

# INHALT

## **Einleitung**

Das Zeitalter der Algorithmen 9

## **Kapitel 1: Rechnen**

Schritt für Schritt zum Ziel 21

## **Kapitel 2: Suchen**

PageRank – die Grundlage für Googles Macht 43

## **Kapitel 3: Finden**

Routenplanung – der optimale Weg von A nach B 65

## **Kapitel 4: Empfehlen**

Woher Amazon und Netflix wissen, was uns gefällt 85

## **Kapitel 5: Verbinden**

Was Facebook uns zeigt und was nicht 99

## **Kapitel 6: Vorhersagen**

Wie aus Korrelationen Prognosen werden 117

## **Kapitel 7: Investieren**

Wie Algorithmen die Märkte beherrschen 137

## **Kapitel 8: Verschlüsseln**

Von NSA und RSA – Algorithmen und Privatsphäre 151

## **Kapitel 9: Komprimieren**

Wie Algorithmen Speicherplatz sparen 165

## **Kapitel 10: Lieben**

Romantik in Zeiten des Online-Datings 183

## **Kapitel 11: Lernen**

Auf dem Weg zur künstlichen Intelligenz 197

## **Schluss**

Wir sind nicht berechenbar! 213

## **Weitere Algorithmen**

Der euklidische Algorithmus 233

Der Simplex-Algorithmus 235

Datenbanken 237

Schnelle Fourier-Transformation 239

Auto-Tune 240

Fehlerkorrektur 241

Mehrgitterverfahren 244

**Literatur** 247

**Register** 249