

Vortragende und Moderatoren

Prof. Dr. Wolf-Tilo Balke

Dekan der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät und Institut für Informationssysteme der TU Braunschweig.

Prof. Dr. Susanne Beck

Kriminalwissenschaftliches Institut der Leibniz Universität Hannover. Mitglied der SYnENZ-Kommission der BWG.

Prof. Dr. Holger Blume

Institut für Mikroelektronische Systeme der Leibniz Universität Hannover. Mitglied der BWG und ihrer SYnENZ-Kommission.

Prof. Dr. Thomas Form

Fahrzeugtechnologie und Mobilitätsenergie, Volkswagen Konzernforschung.

Prof. Dr. Klaus Gahl

Vizepräsident der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft und Mitglied der SYnENZ-Kommission.

Dr. Bruno Gransche

Forschungskolleg "Zukunft menschlich gestalten" der Universität Siegen.

Prof. Dr. Reinhold Haux

Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik der TU Braunschweig und der Med. Hochschule Hannover. Mitglied der BWG und ihrer SYnENZ-Kommission.

Prof. Dr. Engel Hessel

Institut für Agrartechnologie, Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig. Mitglied der SYnENZ-Kommission der BWG.

Prof. Dr. Dietmar Hübner

Institut für Philosophie der Leibniz Universität Hannover.

PD Dr. Meike Jipp

Institut für Verkehrssystemtechnik des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), Braunschweig. Mitglied der SYnENZ-Kommission der BWG.

Prof. Dr. Nicole Karafyllis

Seminar für Philosophie der TU Braunschweig. Mitglied der BWG und ihrer SYnENZ-Kommission.

Prof. Dr. Anke Kaysser-Pyzalla

Präsidentin der TU Braunschweig.

Prof. Dr. Dr. h. c. Joachim Klein

Altpräsident der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft. Mitglied der SYnENZ-Kommission.

Vortragende und Moderatoren

Prof. Dr. Dr. h. c. Andreas Kruse

Institut für Gerontologie der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. Mitglied der Altenberichtscommissionen der Bundesregierung und des Deutschen Ethikrats

Prof. Dr. Rudolf Kruse

Institut für Intelligente Kooperierende Systeme der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Mitglied der BWG und ihrer SYnENZ-Kommission.

Prof. Dr. Karsten Lemmer

Vorstand Energie und Verkehr des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), Köln. Mitglied der BWG und ihrer SYnENZ-Kommission.

Prof. Dr. Otto Luchterhandt

Fakultät für Rechtswissenschaft der Universität Hamburg. Mitglied der BWG und ihrer SYnENZ-Kommission.

Prof. Dr. Dr. Michael Marscholke

Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik der TU Braunschweig und der Med. Hochschule Hannover. Mitglied der SYnENZ-Kommission der BWG.

Prof. Dr. Sanaz Mostaghim

Institut für Intelligente Kooperierende Systeme der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Mitglied der SYnENZ-Kommission der BWG.

Prof. Dr. Otto Richter

Präsident der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft und Mitglied der SYnENZ-Kommission.

Prof. Dr. Kerstin Schwabe

Klinik für Neurochirurgie der Medizinischen Hochschule Hannover. Mitglied der SYnENZ-Kommission der BWG.

Prof. Dr. Stefan Selke

Fakultät Gesundheit, Sicherheit, Gesellschaft der Hochschule Furtwangen.

Prof. Dr. Jochen Steil

Institut für Robotik und Prozessinformatik der TU Braunschweig. Mitglied der SYnENZ-Kommission der BWG.

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Wolfgang Wahlster

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Saarbrücken. Mitglied der Nobelpreis-Akademie und der deutschen Nationalakademie Leopoldina.

Prof. Dr. Lars Wolf

Institut für Betriebssysteme und Rechnerverbund der TU Braunschweig. Mitglied der SYnENZ-Kommission der BWG.



Zusammenwirken von natürlicher und künstlicher Intelligenz

Über das erweiterte Zusammenwirken lebender und nicht lebender Entitäten im Zeitalter der Digitalisierung

1. BWG-Symposium

Braunschweigische Wissenschaftliche Gesellschaft und Technische Universität Braunschweig in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) e.V. und dem Johann Heinrich von Thünen-Institut

14. und 15. Februar 2019

Informatikzentrum der TU Braunschweig, Plaza, Mühlenpfordtstr. 23, 38106 Braunschweig

Die Teilnahme am Symposium ist kostenlos. Um einen intensiven wissenschaftlichen Austausch zu fördern, ist die Zahl der Teilnehmer begrenzt (Ausnahme: öffentliche Abendveranstaltung im Altstadtrathaus). Eine Anmeldung über synenz.de ist daher erforderlich. Diese wird explizit bestätigt.



Braunschweigische
Wissenschaftliche
Gesellschaft



Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt



Inhalt des Symposiums

Wie wird das Zusammenleben und -wirken von Menschen, Tieren und Pflanzen einerseits und Maschinen andererseits mit der zunehmenden Digitalisierung und durch das Zusammenwirken von natürlicher und künstlicher Intelligenz zukünftig aussehen? Lassen sich Umfang und Intensität der neuen Synergien bestimmen?

Die Kommission *Synergie und Intelligenz: technische, ethische und rechtliche Herausforderungen des Zusammenwirkens lebender und nicht-lebender Entitäten im Zeitalter der Digitalisierung* (SYnENZ) der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft (BWG) befasst sich mit den sich durch diese Entwicklungen ergebenden Formen des Zusammenlebens. Es geht nicht nur um neue Kommunikations- und Interaktionsformen zwischen Menschen sondern auch um das Zusammenwirken mit anderen Lebewesen oder nicht lebenden Objekten. Die erweiterte Koaktion impliziert grundsätzliche rechtliche, ethische und anthropologische Probleme, die im Rahmen dieses 1. BWG-Symposiums interdisziplinär vorgestellt und diskutiert werden sollen.

Drei Verantwortungsfelder werden herausgestellt:

- *Individualität und Kollektivität*: Wird es durch intensivierete Kommunikation und durch die erweiterte Nutzung von Assistenzsystemen zu stärkerer Kooperation und Interdependenz von Individuen oder von Kollektiven kommen?
- *Individualisierung und Normierung*: Birgt das erweiterte Zusammenwirken neben förderlichen Einflüssen auch Risiken der Normierung menschlichen Verhaltens und persönlicher Entwicklung in sich?
- *Autonomie und Verantwortung*: Welche Konsequenzen ergeben sich für die Autonomie menschlicher Entscheidungen und für die rechtliche und moralische Verantwortlichkeit?

Die hohe Komplexität der weitgefächerten Thematik soll in drei Anwendungsgebieten behandelt werden: 1. in der Medizin und der Gesundheitsversorgung, 2. in physischen und virtuellen Mobilitätsformen und 3. in der Kooperation mit Tieren und Pflanzen in der Landwirtschaft. Dabei werden auch methodisch-technische Aspekte thematisiert, z. B. das Zusammenwirken von menschlicher und maschineller Intelligenz und die Kooperation mittels Schwarm-Intelligenz. Ein breites Spektrum!

Donnerstag, 14.02.2019

	Anmeldung, Kaffee und Tee
09:30 Uhr	Begrüßungen: Präsident Otto Richter, Präsidentin Anke Kaysser-Pyzalla, Dekan Wolf-Tilo Balke Einführung in die Thematik: Reinhold Haux
10:15 Uhr	Steuern wir oder werden wir gesteuert? Chancen und Risiken von Mensch-Technik-Interaktion in Assistenzsystemen Meike Jipp, Jochen Steil Moderation: Klaus Gahl
11:00 Uhr	Pause
11:30 Uhr	Herausforderungen Automatisiertes und Vernetztes Fahren Thomas Form
12:15 Uhr	Individuelle und kollektive Verantwortung: Reichweiten und Rechtsfolgen Otto Luchterhandt Moderation: Meike Jipp
13:00 Uhr	Mittagsimbiss
14:00 Uhr	Körpernahe und implantierte Systeme: Messung körperlicher Funktionen, Interaktionsschnittstellen und tiefe Hirnstimulation Michael Marscholke, Kerstin Schwabe
14:45 Uhr	Zwischen 'Shifting Baselines' und neuem Gesellschaftsvertrag. Wie können wir auf schleichende Veränderungen reagieren? Stefan Selke
15:30 Uhr	Zwischenfazit: Diskussion
16:00 Uhr	Moderation: Reinhold Haux
18:00 Uhr	öffentliche Abendveranstaltung im Altstadtrathaus Dornse, Altstadtmarkt 7 Begrüßungen Künstliche Intelligenz für den Menschen: Zukünftiges Leben und Arbeiten im Team mit autonomen Systemen Wolfgang Wahlster Technik in ihrer Bedeutung für die Lebensqualität, Autonomie und Teilhabe Andreas Kruse Moderation: Rudolf Kruse
-20:00 Uhr	

Freitag, 15.02.2019

	Kaffee und Tee
8:30 Uhr	Crash Algorithmen für autonome Fahrzeuge: Ethische Aspekte und technische Horizonte Holger Blume, Dietmar Hübner
9:15 Uhr	Wie wird rechtskonformes Zusammenwirken von Mensch und Maschine möglich? Susanne Beck Moderation: Joachim Klein
10:00 Uhr	Pause
10:30 Uhr	Erweitertes Zusammenwirken von Menschen, Tieren und Pflanzen mit Technik in der Landwirtschaft Engel Hessel, Lars Wolf
11:15 Uhr	Wie technische Systeme aus uns schlau werden: Von maschineller Auslegung und Festlegung Bruno Gransche Moderation: Otto Richter
12:00 Uhr	Mittagsimbiss
13:00 Uhr	Kooperation mittels Schwarmintelligenz Sanaz Mostaghim
13:45 Uhr	Moderne Mobilitätsformen und die Bedürfnisse der Gesellschaft Meike Jipp, Karsten Lemmer Moderation: Rudolf Kruse
14:30 Uhr	Pause
15:00 Uhr	Methodisch-technische Aspekte der Evaluation erweiterten Zusammenwirkens Reinhold Haux, Nicole Karafyllis
15:45 Uhr	Schlussdiskussion Moderation: Meike Jipp
-16:30 Uhr	Schlusswort: Klaus Gahl