
Inhaltsverzeichnis

1	Zur Geschichte der Algorithmen	1
1.1	Beispiele früher Algorithmen	2
1.2	Maschinen zur Ausführung von Algorithmen	6
2	Die Entstehung und Präzisierung des Begriffs <i>Algorithmus</i>	13
2.1	Zur Etymologie des Algorithmus-Begriffs	13
2.2	Zum Begriff der Berechenbarkeit	14
2.3	Die Grenzen der Berechenbarkeit	17
3	Programmierung und Software Tools	19
4	Zur Universalität und Vernetztheit der Algorithmik	25
5	Zur Methodologie des algorithmischen Arbeitens	29
5.1	Konstruktivität	29
5.2	Elementarität	31
5.3	Experimentelles und exploratives Arbeiten/algorithmisches Prototyping	32
6	Künstliche Intelligenz	35
6.1	Künstliche Intelligenz im Zusammenhang mit typischen Anwendungen	35
6.2	Schwache und starke KI, Turing-Test, KI und Kreativität	37
7	Computerfehler	39
7.1	Konkrete Beispiele von Computerfehlern	39
7.2	Vermeidbare und unvermeidbare Fehler	40

8	Algorithmik und Gesellschaft	45
8.1	Personal Computing – die Entwicklung zum „Alltags-Computing“ für jedermann	45
8.2	Die Bedeutung der Digitalisierung für die Gesellschaft	46
8.3	Mit dem Computer verbundene Chancen und Gefahren	47
8.4	Automated Decision Making (ADM)	50
8.5	Vertrauen, Wachsamkeit, Misstrauen	51
9	Ausblick	53
	Was Sie aus diesem <i>essential</i> mitnehmen können	55
	Literatur.	57