

# Prof. Verena Hafner

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

Institut für Informatik

Adaptive Systeme



## Expertise

Professorin Hafners Forschung beschäftigt sich damit, Prinzipien der Intelligenz von biologischen Systemen zu extrahieren und auf künstliche adaptive Systeme zu übertragen. Der Schwerpunkt ist dabei die Übertragung kognitiver Fähigkeiten auf autonome Roboter. Die Herausforderung besteht nicht nur darin, intelligente autonome Roboter zu entwickeln, sondern auch biologische Fähigkeiten durch Roboter-Experimente besser zu verstehen. Schwerpunkte unserer Forschung sind sensomotorisches Lernen, interne Modelle zur Vorhersage, Aufmerksamkeitsprozesse, sowie räumliche Kognition. Die Methoden für die Entwicklung der Modelle reichen von evolutionären Algorithmen über neuronales Lernen bis zur Informationstheorie. Als Plattformen nutzen wir mobile Roboter (humanoide, fahrende, fliegende und tauchende Roboter) sowie Softwaresimulationen. Professor Hafner ist IEEE Senior Member und PI in mehreren EU-Projekten.

<http://humboldt.gmbh/forschungskooperation>

## Referenzen

- Lokales Unternehmen für Automation und Robotik: Studentisches Semesterprojekt zur Entwicklung eines kollaborativen Flottenmanagements für autonome Transportroboter.

## Themen / Trends

Big Data & Datenmanagement  
E-Mobility / New Mobility  
Fahrzeugassistenzsysteme / -  
leitsysteme  
Internet of Things  
Kommunikationssysteme  
Logistiksysteme & -prozesse  
Mensch-Technik-Interaktion  
Peer-to-peer Communication  
Robotik & Künstliche Intelligenz

## Branchen

Informations- &  
Kommunikationstechnologie  
Luft- und Raumfahrt  
Maschinen & Anlagenbau  
Mobilität & Logistik

## Mentor:in für Startup

Vescape GmbH

<https://de.linkedin.com/in/verenahafner>