

Planck, Max (Karl Ernst Ludwig), * 23. 4. 1858
Kiel, † 4. 10. 1947 Göttingen. – Physiker.

Nach dem Abitur am Maximiliansgymnasium in München studierte P. dort von 1874 an, seit 1878 in Berlin bei Hermann von Helmholtz u. Gustav Kirchhoff u. promovierte, wieder in München, 1879 über den zweiten Hauptsatz der Thermodynamik. Nach der Habilitation war er 1880–1885 Privatdozent, dann a. o. Professor in Kiel; 1889 wurde er Ordinarius in Berlin als Nachfolger Kirchhoffs. Seit 1894 Mitgl. der Preußischen Akademie der Wissenschaften, war er 1912–1938 deren ständiger Sekretär, der die Forschungsschwerpunkte entscheidend mitbestimmte. Darüber hinaus hatte P. großen Einfluß als Mitherausgeber der »Annalen der Physik«; so war er es, der seit 1901 die Arbeiten des noch unbekanntenen Einstein für die Zeitschrift zu begutachten hatte. P. veröffentlichte die erste wissenschaftl. Stellungnahme zur speziellen Relativitätstheorie u. verschaffte Einstein 1914 eine hochdotierte Forschungsstelle in Berlin.

Im Dritten Reich stand der politisch konservative, preuß. Idealen verpflichtete P. im Konflikt zwischen Loyalität gegenüber dem Staat u. innerem Widerstreben; P. entschied sich für partielle Kollaboration. Immerhin verteidigte er in seiner Stellung als Präsident der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft 1930–1938 die Naturwissenschaften gegen Versuche der Einflußnahme von Seiten der Deutschen Physiker, etwa des Nobelpreisträgers von 1919, Johannes Stark.

P. ist der Begründer der Quantentheorie, der wichtigsten physikal. Theorie dieses Jahrhunderts. Schon 1899 hatte er das »Wirkungsquantum h « entdeckt, eine der fundamentalen Naturkonstanten, die u. a. die Quantelung der Energie elektromagnet. Strahlung bestimmt. Ein Jahr später veröffentlichte P. seine Formel für die Verteilung dieser Energiequanten in der Wärmestrahlung, die durch Experimente Otto Lummers u. Ernst Pringsheims an der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt bestätigt wurde. Den revolutionären Schritt, von dem Grundsatz »natura non facit saltus« abzugehen u. die Energie als aus endl. Energieelementen zusammengesetzt zu denken, betrachtete P. selbst als »einen Akt der Verzweiflung«. Für die Konse-

quenz, mit der P. diese Quantisierung einführte u. mit dem Kontinuitätsprinzip brach, erhielt er 1920 den Nobelpreis für Physik. Das spätere Werk P.s war geprägt von weiteren Studien über Probleme der Quantenstatistik u. von Versuchen, ein neues Weltbild zu gewinnen, das an die Stelle des durch Quanten- u. Relativitätstheorie abgelösten klassisch-mechanistischen treten könnte. Dabei scheute P. auch vor heftigen Kontroversen mit den Energetikern um Wilhelm Ostwald u. den Phänomenalisten um Ernst Mach nicht zurück, in denen sich P. als erkenntnistheoret. Realist profilierte.

Nach dem Zweiten Weltkrieg führte P. wieder die Geschäfte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft; 1946 wurde er als gefeierter *praeceptor physicae* der Ehrenpräsident dieser 1948 in Max-Planck-Gesellschaft umbenannten Wissenschaftsinstitution.

AUSGABEN: *Wissenschaftl. Selbstbiogr.* Lpz. 1948. – Vorträge u. Erinnerungen. Stgt. 1949. – *Physikal. Abh.en u. Vorträge.* Braunschw. 1958 (mit Bibliogr. der wiss. Arbeiten). – *Original Papers in Quantum Physics.* London 1972 (zweisprachige Ausg.).

LITERATUR: *Bibliographie: M. P.: A Bibliography of His Non-technical Writings.* Berkeley 1977. – *Weitere Titel:* Hans Kangro: *Vorgesch. des P.schen Strahlungsgesetzes.* Wiesb. 1970. – Armin Hermann: *M. P. Reinb.* 1973. – Stanley Goldberg: *M. P.'s Philosophy of Nature.* In: *Historical Studies in the Physical Sciences* 7 (1976), S. 125-160. – John Heilbron: *The Dilemmas of an Upright Man.* Berkeley 1986.

Klaus Hentschel