

Inhalt

Einführung: Das Buch der Natur 6

Kapitel 1 Geist über Materie 14

Der erste Physiker? | Atome und Elemente | Die Geburt der Festkörperphysik

Kapitel 2 Optik – das Licht an der Arbeit 34

Ein erster Blick | Aus dem Dunkel ans Licht | Wellenfronten und Quanten | Götterdämmerung der elektromagnetischen Strahlen | Mit Lichtgeschwindigkeit

Kapitel 3 Masse in Bewegung – die Mechanik 62

Mechanik in Aktion | Das Problem mit der Bewegung | Die Geburt der klassischen Mechanik | Luft und Wasser | Die Mechanik nutzbar gemacht

Kapitel 4 Energie – Felder und Kräfte 82

Die Erhaltung von Energie | Thermodynamik | Die Gesetze der Thermodynamik | Wärme und Licht | Die Entdeckung der Elektrizität | Elektromagnetismus – die Verbindung von Elektrizität und Magnetismus

Kapitel 5 Im Innern des Atoms 110

Die Zerlegung des Atoms | Die Quanten-Erleichterung | Der Zerfall der Dinge | Das Ende des klassischen Atoms

Kapitel 6 Der Griff nach den Sternen 140

Sterne und Steine | Von der Beobachtung zum Nachdenken | Die Erde bewegt sich – wieder | Das Unsichtbare sichtbar machen | Galilei, der Meister des Universums | Die Vermessung des Himmels | Weit, weit entfernt ... | Das geheime Leben der Sterne

Kapitel 7 Raum-Zeit-Kontinuum 182

Eine kurze Geschichte der Zeit | Alles ist relativ | Zurück zum Ursprung | Vom kosmischen Ei zum Urknall | Von nun an geht's bergab

Kapitel 8 Physik für die Zukunft 196

Und das Ganze noch mal von vorn | Wohin geht's mit der Materie?

Register 204