

VORWORT DER HERAUSGEBER ZUR DEUTSCHEN AUSGABE

Der vorliegende Band des „Lehrbuches für Theoretische Physik“ befaßt sich mit der Quantenelektrodynamik, dem weitgehend abgesicherten Gebiet der relativistischen Quantentheorie. Einige der dargestellten Ergebnisse liegen in diesem Buch erstmalig in deutscher Sprache vor.

Die Art des zu vermittelnden Stoffes bedingt eine etwas anspruchsvollere Darstellung als in den anderen Bänden dieses Lehrbuches. Mitunter müssen recht formale Abschnitte vorbereitend für die physikalische Anwendung eingestreut werden. Andererseits sind oft längere Zwischenrechnungen, die die Darstellung unnötig schwerfällig werden ließen, im Text nicht wiedergegeben, und der interessierte Leser wird die betreffenden Rechnungen entweder selbst ausführen oder zur zitierten Originalliteratur greifen.

Die vorliegende fünfte deutsche Auflage des vierten Bandes dieser Lehrbuchreihe ist nach der zweiten russischen Auflage teilweise neu gestaltet worden. Die Beschränkung auf die Darstellung der weitgehend gesicherten Ergebnisse in der relativistischen Quantentheorie bedingt auch eine Änderung des Titels. Der Titel „Quantenelektrodynamik“ wird dem Inhalt besser gerecht als der frühere Titel „Relativistische Quantentheorie“, da z. B. die Kapitel über starke und schwache Wechselwirkung weggelassen worden sind.

Die zweite russische Auflage enthält eine Vielzahl mehr oder weniger großer Veränderungen gegenüber der ersten Auflage. Ein Teil dieser Änderungen ist bereits in der vierten deutschen Auflage enthalten, insbesondere die Zusammenfassung der beiden Teilbände zu einem Band. Viele weitere überarbeitete Textstellen haben zu einer Vielzahl von Veränderungen in der vorliegenden Auflage geführt.

Die erfreuliche Zusammenarbeit mit Herrn Prof. Dr. E. M. LIF- SCHITZ bei der Vorbereitung der ersten bis fünften deutschen Auflage behalten wir in dankbarer Erinnerung.

