
Biographie von James Clerk Maxwell

James Clerk Maxwell wurde 1831 in Edinburgh geboren; er starb 1879 in Cambridge.

Maxwell studierte an der Universität Cambridge, wo er u.a. bei Stokes Vorlesungen hörte. 1856 wurde er Professor in Aberdeen. Von 1860 bis 1865 war er am King's College in London tätig. Nach einer "Ruhepause" als Privatmann wurde er 1871 Professor für Experimentalphysik in Cambridge.

Besonders intensiv beschäftigte sich Maxwell mit der Physik der Elektrizität und des Magnetismus. In seiner Arbeit "Treatise on Electricity and Magnetism", die 1873 erschien, entwickelte er die berühmten vier Maxwell'schen Gleichungen (partielle Differentialgleichungen), welche den quantitativen Zusammenhang zwischen Elektrizität und Magnetismus vollständig beschreiben. Aus diesen Gleichungen ergab sich die Existenz von elektromagnetischen Wellen (u.a. Radiowellen), deren Existenz damals noch unbekannt war und die erst von H. Hertz experimentell nachgewiesen wurden.

Weitere Arbeiten von Maxwell betreffen die Theorie der Wärme (Thermodynamik) und die kinetische Gastheorie.
