

Inhalt

Danksagung	11
Vorwort	13
1. Einführung zur Roboterethik	15
1.1 Einleitung	15
1.2 Was ist Roboterethik?	18
1.3 Roboter versus KI: Was ist der Unterschied?	21
1.4 Wo brauchen wir Roboter?	25
1.5 Können Roboter Personen sein?	27
2. Was ist moralische Kompetenz?	29
2.1 Einführung in den Begriff	29
2.2 Kant über Moral	32
2.3 »Kognitive Wende« in der Psychologie	35
2.4 Die »Renaissance des Gefühls«	37
2.5 Linds Zwei-Aspekt-Theorie: Moral ist lehrbar	40
2.6 Warum brauchen Roboter moralische Kompetenz?	45
3. Ethische Theorien programmieren?	51
3.1 Welche Ethik ist die Richtige?	51
3.2 Top-Down Strategien	52
3.3 Bottom-Up Strategien	56
3.4 Altruistische und empathische Maschinen	58
3.5 Superintelligenz	62

4. Moralische Kompetenz in Robotern	65
4.1 Moralische Kompetenz in Robotern: Wie ist der Stand der Forschung?	65
4.2 Funktionalismus	67
4.3 Der funktionalistische Ansatz:	
Moralischen Kompetenz als Komponenten-Modell	69
4.4 Dual-Aspekt-Dual-Ebenen Modell	74
4.5 Die Stufen der moralischen Orientierung	80
5. Philosophische Vorbetrachtung – Integration von moralischer Kompetenz in Robotern	87
5.1 Sprache	88
5.1.1 Warum brauchen Roboter eine Sprache?	88
5.1.1 Turing-Test	91
5.1.2 Das Chinesische Zimmer	96
5.1.3 Das »Symbol-Grounding-Problem«	100
5.1.4 »Action-based Semantics« (AbS)	107
5.1.5 Zwischenbilanz zum Themenfeld Sprache	116
5.2 Identität	119
5.2.1 Einleitende Fragestellungen und Problemstellung	119
5.2.2 Roboter als Verantwortungssubjekte und -objekte	120
5.2.3 Zwei Theorien der Person	130
5.2.4 Das Argument der »Artifiziellen Person«	134
5.2.5 Können Roboter personale Identität besitzen?	141
5.2.6 Roboter als Zweck an sich	146
5.2.7 Zwischenbilanz zum Themenfeld Identität	152
5.3 Bewusstsein	154
5.3.1 Begriffsgeschichte und Forschungsstand	154
5.3.2 Bewusstsein als Erfahrung und Funktion	157
5.3.3 Warum brauchen wir bewusste Roboter?	161
5.3.4 Wann ist ein Roboter bewusst?	164
5.3.5 Zwischenbilanz zum Themenfeld Bewusstsein	173
6. Robotik in der Schule	175
6.1 Aktueller Forschungsstand	175
6.2 Mein Freund, der Roboter – eine Unterrichtseinheit für die Grundschule	180
(a) Fachlich-inhaltlicher Schwerpunkt (Sachanalyse)	184
(b) Begründung der Lerneinheit	186
(c) Ergebnisse der Unterrichtsstunde	191

Zusammenfassung und Ausblick.....	193
--	------------

Verzeichnisse	197
----------------------------	------------

Internetquellen.....	197
----------------------	-----

Literatur	199
-----------------	-----