

AUFGABEN UND THEMENBEREICHE

INNOVATIVE LEHRE UND FORSCHUNG ERFOLGT IN INTERDISZIPLINÄREN LEHR-UND FORSCHUNGSVERBÜNDEN ZU THEMEN MIT GESELLSCHAFTLICHER RELEVANZ. ZUGLEICH HAT SICH EINE FACHSPEZIFISCHE SPITZENFORSCHUNG IN VERSCHIEDENEN BEREICHEN ETABLIERT.

Im Rahmen eines Strategieprozesses haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Osnabrück **sechs Profillinien** gemeinsamer, fachübergreifender Forschungsvorhaben identifiziert:

Digitale Gesellschaft - Innovation - Regulierung: Die Digitalisierung hat diverse Formen technischer Innovationen ermöglicht, bei deren Umsetzung und Einführung neue, mitunter auch disruptive Geschäftsmodelle, entstanden sind und weiterhin entstehen. Diese Geschäftsmodelle kreieren neue Ausprägungen der Güter-, Dienstleistungs-, Finanz- und Datenströme in der Gesellschaft. Zugleich ermöglicht die Digitalisierung die Entwicklung neuer technikgestützter Regulierungsinstrumente.

Integrated Science: Vom Einzelmolekül zum System: Die Analyse der dynamischen Organisation von Biomolekülen in funktionalen zellulären Strukturen ist ein zentraler Forschungsschwerpunkt der Biologie. Im Fachgebiet Physik und Chemie sind es die Synthese und die Charakterisierung von Nanomaterialien. Die interdisziplinäre Vernetzung dieser komplementären Ansätze ist durch zahlreiche gemeinsame Veröffentlichungen und gemeinsame koordinierte Programme dokumentiert.

Kognition: Mensch - Technik - Interaktion: Kognition und kognitionswissenschaftliche Methoden werden sowohl als wissenschaftlicher Untersuchungsgegenstand als auch in ihrer Anwendung in ökonomisch wichtigen High-Tech Bereichen die öffentliche Diskussion zukünftig bestimmen. Es stellen sich nämlich nicht nur grundsätzliche Fragen unseres eigenen, menschlichen Selbstverständnisses, sondern es sind mit kognitiven Technologien auch ökonomische Potentiale und Chancen verbunden, die durch den gerade stattfindenden Paradigmenwechsel von konventioneller IT zu kognitiven Technologien erst erahnt werden können.

Mathematische Strukturen und Modelle: Mathematische Modelle finden in vielen wissenschaftlichen Bereichen Anwendung. Während komplexe mathematische Strukturen und Modelle im Bereich der Fachmathematik grundsätzlich untersucht werden, erfordert auch die Modellierung abstrakter Strukturen in anderen Fachbereichen eine tiefliegende Beschäftigung mit mathematischen Modellen.

Mensch-Umwelt-Netzwerke: Die Profillinie hat zum Ziel, zu einem Durchbruch im Verständnis von komplexen Mensch-Umwelt-Netzwerken beizutragen und damit die Grundlage zu schaffen, den zentralen Herausforderungen des gegenwärtigen Jahrhunderts zu begegnen. Schwerpunkte liegen dabei z.B. auf den Themen Landwirtschaft, Boden und Ernährung. Die Profillinie verfolgt einen NEXUS-Ansatz, um Defizite von isolierten Betrachtungsweisen und der damit einhergehenden Vernachlässigung von Wechselwirkungen aufzuzeigen.

Migrationsgesellschaften: Migration bezeichnet einen auf räumlicher Bewegung beruhenden Prozess, der verschiedenste gesellschaftliche Bereiche berührt und verändert. Nicht nur in der Forschung gilt Migration als Phänomen mit einer weitreichenden und zunehmenden Bedeutung - sie ist zum Gegenstand intensiver gesellschaftlicher Debatten geworden.

FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Digitale Gesellschaft - Innovation - Regulierung

Integrated Science

Mensch - Technik - Interaktion

Mathematische Strukturen und Modelle

Mensch-Umwelt-Netzwerke

FORSCHUNGSAUFGABEN

Naturwissenschaften

Kognitionswissenschaft

Umweltsystemwissenschaft

Rechts- und Wirtschaftswissenschaften

Kulturwissenschaften