

Aus dem Vorwort zur 7. Auflage

Die ersten sechs Auflagen dieses Buches waren hauptsächlich als Hilfe zur Prüfungsvorbereitung gedacht.

Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass es auch von vielen Studienanfängern gelesen wurde. Die 7. Auflage wurde inhaltlich stark erweitert, um auch den Bedürfnissen der Leser ohne Vorkenntnisse gerecht zu werden. Einerseits werden jetzt die Grundbegriffe ausführlicher erläutert, andererseits geht das Buch stärker in die Einzelheiten, auch wenn diese teilweise nicht in der Prüfung verlangt werden.

Insbesondere die physikalischen Grundlagen der Physiologie werden ausführlich besprochen, so z. B. die Entstehung des Membranpotenzials oder das EKG.

Nach wie vor bietet sich das Buch jedoch zur Prüfungsvorbereitung an, denn die verschiedenen Schriftgrößen spiegeln die Bedeutung des dargestellten Stoffes für die Prüfung wider. Die fett gedruckten Wörter ergeben eine stichwortartige Zusammenfassung des behandelten Stoffes.

Im Anschluss an jedes Kapitel befindet sich eine Sammlung von Testfragen, die im Schwierigkeitsgrad ungefähr den Physikumsfragen entsprechen. Diese Fragen sind in derselben Reihenfolge angeordnet wie der Text, so dass der Leser schon beim Durcharbeiten seinen Lernerfolg kontrollieren kann.

Marburg, März 1979

Volker Harms

Aus dem Vorwort zur 10. Auflage

Die 10. Auflage wurde vollkommen neu bearbeitet. Dabei wurde die Gewichtung der Themen verschoben. Alle Gebiete mit besonderer Prüfungsrelevanz sind erweitert worden, andererseits konnten große Teile des Textes gestrichen werden, die sich als zu spezialisiert für Prüfung und Praktikum erwiesen haben und die früher den Lernfluss unnötig aufgehalten hatten.

Die beiden Kapitel zum Thema Mechanik wurden punktuell erweitert, das Kapitel Wärmelehre wurde neu gegliedert und weitgehend umformuliert. Der Abschnitt Entropie konnte wegen mangelnder Prüfungsrelevanz gestrichen werden, der Abschnitt Osmose dagegen wurde stark erweitert.

Das Kapitel Elektrizitätslehre wurde vollkommen neu geschrieben und geht jetzt stärker auf die Probleme des Schaltungsaufbaus im physikalischen Praktikum ein.

Im Kapitel Struktur der Materie wurde das Thema Strahlenschutz wesentlich erweitert, im Kapitel Kybernetik der Abschnitt Informationsübertragung neu formuliert.

Die Anregungen zur Neubearbeitung gingen zum Teil von mir selber aus, zum Teil aber auch von den Lesern, die in den letzten Jahren in mehr als 80 Zuschriften Verbesserungsvorschläge gemacht haben.

Hamburg, März 1987

Volker Harms

Vorwort zur 19. Auflage

Die 19. Auflage wurde völlig neu bearbeitet. Der Text wurde punktuell erweitert und noch stärker als bisher auf die zahlreichen Themen mit medizinischem Bezug zugeschnitten. Jetzt behandelt etwa ein Drittel des Textes die physikalischen Grundlagen der Medizin und Physiologie.

Das Layout wurde erstmalig zweispaltig angelegt, wodurch sich eine bessere Übersichtlichkeit ergibt und die Abbildungen besser zur Geltung kommen,

Insbesondere bin ich meinem Freund, Herrn Dr. Klaus Bebandorf, für zahlreiche Anregungen dankbar, aufgrund derer der Text teilweise ergänzt, teilweise aber auch gekürzt wurde. Im Ergebnis entstanden klarere und besser verständliche Formulierungen.

Nach der zur Zeit gültigen Rechtschreibreform sollen Eigennamen, die als Adjektiv gebraucht werden, wie z. B. im ohmschen Gesetz, klein geschrieben werden. Diese Regelung wird vielfach so empfunden, als ob den Vordenkern, die das Fundament unserer technischen Zivilisation gelegt haben, der Entdeckerruhm missgönnt würde. Doch andererseits bedeutet diese Schreibweise auch, dass der Name des Entdeckers zum Adjektiv wird und damit zu einem integralen Bestandteil unserer Sprache. Das ist eigentlich die höchste und nachhaltigste Auszeichnung, die es gibt.

Die Leserumfrage (s. S. 256) haben wir auf E-Mail umgestellt. Ich würde mich freuen, wenn sich viele Leser beteiligen würden.

Mein größtes Anliegen ist jedoch, dass der Leser das Buch gerne zur Hand nimmt und beim Lesen das Gefühl bekommt, zumindest ansatzweise zu verstehen, „was die Welt im Innersten zusammenhält“, um mit Goethes Faust zu sprechen.

Lindhöft, April 2016

Volker Harms