



1. Aufl. 2017, XIX, 305 S. 38 Abb., 1 Abb.  
in Farbe.

### Gedrucktes Buch

Softcover

[1] 37,99 € (D) | 39,05 € (A) | CHF  
42,00

### eBook

[2] 29,99 € (D) | 29,99 € (A) | CHF  
33,50

Erhältlich bei Ihrer Bibliothek oder  
[springer.com/shop](http://springer.com/shop)

Klaus Hentschel

# Lichtquanten

Die Geschichte des komplexen Konzepts und mentalen Modells von  
Photonen

- Verfolgt die Entstehungsgeschichte des Photons aus wissenschaftshistorischer und naturwissenschaftlicher Sicht
- Zeigt die Entwicklungsgeschichte der verschiedenen Modelle des Lichtquantums auf
- Richtet sich an Naturwissenschaftler, Wissenschaftshistoriker und interessierte Laien mit naturwissenschaftlichen Hintergrund

Dieses Buch beschäftigt sich mit der Entstehungsgeschichte des komplexen Konzeptes des Photons aus wissenschaftshistorischer, kognitionspsychologischer und naturwissenschaftlicher Sicht. Dabei werden unter anderem sechs verschiedene mentale Modelle des Lichtquantums bzw. Photons diskutiert und der Bogen vom Teilchenmodell Newtons, dem Singularitätsmodell Einstein und Bohrs bis zum modernen Konzept der Quantisierung des elektromagnetischen Feldes in der Quantenelektrodynamik gespannt. Der Autor beschäftigt sich zuerst mit der Entwicklungsgeschichte des Photons innerhalb der modernen Physik ab 1900, bevor er die zwölf semantischen Bedeutungsschichten des Photons ausgehend vom Anfang des 20. Jahrhunderts präsentiert. Anschließend werden die mentalen Modelle im Laufe der Geschichte bis zur Moderne beschrieben und diskutiert und das heutige Modell des Photons besprochen. Das Buch richtet sich sowohl an Naturwissenschaftler mit physikalischem Hintergrund als auch an Wissenschaftshistoriker und Andere, die sich mit der Begriffs- und Ideengeschichte von Konzepten auseinandersetzen.

Erhältlich bei Ihrem Buchhändler oder – Springer Nature Customer Service Center GmbH, Haberstrasse 7, 69126 Heidelberg, Germany / Call: + 49 (0) 6221-345-4301 / Fax: +49 (0)6221-345-4229 / Email: [customerservice@springer.com](mailto:customerservice@springer.com) / Web: [springer.com](http://springer.com)

[1] € (D) sind gebundene Ladenpreise in Deutschland und enthalten 7% MwSt; € (A) sind gebundene Ladenpreise in Österreich und enthalten 10% MwSt. CHF und die mit [2] gekennzeichneten Preise für elektronische Produkte sind unverbindliche Preisempfehlungen und enthalten die landesübliche MwSt. Programm- und Preisänderungen (auch bei Irrtümern) vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen. Springer-Verlag GmbH, Handelsregistersitz: Berlin-Charlottenburg, HR B 91022. Geschäftsführung: Haank, Mos, Hendriks

