

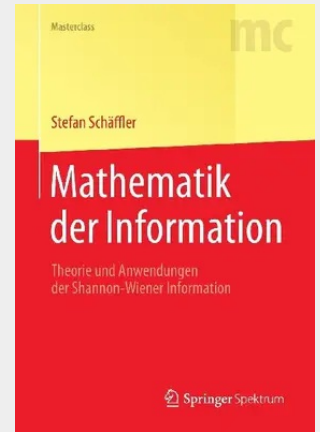
Mathematik der Information

Theorie und Anwendungen der Shannon-Wiener Information

Ausgehend vom Shannon-Wiener-Zugang zur mathematischen Informationstheorie, die eine mathematische "Messung" einer Informationsmenge erlaubt, beginnt das Buch mit einer Abgrenzung der Begriffe Nachricht und Information und der axiomatischen Zuordnung einer Informationsmenge zu einer Wahrscheinlichkeit. Im zweiten Teil werden abzählbare Wahrscheinlichkeitsräume untersucht, deren mittlere Informationsmenge zur Definition der Shannon-Entropie führt; dabei werden drei klassische Anwendungen der Shannon-Entropie in der statistischen Physik, der mathematischen Statistik und der Nachrichtentechnik vorgestellt, und es wird ein erster Einblick in den Bereich Quanteninformation gegeben. Der dritte Teil ist allgemeinen Wahrscheinlichkeitsräumen gewidmet und behandelt insbesondere die informationstheoretische Analyse dynamischer Systeme.

Das Buch baut auf Bachelor-Wissen auf und ist in erster Linie für Mathematiker und Informatiker gedacht; daher wird großer Wert auf exakte Beweisführungen gelegt.

Ausgehend vom Shannon-Wiener-Zugang zur mathematischen Informationstheorie, die eine mathematische "Messung" einer Informationsmenge erlaubt, beginnt das Buch mit einer Abgrenzung der Begriffe Nachricht und Information und der axiomatischen Zuordnung einer Informationsmenge zu einer Wahrscheinlichkeit. Im zweiten Teil werden abzählbare Wahrscheinlichkeitsräume untersucht, deren mittlere Informationsmenge zur Definition der Shannon-Entropie führt; dabei werden drei klassische Anwendungen der Shannon-Entropie in der statistischen Physik, der mathematischen Statistik und der Nachrichtentechnik vorgestellt, und es wird ein erster Einblick in den Bereich Quanteninformation gegeben. Der dritte Teil ist allgemeinen Wahrscheinlichkeitsräumen gewidmet und behandelt insbesondere die informationstheoretische Analyse dynamischer Systeme. Das Buch baut auf Bachelor-Wissen auf und ist in erster Linie für Mathematiker und Informatiker gedacht; daher wird großer Wert auf exakte Beweisführungen gelegt.



29,99 €

28,03 € (zzgl. MwSt.)

Lieferfrist: bis zu 10 Tage

Artikelnummer: 9783662463819

Medium: Buch

ISBN: 978-3-662-46381-9

Verlag: Springer

Erscheinungstermin: 14.04.2015

Sprache(n): Deutsch

Auflage: 2015

Serie: Masterclass

Produktform: Kartoniert

Gewicht: 307 g

Seiten: 160

Format (B x H): 168 x 240 mm

