

Sonderabdruck aus den Sitzungsberichten der Preuß. Akademie der Wissenschaften.

Adresse an Hrn. MAX PLANCK zum fünfzigjährigen Doktorjubiläum am 28. Juni 1929.

Hochgeehrter Herr Kollege!

Zum fünfzigsten Male jährt sich der Tag, an welchem Sie als junger Student den Doktorhut erwarben und ins akademische Leben eintraten. Zu diesem Jubelfest entbietet Ihnen die Akademie, der Sie seit 35 Jahren als ordentliches Mitglied angehören, seit 17 Jahren als Beständiger Sekretar vorstehen, ihren von freudigem Stolz und aufrichtiger Dankbarkeit getragenen Festgruß.

Wenn wir heute mit Ihnen Ihre Tätigkeit während des verflossenen halben Jahrhunderts überschauen, so erfüllt uns Bewunderung und beinahe Verwirrung vor der überreichen, mannigfaltigen Fülle Ihres Schaffens. Aber bald verschwimmen dem schweifenden Blick die Einzelheiten. Wie ein strahlendes Kronjuwel von unermeslichem Wert das Auge von allen übrigen Perlen und Edelsteinen abzieht und auf sich gebannt hält, so fesselt uns die Tat, durch welche Sie am Vorabend des neuen Jahrhunderts eine neue Physik, die Physik des PLANCKSchen Wirkungsquantums, eingeleitet haben.

Vor einem Menschenalter sprachen Sie in Ihrer akademischen Antrittsrede aus, daß nur durch ganz neue allgemeine Ideen, durch Einführung neuer Postulate das unbestimmte Raten nach zutreffenden mechanischen Bildern in eine feste Richtung gewiesen werden könne. Die fundamentale Rolle, welche neben der Mechanik aller Wahrscheinlichkeit nach die Elektrodynamik dabei spielen würde, hoben Sie klar hervor. Ihre früheren Arbeiten hatten den beiden Hauptsätzen der Thermodynamik auf dem Gebiete der Thermochemie und Elektrochemie zum Siege verholfen und wunderbare Klarheit über diese Gebiete verbreitet. In geradliniger Fortsetzung dieses Weges wandten Sie sich nun der Wärmestrahlung zu. Sie begannen mit einer tiefeindringenden theoretischen Untersuchung der irreversiblen Strahlungsvorgänge. Durch einfühlen den Vergleich des empirisch Bekannten mit den Forderungen der Theorie rangen Sie sich zu der unerhört kühnen Hypothese durch, daß die Energie zwischen Materie und Strahlung nur quantenhaft ausgetauscht werden könne. Der Vergleich mit dem WIENSchen Verschiebungsgesetz ergab die weitere Forderung, daß die Strahlungsquanten mit der Frequenz der Strahlung proportional sein müssen. Durch diese Erkenntnis war eine völlig neue Ära in der Physik eröffnet.

Weder Sie selbst noch irgend jemand anderer hat Ihre ungeheure Entdeckung in der Geburtsstunde mit Jubel begrüßt. Mit zäher Energie waren Sie bemüht, die Kluft zwischen Ihrer neuen Hypothese und altgewohnten Vorstellungen auszufüllen oder zu überbrücken, obwohl die Tragweite Ihrer Entdeckung dadurch vermindert worden wäre. Die Wahrheit stand Ihnen hier

wie stets hoch über persönlichem Ruhm. Ein so gewaltiger Schritt durfte nur für endgültig erklärt werden, wenn alle Versuche, ihn zu vermeiden, fehlgeschlugen. Sie schlugen fehl. Nur auf solche Weise konnte der Grundstein der neuen Physik, der das ganze Gebäude zu tragen bestimmt war, die Festigkeit und Unverrückbarkeit bekommen, die er heute besitzt.

Während von fremder Hand große und wichtige Bauten auf dem neuen Fundament errichtet wurden, die Theorie des lichtelektrischen Effekts, der spezifischen Wärmen, die moderne Atomtheorie, haftete Ihr Interesse an den grundlegenden allgemeinen Folgerungen für die Thermodynamik, die Ihnen ja bei allen Ihren Arbeiten Leitstern war. Sie erkannten den Zusammenhang des NERNST'schen Wärmethorems mit Ihrer Hypothese und schufen den Begriff der absoluten Entropie, der Ihnen unter anderem die Möglichkeit gab, das Theorem über die Erfahrung hinaus auf Gase auszudehnen und die Theorie der chemischen Konstante rationell zu begründen. Die Zelleneinteilung des Phasenraums, die Sie für statistische Zwecke einführten, enthielt die fundamentale Unbestimmtheitsrelation bereits in sich, die erst viel später auf Grund der neuesten Entwicklung *expressis verbis* statuiert wurde.

So reich und überreich die Früchte Ihrer unermüdlichen Tätigkeit während dieses halben Jahrhunderts auch ausgefallen sind, so gibt es doch kaum einen anderen Physiker, dessen mannigfach ausgebreitete und tief eindringende Forschungsarbeit so klar und einheitlich von einer großen Idee getragen ist, nämlich: den Hauptsätzen der Thermodynamik zu völlig klarer und einwandfreier Deutung und auf allen Gebieten der Physik restlos zum Durchbruch zu verhelfen. So revolutionär sich heute der Enderfolg Ihres Schaffens darstellt, so war doch der Weg, der Sie dahin geführt hat, ein langsames, stetiges, folgerichtiges Fortschreiten unter Respektierung aller wirklich sichergestellten Wahrheiten, sorgfältigster Prüfung jeder neu hinzugefügten These.

Wenn die Akademie der dankbaren Anerkennung für das Große, das der ganzen Menschheit zugeteilt ist, den persönlichen Dank hinzufügt für die rastlose, aufopfernde Tätigkeit, welche Sie als Beständiger Sekretar in den Dienst der Akademie zu stellen nie müde wurden, so ist sie sich bewußt, daß dieser Dank nicht nur und nicht hauptsächlich an den genialen Forscher und Gelehrten, sondern an den guten, edlen Menschen gerichtet ist, der in schwieriger Zeit manche Woge zu glätten, manche Klippe zu umfahren verstanden hat durch seinen feinfühligsten Takt, durch die makellose Reinheit seiner Gesinnung, vor welcher selbst gegnerische Meinung ehrfurchtsvoll das Haupt beugen muß.

Mögen Ihnen, hochgeehrter Herr Kollege, noch viele Jahre in der vollen Frische und Schaffenskraft vergönnt sein, in der wir Sie heute vor uns sehen als das seltene Beispiel eines Mannes, dessen Ruhm, unangetastet von kleinlicher Mißgunst, für alle Zeiten in die Sterne geschrieben ist.

Die Preußische Akademie der Wissenschaften.

Ausgegeben am 27. August 1929.

Berlin, gedruckt in der Reichsdruckerei.