



Curriculum Vitae Prof. Dr. Albrecht Schmidt



Foto: Markus Scholz für die Leopoldina

Name: Albrecht Schmidt
Geboren: 15. Oktober 1970

Forschungsschwerpunkte: Mensch-Computer Interaktion, Ubiquitäre Computer Systeme, Medientechnologie

Albrecht Schmidt ist ein deutscher Informatiker, der sich mit Fragen der Zusammenarbeit von Mensch und Computer beschäftigt. In seinen Arbeiten geht es darum, den menschlichen Verstand durch digitale Technologien zu erweitern. Dazu forscht er im Schnittbereich von Mensch-Computer Interaktion, in Medientechnologie und ubiquitären Computersystemen.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2017 Professor für Informatik, Ludwig-Maximilians-Universität München
- 2010 - 2017 Professor für Mensch-Computer Interaktion und Kognitive Systeme, Universität Stuttgart
- 2007 - 2010 Professor für Pervasive Computing und User Interface Engineering, Universität Duisburg-Essen
- 2006 - 2007 Professor für Medieninformatik, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn und
Abteilungsleiter, Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS)
- 2004 - 2006 Nachwuchsgruppenleiter, Ludwig-Maximilians-Universität München
- 2003 - 2004 Post-Doc, Ludwig-Maximilians-Universität München
- 2003 Promotion in Computer Science, Lancaster University, UK
- 1999 - 2003 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Universität Karlsruhe (heute Teil des Karlsruher Instituts für Technologie) und Lancaster University, UK

- 1998 Diplom in Informatik, Universität Ulm
- 1997 Master in Computing, Manchester Metropolitan University, UK

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- seit 2019 Mitglied im DFG Senatsausschuss für die Sonderforschungsbereiche, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 2017 - 2018 Chair, German ACM Special Interest Group on Computer-Human Interaction (SIGCHI) Chapter, Association for Computing Machinery (ACM)
- 2012 - 2016 DFG Fachkollegiat in der Systemtechnik 407-05 Arbeitswissenschaft, Ergonomie, Mensch-Maschine-Systeme
- Mitbegründer der ACM Konferenzen „Automotive User Interfaces“ und „Tangible and Embedded Interaction“, Association for Computing Machinery (ACM)

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- seit 2019 DFG-Projekt „Research Project C06: User-Adaptive Mixed Reality“, Teilprojekt zu „SFB-TRR161 Quantitative Methods for Visual Computing“
- seit 2020 Teilprojekt „Illusionäre Oberflächenschnittstellen“ im DFG-Schwerpunktprogramm „SPP 2199: Scalable Interaction Paradigms for Pervasive Computing Environments“
- seit 2018 Projekt „Integriertes Diagnose- und e-Assistenzsystem für Patienten mit altersbedingter Makula-Degeneration (IDeA)“, gefördert durch Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
- 2018 - 2019 EU Projekt „HumaneAI Vision of European Artificial Intelligence“, gefördert als EU Horizon 2020 research and innovation programme der Europäischen Union
- seit 2016 ERC Grant 683008 „AMPLIFY - Amplifying Human Perception Through Interactive Digital Technologies“, European Research Council
- 2015 - 2018 Projekt „Kontextbewusste Lernumgebung für die Aus- und Weiterbildung (KoBeLu)“, gefördert durch Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- seit 2020 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- seit 2018 Mitglied der ACM Special Interest Group on Computer-Human Interaction (SIGCHI) Academy, Association for Computing Machinery

Forschungsschwerpunkte

Albrecht Schmidt ist ein deutscher Informatiker, der sich mit Fragen der Zusammenarbeit von Mensch und Computer beschäftigt. In seinen Arbeiten geht es darum, den menschlichen Verstand durch digitale Technologien zu erweitern. Dazu forscht er im Schnittbereich von Mensch-Computer Interaktion, in Medientechnologie und ubiquitären Computersystemen.

In seiner Arbeit will Albrecht Schmidt die kognitiven und perzeptuellen Fähigkeiten von Menschen durch digitale Technologien unterstützen und verbessern. Die übergeordnete Forschungsfrage lautet: Wie lassen sich menschliche Fähigkeiten durch digitale Möglichkeiten erweitern? In seiner Forschungsgruppe werden dazu unter anderem Nutzerschnittstellen für tragbare Computersysteme oder das Auto, etwa im Bereich des autonomen Fahrens, erforscht. Weitere Anwendungen bestehen zum Beispiel in der Interaktion in Virtueller Realität (VR), etwa durch Haptik in VR.

Die Mensch-Computer Interaktion ist ein Teilgebiet der Informatik. Sie analysiert Anforderungen an die Interaktion und erforscht Möglichkeiten für eine effektive und effiziente Nutzung von digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien und den Zugang zu Daten. Aktuelle Forschungsthemen von Albrecht Schmidt betrachten die Interaktion mit intelligenten Systemen und erarbeiten Lösungsansätze für die menschenzentrierte Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI).

Insbesondere durch KI können Menschen in der Kooperation mit Maschinen neue Fähigkeiten erlangen. Eine grundlegende Frage ist hierbei: Welche Interaktionskonzepte und welche Benutzungsschnittstellen ermöglichen Menschen, den größten Nutzen aus Daten mittels Algorithmen zu ziehen, wobei als Randbedingungen Effizienz, Nutzungserlebnis und minimale Anforderungen an die kognitiven Ressourcen der Nutzenden zu beachten sind.

Dazu werden Bereiche identifiziert, in denen die menschlichen Fähigkeiten limitiert sind, wo jedoch die Möglichkeit besteht, diese Grenzen durch digitale Technologien zu überwinden. Das gilt etwa für die begrenzte Merkfähigkeit, für die Limitierung in der Geschwindigkeit der Aufnahmefähigkeit von Informationen oder für die visuelle Erkennung komplexer Zusammenhänge.

Die von Schmidts Gruppe verwendeten Technologien sind sowohl auf algorithmischer Ebene (Machine Learning) wie auch Ansätze zur Ein- und Ausgabe (Blickerkennung, EEG, Virtuelle Realität). Erfolgreiche Interventionen (in Form von experimenteller Software und Hardware), können dann konzeptuell zu Modellen, Rahmenwerken oder Richtlinien zusammengeführt werden.