

Zum Inhalt von Band II

Im vorliegenden zweiten Band „Wärme, Nichtlinearität, Relativität“ werden zunächst die thermisch bedingten Veränderungen an Gasen studiert, die kinetische Gastheorie von Clausius, Maxwell und Boltzmann erarbeitet und die Grundbegriffe der Thermodynamik vorgestellt. Anschließend werden nichtlineare („chaotische“) Systeme charakterisiert und ihre Eigenschaften der Selbstähnlichkeit, der fraktalen Dimensionen und der Strukturbildung fern vom Gleichgewicht betrachtet. Die Grundzüge der speziellen Relativitätstheorie bilden den Abschluss dieses Bandes: Lorentz-Transformation, Zeitdilatation und Längenkontraktion, Zwillings-Paradoxon, Minkowski-Raum, relativistische Dynamik. Damit werden auch die Grundlagen für die Transformation des elektromagnetischen Feldes zwischen bewegten Bezugssystemen gelegt.

