

03 Editorial

06 Vorwort

08 Prolog

96 Zitatquellen

97 Autorenteam und Impressum

98 Kurzlebenslauf Max Planck

09 Gesprengte Rahmen – Entdeckungen mit Tragweite

Dass Max Plancks Beschreibung der Energieverteilung von Wärmestrahlung eine wissenschaftliche Revolution einleitete, wurde auch ihm selbst nur allmählich klar. Tatsächlich aber ist seine Entdeckung mit den Umbrüchen vergleichbar, die Kopernikus oder Darwin auslösten. Indem Planck die klassische Physik zu vollenden suchte, untergrub er ihr Fundament

18 Max Planck – Manchmal findet man das Unvorstellbare

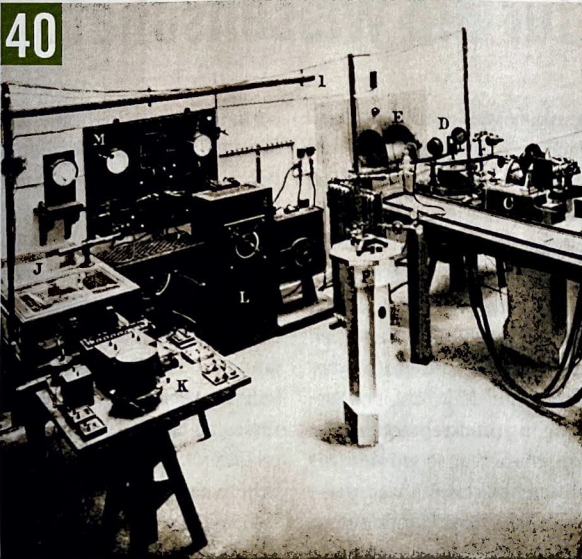
In einer Zeit der politischen, sozialen und wirtschaftlichen Umbrüche gerät selbst die scheinbar so wohlgeordnete Welt der Physik aus den Fugen. Plancks wissenschaftliche Erfolge stehen im Kontrast zu seinem Privatleben, das von großer Tragik überschattet ist



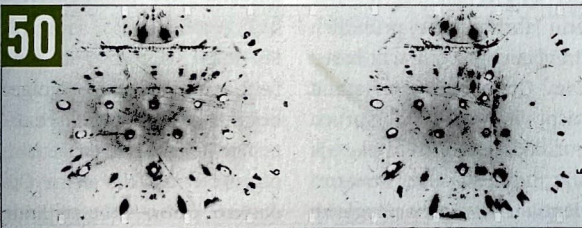
Das Titelbild zeigt einen Ausschnitt dieses Fotos, auf dem Max Planck um 1906, wohl bei einem Kinderfest, mit seinen zwei Töchtern (2. Reihe, links und rechts außen) und weiteren verwandten Kindern zu sehen ist

TITELBILD: ARCHIVE DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT, BERLIN-DAHLEM

40



50



68



84



40 Springende Quanten – Was entdeckte Planck?

Mitten im Spannungsfeld der Physik des ausgehenden 19. Jahrhunderts stößt Planck auf sein Schicksalsthema, das Problem der Wärmestrahlung. Doch hier erwarten ihn große Hindernisse. Der Ausweglosigkeit aus theoretischen Problemen begegnet er schließlich mit einer physikalischen Verzweiflungstat

50 Vernetzte Köpfe – Wie entsteht Wissen?

Albert Einstein und Walther Nernst, Niels Bohr und Arnold Sommerfeld, Werner Heisenberg und Erwin Schrödinger: Die Quantenmechanik entsteht als gemeinsames Werk dieser und vieler weiterer großer Forscher. Erst um das Jahr 1927 ist die Theorie in ihren Grundprinzipien abgeschlossen

68 Offene Räume – Wie organisiert man Wissenschaft?

Mit seiner Tätigkeit in der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (der späteren Max-Planck-Gesellschaft) ebenso wie in anderen Forschungsorganisationen während seiner zweiten Lebenshälfte prägt Planck die deutsche Wissenschaftslandschaft. Im Nationalsozialismus lässt er sich zunächst auf zweifelhafte Kompromisse ein

84 Lebendige Forschung – Was machen Plancks Erben?

Heute widmen sich die Institute der Max-Planck-Gesellschaft mit ihren 12 000 Mitarbeitern langfristigen Aufgaben der Grundlagenforschung im Dienst des wissenschaftlichen Fortschritts