

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Die Etymologie wissenschaftlicher Begriffe	2
1.2	Geist oder Materie?	6
2	Suche nach Erkenntnis	9
2.1	Die Vorsokratiker	9
2.1.1	Die Pythagoreer	11
2.1.2	Die Eleaten	12
2.1.3	Heraklit	12
2.1.4	Empedokles	13
2.1.5	Die Atomisten	13
2.1.6	Anaxagoras	14
2.2	Die Sophisten	15
2.2.1	Protagoras	15
2.2.2	Georgias	16
2.3	Der Taoismus	16
2.4	Sokrates	16
2.5	Platon	17
2.6	Aristoteles	18
2.7	Stoizismus	19
2.8	Skeptizismus	19
2.9	Neu-Platonismus	20
2.10	Cartesius	20
2.11	Spinoza	21
2.11.1	Definitionen	21
2.11.2	Axiome	22
2.11.3	Lehrsätze	23
2.12	Leibniz	23
2.13	Kant	24
2.14	Fichte	24
2.15	Schelling	24

3	Grenzen der Erkenntnis in der Quantenphysik.	27
3.1	Quantenphysikalische Wahrscheinlichkeiten	27
3.1.1	Poincaré und die physikalischen Theorien	27
3.1.2	Radioaktiver Zerfall.	31
3.1.3	Spin	32
3.1.4	Komplementarität, Superposition und Verschränkung.	33
3.1.5	Dekohärenz	38
3.1.6	Das Messproblem	41
4	Historische Versuche der Wirklichkeitsbeschreibung	45
4.1	Galileo Galilei gegen Aristoteles	46
4.2	Ramon Llull und Athanasius Kircher	48
4.3	Federico Cesi, der erste Systematiker	50
5	Poincaré und die Sprache der Wissenschaft.	55
6	Organisationsmodelle und Wahrscheinlichkeiten	67
6.1	Wissensbasen und Fuzzy Systems	67
6.1.1	Fuzzy-Techniken	68
6.1.2	Das Unternehmen als intelligenter Organismus	69
6.1.2.1	Neuronale Verschaltung auf der Makro-Ebene	69
6.1.2.2	Entity-Relationships	71
6.2	Wahrscheinlichkeit	73
6.2.1	Laplace-Experimente	76
6.2.2	Poisson-Verteilung	80
6.2.3	Gauß-Verteilung	80
7	Datenhaltungssysteme	85
7.1	Machine-Based Intelligence	85
7.2	Rückblick	87
7.2.1	Technische Voraussetzungen	87
8	Künstliche Intelligenz.	93
8.1	Sprache und Computer	93
8.2	Was ist Intelligenz?	96
8.2.1	Einleitung	96
8.2.2	Der Turing-Test	97
8.2.3	Künstliche Intelligenz	99
8.2.3.1	Entwicklungsgeschichte der künstlichen Intelligenz.	100
8.2.4	Wofür steht KI?	102
8.2.4.1	Pragmatischer Ansatz	102
8.2.4.2	Programmierte Intelligenz	103
8.2.4.3	Output	104

8.2.5	Künstliche neuronale Netze (KNN)	105
8.2.5.1	Das Modell für künstliche neuronale Netzwerke	105
8.2.5.2	Anwendungsbereiche	105
8.2.5.3	Zuverlässigkeit	106
8.2.5.4	Mehrschicht-Neuronale-Netzwerke	107
9	Internet of Things	109
9.1	Informationslogistik	109
9.2	Kritische Informationen am Beispiel ERP	110
9.3	Kanban	111
9.4	Von der Ubiquität zum Internet der Dinge	112
9.4.1	Geräte, Zugänge und Anwendungen, die bereits im Rahmen von IoT unterstützt werden	114
10	Löst IoT den Dualismus auf?	117
10.1	Zurück zur Ausgangslage	117
10.2	Zusammenfassung	117
10.3	Der verbleibende Nebel	120
10.4	Kriterien	121
10.5	Abgleich	121
10.6	Fazit	122
	Literatur	125
	Personenverzeichnis	127