

**Anleitungen zum
Physikalischen Praktikum
für Anfänger (Hauptfach)**

Teil 2

Themen:

**Mechanik,
Elektrizitätslehre,
Physik mit dem Computer**

Einführung

Zum Studium der Physik gehört neben dem Besuch von Fachvorlesungen auch die Teilnahme an physikalischen Praktika. Diese sollen einerseits dazu dienen, den in den Vorlesungen erworbenen theoretischen Stoff auch praktisch anzuwenden; darüber hinaus wird in ihnen jedoch auch noch weiteres Fachwissen vermittelt.

In früheren Jahren gab es an der Universität Kiel im Studiengang Physik drei physikalische Praktika für Anfänger (Hauptfach), die in der Regel im 2., 3. und 4. Semester zu absolvieren waren. Teil 1 enthielt dabei die Sachgebiete Mechanik (einschließlich Hydromechanik und Schwingungslehre) und Wärmelehre, Teil 2 Elektrizitätslehre und Elektrotechnik und Teil 3 Optik und Atomphysik.

Im Zuge einer schon früher durchgeführten Studienzeiterkürzung wurden diese drei Teile zu zwei Praktika zusammengefasst. Dabei enthielt der eine Teil die Fachgebiete Optik, Wärmelehre, Atomphysik und Mikrocomputer, während der andere Teil die Fachgebiet Mechanik, elektrische und magnetische Felder, elektrische Netzwerke und Elektronik umfasste.

Kürzlich wurde nun eine weitere Veränderung vorgenommen. Es wurden die Gebiete Elektrotechnik und Elektronik aus dem Anfängerpraktikum herausgenommen und in ein Elektronik-Praktikum überführt, das erst nach der Diplom-Vorprüfung zu absolvieren ist. Dabei wurde auch die Länge des Praktikums für Hauptfächler von 8 Semesterwochenstunden auf 6 Semesterwochenstunden gekürzt.

Daher besteht das Physikalische Praktikum für Anfänger (Hauptfach) gegenwärtig aus zwei Teilen, die im 3. und 4. Semester zu absolvieren sind. Der Teil 1 enthält dabei die Themengebiete Optik, Wärmelehre und Atomphysik, während der Teil 2 die Themengebiete Mechanik, Elektrizitätslehre und Physik mit dem Computer umfasst.

In der vorliegenden Sammlung sind die Versuchsanleitungen zu Teil 2 mit den Themen Mechanik, Elektrizitätslehre und Physik mit dem Computer zusammengefasst, wobei zu jedem Thema noch eine spezielle Einführung, eine Aufzählung der behandelten Versuche und eine Reihe von Literaturhinweisen gegeben wird.