
Forschungsprojekt

Forschungsprojekt: Dynamic Incentives, Information, and Strategic Decisions under Uncertainty (DISCU)

Projektbeschreibung zur Stellenausschreibung

Projektleitung	Prof. Dr. Julia Müller
Kontakt	julia.mueller@uni-osnabrueck.de
Institution	Universität Osnabrück, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Fachgebiet	Fachgebiet Unternehmensführung
Laufzeit	36 Monate
Website	www.uf.uos.de
Stand	17. April 2026

Kurzbeschreibung des Forschungsprogramms

Ausgangslage und Motivation

Digitale und nachhaltige Transformationen verändern die Bedingungen, unter denen Organisationen in Märkten Entscheidungen treffen. Sie beeinflussen Informationsstrukturen, Lernprozesse, Investitionsentscheidungen und strategische Anpassungsprozesse. Dies betrifft etwa Personalentwicklung, Investitionen in Innovation und Nachhaltigkeit sowie die Gestaltung von Evaluations- und Steuerungssystemen.

Vor diesem Hintergrund gewinnt die Frage an Bedeutung, wie Informations- und Anreizsysteme so ausgestaltet werden können, dass sie nicht nur kurzfristig wirksam sind, sondern auch unter dynamischen Bedingungen, bei strategischer Anpassung und angesichts strukturellen Wandels tragfähig bleiben.

Ziel und Forschungsprogramm

Ziel des Projekts ist es, ein theoretisch fundiertes und empirisch validierbares Forschungsprogramm zur Analyse dynamischer Anreiz-, Informations- und Entscheidungsstrukturen unter Unsicherheit zu entwickeln.

Das Programm untersucht, wie Informationsstrukturen und Anreizsysteme intertemporale strategische Entscheidungen prägen, wie Organisationen unter Unsicherheit lernen, investieren und strategisch handeln und wie sich Märkte und Marktbedingungen infolge technologischer, nachhaltigkeitsbezogener und institutioneller Veränderungen wandeln. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, wie Informations- und Anreizsysteme langfristig wirksam gestaltet werden können.

Inhaltlich richtet sich das Forschungsprogramm auf zentrale Transformationsprozesse in Organisationen und Märkten, insbesondere auf die digitale und nachhaltige Transformation. Es verbindet mikroökonomische Theorie, Organisationsökonomik und Management Science zu einem integrierten Ansatz, der zentrale Herausforderungen dieser Transformationen analytisch durchdringt. Dadurch entsteht eine klare wissenschaftliche Profilierung im internationalen Diskurs.

Forschungsfragen

Das Projekt adressiert insbesondere folgende Forschungsfragen:

- Wie beeinflussen Informationsstrukturen und Anreizsysteme intertemporale strategische Entscheidungen unter Unsicherheit?
- Wie verändern Lernen, strategische Anpassung und struktureller Wandel die Wirksamkeit von Informations- und Anreizsystemen?
- Welche Rolle spielt der Wert zusätzlicher Information in dynamischen Entscheidungsmodellen?
- Wie lassen sich heterogene Zustände, etwa Skill-, Technologie- oder Kapitaldistributionen, formal modellieren?
- Wie können theoretische Vorhersagen durch moderne empirische Identifikation, strukturelle Schätzung sowie verhaltens- und experimentelle Ansätze validiert werden?

Methodischer Ansatz und Alleinstellungsmerkmal

Methodisch verbindet das Projekt dynamische Optimierung und dynamische Spiele mit Value-of-Information-Analysen und – wo kontinuierliche Heterogenität zentral ist – mit PDE-basierten Modellen verteilter Zustände, etwa Skill- oder Technologiedistributionen.

Die theoretischen Vorhersagen werden durch moderne empirische Identifikation, etwa Difference-in-Differences, Event Studies, Regression-Discontinuity-Designs, Instrumentvariablenansätze und strukturelle Schätzung, sowie durch verhaltens- und experimentelle Ansätze systematisch validiert.

Ein Alleinstellungsmerkmal des Projekts ist die Kombination aus dynamischer Theorie, einschließlich PDE-Modellen, und Value-of-Information-Konzepten mit konsequenter empirischer beziehungsweise experimenteller Validierung.

Teilbereiche des Projekts

Das Forschungsprojekt ist methodisch in zwei komplementäre Teilbereiche gegliedert. Die ausgeschriebene Stelle kann je nach Qualifikation und fachlichem Schwerpunkt einem der beiden Teilbereiche zugeordnet werden.

Teilbereich I: Dynamic Optimization & Formal Analytical Modeling

Der erste Teilbereich stärkt die formale Modellierungsdimension des Forschungsprogramms. Im Mittelpunkt stehen dynamische Optimierungs- und Spielmodelle, dynamische Programmierung, Optimal Control sowie Differential Games.

Mögliche Arbeitsschwerpunkte sind:

- Entwicklung und Analyse dynamischer Optimierungs- und Spielmodelle
- Arbeit an ODE- und PDE-basierten Modellen verteilter ökonomischer Zustände, z. B. Workforce- oder Kapitaldynamik
- Durchführung von Value-of-Information-Analysen in intertemporalen Entscheidungsmodellen
- analytische und numerische Modellierung strategischer Entscheidungen unter Unsicherheit

Teilbereich II: Econometrics & Causal Identification

Der zweite Teilbereich stärkt die empirische und quantitative Validierung des Forschungsprogramms. Im Mittelpunkt stehen moderne mikroökonometrische Methoden, kausale Identifikationsstrategien und quantitative Analysen dynamischer Entscheidungsprozesse.

Mögliche Arbeitsschwerpunkte sind:

- Entwicklung und Anwendung kausaler Identifikationsstrategien, z. B. Difference-in-Differences, Event Studies, Regression Discontinuity Designs und Instrumentvariablenansätze
- Analyse von Panel- und institutionellen Datensätzen
- Simulationen und numerische Analyse dynamischer Modelle
- strukturelle Schätzung dynamischer Entscheidungsmodelle
- empirische Evaluation von Informations- und Anreizsystemen