



## Leiter

Prof. Dr. rer. nat. Dirk Labudde

## Allgemein

Die Bioinformatik ist aus der Forschung und Lehre an der Hochschule Mittweida nicht mehr wegzudenken. Für die Ausbildung der Studenten und Studentinnen der im Fach Bioinformatik stehen moderne PC-Pools zur Verfügung. Für Spezialseminare und Forschungsprojekte existiert ein Bioinformatiklabor mit der Möglichkeit der 3D-Visualisierung von Biomolekülen und fachspezifischer Software. Die Bioinformatik arbeitet eng mit anderen Fachgruppen und Fakultäten zusammen. Die Bioinformatik ist in der Fachgruppe Informatik beheimatet und nutzt die Forschungs- und Entwicklungsergebnisse für ihre eigene Entwicklung aus. Ein entscheidender Partner in Lehre und Forschung ist die Biotechnologie.

## Kompetenzen in der Forschung

Neben der Lehre steht die Forschung im Mittelpunkt der täglichen Arbeit. Schwerpunkt bildet dabei die computergestützte Analyse von Membranproteinen. Durch neuartige Algorithmen werden evolutionäre Zusammenhänge auf verschiedenen Ebenen dieser Klasse von Proteinen untersucht. Neben bereits etablierten Verfahren, wie dem Sequenz- und Strukturvergleich hat sich die Gruppe auf energetische Betrachtungen spezialisiert. Ergebnisse und Werkzeuge für die energiebasierte Analyse von Proteinen sind auf unserem Server [bioservices.hs-mittweida.de](http://bioservices.hs-mittweida.de) zu finden. Darüber hinaus beschäftigt sich die Gruppe mit der Auswertung von experimentellen Daten aus Einzelmolekül Messungen an Proteinen und DNA. Ein weiterer Schwerpunkt bildet das Text Mining, um biologisches Expertenwissen computergestützt auszuwerten.

## Kooperationspartner in der Forschung

Die Bioinformatik an der Hochschule Mittweida arbeitet eng mit anderen Universitäten und Hochschulen zusammen. In diesem Zusammenhang sind die Technischen Universitäten Dresden und Clausthal-Zellerfeld sowie die Universität Kassel und die Fachhochschule Lausitz zu nennen. Internationale Kooperationen bestehen zur ETH Zürich und der New York Universität. Darüber hinaus bestehen enge Kooperationen mit Unternehmen.

### Kontaktadresse

Hochschule Mittweida  
Fakultät Mathematik / Naturwissenschaften / Informatik  
Technikumplatz 17  
09648 Mittweida

Tel.: 03727 / 58 1469  
[labudde@hs-mittweida.de](mailto:labudde@hs-mittweida.de)