biochemie - Bioinformatik - Bionanotechnologie und Bioengineering

## MOLEKULARE BIOLOGIE BACHELOR

3	Bachelor-Projekt Praxisphase	Klinische Chemie Labormedizin Pathophysiologie Mikrobiologie Enzymologie Entwicklungsbiologie	Bioinformatik Systembiologie Scientific Computing
2	Chemie	Mikrobiologie Biotechnologie Physiologie Immunologie	Bioinformatik Bioanalytik
1	Chemie	Molekulare Biologie Biochemie Molekulargenetik	Informatik Mathematik Physik Englisch

Voraussetzungen sind Interesse für Datenverarbeitung und der Umgang mit Zahlen, Spaß am Programmieren, Neigung zu analytischem und systematischem Denken, gute Leistungen in den Fächern Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik und Physik.

Häufig realisieren Studierende erst während des dreijährigen Bachelor-Studiums der Molekularen Biologie ihre Freude an der Bioinformatik als eigenständiger Schwerpunkt innerhalb des Studiums an der Westfälischen Hochschule und nutzen die Möglichkeit, den anschließenden Masterstudiengang ebenfalls zu besuchen.



› PROF. SÖREN PERREY

## KURZVITA

Prof. Sören Perrey

- › 1991-1994 DFG Stipendiat Promotion Mathematik Universität Bielefeld
- › 1994-1995 wiss. Mitarbeiter BMBF Bioinformatik-Projekt »Sequenz, Struktur, Alignment«
- › 1995-1996 research fellow Massey University Palmerston North, Neuseeland
- › 1997 research fellow Canterbury University Christchurch, Neuseeland
- › 1997-2001 Systemprogrammierer Finanz-Informatik und LVM Münster
- › seit 10/2001 Professur für Informatik und Mathematik an der Westfälischen Hochschule, Campus Recklinghausen