

## *Recensiones*

**L. Zülicke: Quantenchemie 1, Grundlagen und allgemeine Methoden.** Berlin: VEB-Deutscher Verlag der Wissenschaften 1972, DM 48,—.

Dies ist der erste von 5 Bänden eines Lehrgangs der Quantenchemie, der in den nächsten Jahren erscheinen soll. Er enthält im wesentlichen eine auf die Bedürfnisse des Quantenchemikers zugeschnittene Darstellung des für ihn relevanten Bereichs der Quantenmechanik. Nach einem einleitenden Kapitel über Elemente der klassischen Mechanik wird zu den Grundbegriffen der Quantenmechanik übergeleitet, und diese wird zunächst für Einteilchensysteme entwickelt. Der allgemeine Formalismus der Quantenmechanik wird in einem nächsten Abschnitt eingeführt. Weitere Kapitel sind Näherungsmethoden der Quantenmechanik, Mehrteilchenproblemen, Symmetrien und Erhaltungssätzen, Rechenmethoden der Quantenchemie für gebundene Zustände von Mehrelektronensystemen und dem Einfluß äußerer statischer und zeitlich veränderlicher Felder gewidmet. Am Ende jedes Kapitels findet man eine Reihe von Übungsaufgaben, deren Lösung am Schluß des Buches gegeben ist.

Die Darstellung ist außerordentlich klar und verständlich. Die grundlegenden Begriffe und Methoden werden mit Sorgfalt und didaktischem Geschick erläutert. Aufwendige mathematische Prozeduren werden geschickt vermieden, häufig auch durch einen Hinweis auf Originalliteratur ersetzt. Dies bewirkt, daß der Gedankengang deutlich hervortritt, ohne daß Schwierigkeiten vertuscht würden. Das Buch bietet dadurch nicht nur eine sehr willkommene Einführung in die Grundlagen der Quantenchemie, sondern auch eine Fülle von Anregungen zu weiteren Studien.

Beim Leser werden einige Vorkenntnisse in Mathematik vorausgesetzt. Es dürfte auch vorteilhaft sein, wenn er bereits einiges des hier Gebotenen schon einmal gehört hat. Deshalb sehe ich das Buch vor allem in den Händen von Studenten höherer Semester, z.B. als Lehrbuch in den Vorlesungen über Quantenchemie. Es kann aber auch dem Fortgeschrittenen zum Selbststudium oder als Nachschlagewerk bestens empfohlen werden. Auch ihm wird es in manchen Punkten Klärung oder Vertiefung seiner Kenntnisse bieten.

H. Labhart

Received April 3, 1974