

# Inhalt

Einleitung ..... IX  
*Orsolya Friedrich, Johanna Seifert, Sebastian Schleidgen*

## I. Technische und begriffliche Grundlagen

1 Was sind KI und Machine Learning? Grundlagen und  
Zukunftsperspektiven ..... 3  
*Klaus Mainzer*

2 Künstliche Intelligenz und maschinenbasiertes Lernen im  
Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien ... 9  
*Ramón Reichert*

3 Ethik und Praxis von algorithmisch unterstützten  
medizinischen Entscheidungen ..... 14  
*Ulrich Mansmann*

4 Entscheidungsassistenzsysteme in der Wirtschaft – Stand der  
Forschung ..... 21  
*Marlene Eisenträger, Marieke Rohde*

5 Soziale Robotik ..... 29  
*Manfred Hild, Simon Untergasser*

6 Ambient Assisted Living ..... 34  
*Daniel Buhr, Jesse Berr, Stewart Gold, Thomas Heine*

7 *Self-Tracking Revisited*. Entstehung, Entwicklung und  
Zukunft des Phänomens ..... 39  
*Thorben Mämecke*

8 Neurotechnologien: Stand der Technik und  
neue Entwicklungen ..... 45  
*Philipp Kellmeyer*

## II. Soziale, kulturelle und philosophische Perspektiven

- 9 **Probably Approximately Correct? Epistemologische Grundlagen der Künstlichen Intelligenz** ..... 71  
*Jutta Weber*
- 10 **Interobjektivität. Über künstliche Intelligenz und Digitalität** ... 82  
*Jörg Noller*
- 11 **Erweiterte Unsichtbarkeit kognitiver Werkzeuge** ..... 96  
*Jan-Hendrik Heinrichs*
- 12 **Erfahrung und Information. Geschichte und Philosophie des humanistischen und funktionalistischen Lernbegriffs** ..... 114  
*Kevin Liggieri*
- 13 **Lernende Maschinen – eine bildungswissenschaftliche Reflexion** ..... 133  
*Christian Leineweber*
- 14 **Die Oberfläche der Daten zerstören** ..... 153  
*Uwe Vormbusch*
- 15 **Mensch-Maschine-Interaktionen verstehen: Interdisziplinäre Auslegungspraxis und prognostische Hermeneutik** ..... 170  
*Oliver Müller, Philipp Kellmeyer*
- 16 **Gliedermangel und Synapsenäquivalent. Modellierungsszenarien für nicht nicht-menschliche Agenten** ... 192  
*Stefan Rieger*
- 17 **Temporale Konflikte und unintendierte leibkörperliche Effekte des *Self-Tracking*** ..... 208  
*Selin Gerlek*

### III. *Ethische Implikationen*

18	<b>Ethische Dimensionen von Künstlicher Intelligenz in der Medizin. Klinische Entscheidungsunterstützungssysteme in der medizinischen Praxis</b> .....	223
	<i>Jan-Christoph Heilinger, Hendrik Kempt, Saskia K. Nagel</i>	
19	<b>Jenseits des technologischen Solutionismus. Ethische Reflexionen zur Komplexität von Mensch-Technik-Interaktionen im Bereich der Pflege</b> .....	242
	<i>Galia Assadi, Arne Manzeschke</i>	
20	<b>Möglichkeiten und Herausforderungen des Robot Enhancement</b> .....	267
	<i>Oliver Bendel</i>	
21	<b>Technische Assistenzsysteme für Menschen mit Demenz: Zur ethischen Bedeutung von Beziehungen</b> .....	284
	<i>Eike Buhr, Mark Schweda</i>	
22	<b>Herausforderungen bei der Realisierung affekt-adaptiver Systeme in sicherheitskritischen Umgebungen</b> .....	302
	<i>Alina Schmitz-Hübsch, Sven Fuchs</i>	
23	<b>Müssen Algorithmus-basierte Entscheidungen erklärbar sein? Über <i>black box</i>-Algorithmen und die Ethik von Überzeugungen in der Mensch-Maschine-Interaktion</b> .....	312
	<i>Andreas Wolkenstein</i>	
24	<b>Verantwortung als Herausforderung – Entwicklungs- und Nutzungsbeteiligte bei <i>Decision Support</i> Systemen</b> .....	332
	<i>Wenke Liedtke</i>	
	<b>Autorinnen und Autoren</b> .....	361