

KONINKLIJKE NEDERLANDSCHE AKADEMIE VAN
WETENSCHAPPEN

BIJZONDERE VERGADERING
DER AFDEELING NATUURKUNDE

OP ZATERDAG 24 JUNI 1939, 'SMIDDAGS 3 UUR, VOOR
DE PLECHTIGE UITREIKING DER LORENTZ-MEDAILLE

Voorzitter: J. VAN DER HOEVE

Waarn.-Secretaris: H. R. KRUYT

Na heropening der openbare vergadering te 3 uur, wordt overgegaan tot de plechtige uitreiking der LORENTZ-medaille aan Prof. Dr. ARNOLD SOMMERFELD, hoogleeraar aan de Universiteit te München.

Tegenwoordig zijn de leden der Afdeeling, die de voorafgaande vergadering bijwoonden, familieleden van wijlen Prof. LORENTZ, zoomede verschillende autoriteiten en verdere genoodigden, waaronder onderscheidene hoogleeraren in de natuurkunde.

Nadat de heer SOMMERFELD in het eeregestoelte voor de bestuurstafel heeft plaats genomen, opent de voorzitter de vergadering met de navolgende woorden:

Dames en Heeren, ik open deze bijzondere vergadering van de Afdeeling Natuurkunde van de Koninklijke Nederlandsche Akademie van Wetenschappen en heet U allen hartelijk welkom.

Waar deze vergadering uitsluitend en alleen belegd is ter uitreiking van de LORENTZ-medaille, geldt dit welkom in de eerste plaats U dames en heeren familieleden van den man, wiens nagedachtenis wij zoo hoogelijk vereeren en dien wij zoo gaarne noemen „onzen LORENTZ”.

Uw tegenwoordigheid, Mijnheer de Commissaris van de Koningin in Noord-Holland en van U, mijne heeren vertegenwoordigers van de Universiteit van Amsterdam, wordt door ons op hoogen prijs gesteld, niet alleen omdat hierdoor ons het voorrecht van de aanwezigheid Uwer personen geschonken wordt, maar ook omdat hieruit weer blijkt, welk een uitstekende verstandhouding er bestaat tusschen de Koninklijke Nederlandsche Akademie van Wetenschappen eenerzijds en het bestuur van de Provincie waar de Akademie gevestigd is ter anderen zijde.

Excellenz, es freut uns sehr dass Sie sich von 's-Gravenhage hierher

bemüht haben um mit dem General-Consul Zeuge zu sein von der Ehrung von Prof. SOMMERFELD.

Seitdem die LORENTZ-Medaille gestiftet wurde, wird heute zum vierten Male die Medaille zuerkannt. Das erste Mal in 1927 war es, meine Herren, auch einer Ihrer Landsmänner, Prof. MAX PLANCK aus Berlin welcher diese Ehre teilhaft wurde, das letzte Mal vor vier Jahren waren Sie hier anwesend weil es ein Niederländer, Prof. DEBYE betraf, der in Deutschland arbeitet. Wir hoffen Ihnen noch mehrere Malen hier begrüßen zu können.

Herr Professor SOMMERFELD,

Wir wissen allen wie sehr Sie LORENTZ bewundert und hochgeschätzt haben, deshalb wird Ihnen die Ehrung welche Sie heute erhalten, besonders lieb sein.

Sie finden hier anwesend einige Ihrer Freunde, mehrere Bekannte und wahrscheinlich am meisten Personen, welche Ihnen bis heute gänzlich unbekannt waren. Eines vereint diese für Sie heterogene Personen mit einander und mit Ihnen, das ist die besondere Hochachtung und Liebe die allen hegen für HENDRIK ANTOON LORENTZ.

En thans verzoek ik Prof. KRAMERS het woord te willen nemen.

Sehr verehrter und lieber Herr SOMMERFELD !

Vor 14 Jahren wurde von unserer Akademie anlässlich des 50-jährigen Doktorjubiläums von Herrn LORENTZ die LORENTZ-Medaille gestiftet; jedes vierte Jahr ist es der Akademie vergönnt durch Überreichung dieser Medaille einen Physiker zu ehren, der durch seine Arbeiten die Wissenschaft gefordert und befruchtet hat. Zum ersten Mal wurde die Medaille PLANCK verliehen; LORENTZ selbst hat sie im Jahre 1927 dem Altmeister der Quantentheorie übergeben. Kurz darauf ist LORENTZ verschieden; seitdem hat die Akademie mit besonderer Vorliebe die Medaille solchen Männern verliehen, in deren Arbeiten wir etwas vom Geiste LORENTZ' spüren.

Wenn mir heute die Ehre zuteil worden ist Ihnen, Herr SOMMERFELD, im Namen der Akademie die Medaille überreichen zu dürfen, so fehlt mir, dem soviel Jüngeren zwar einerseits die erforderliche Würde, andererseits aber scheint es mir, als ob ich zu dieser berufen wäre. Ich denke hier an die persönliche Beziehungen, die ich zu seinen Lebzeiten zu LORENTZ unterhalten habe und an die Beziehungen, die ich vor zwanzig Jahren mit Ihnen habe anknüpfen können und seitdem wiederholte Male befestigen durfte.

Wieviel bedeutet das nun aber schon, man habe einen grossen Wissenschaftler gekannt? Das Charakterbild von LORENTZ, in dem Persönlichkeit und wissenschaftliche Tätigkeit so eng verflochten waren, hat in den Jahren, die seit seinem Hinscheiden verflossen sind, noch immer an Grösse und Klarheit der Umrisse gewonnen. Somit kann ich mir auch keineswegs

einbilden Ihre Rolle in der Wissenschaft deshalb richtiger würdigen zu können, weil ich mich durch persönliche Bekanntschaft und Freundschaft Ihnen nahe verbunden fühle. Sicher ist aber, dass ich aus dieser Verbundenheit heraus mit um so aufrichtigerer Freude das Wort an Sie richte.

Im Zeitalter der klassischen Physik haben Sie bereits grosse Leistungen auf dem Gebiete der reinen Wissenschaft vollbracht. Daneben haben Sie sich aber auch das Verdienst erworben zu zeigen, dass angewandte Wissenschaft gar nicht unreine Wissenschaft ist. Heute hat sich glücklicherweise die Überzeugung, dass dem so ist, überall in der Welt durchgesetzt. Damals aber, in Ihrer Aachener Zeit, waren Sie einer der Pioniere, der die Ziele und Forderungen der angewandten Mechanik zuerst klar erkannte.

Auf dem Gebiete der reinen klassischen Physik gedenken wir natürlich vor allem Ihrer Arbeiten über die strenge Behandlung von Beugungsproblemen und Ihrer Untersuchungen über die Entstehung und Eigenschaften der Röntgenstrahlen; es ist wohl kein Zufall, dass die Entdeckung der Kristallinterferenzen der Röntgenstrahlen gerade aus Ihrer unmittelbaren Umgebung stammte. Wieviel anderes aus Ihrer klassischen Tätigkeit könnte ich noch nennen! So verfassten Sie nicht nur im Laufe der Jahre zusammen mit Ihrem Lehrer FELIX KLEIN die Monographie über den Kreisel; Sie sind auch sein treuer und unersetzlicher Mitarbeiter gewesen an der Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften, aus der wir Studenten uns Ihre Beiträge über die Schwingungsgleichung und über die Entwicklung der Elektrizitätslehre schon früh zu eigen zu machen suchten.

Sodann gibt es aber den SOMMERFELD der Quantenphysik. WILHELM OSTWALD mag im allgemeinen Recht damit gehabt haben, dass die befruchtenden Beiträge zur exakten Naturwissenschaft fast nur von Zwanzigjährigen stammen; Sie sind eines der glänzenden und trostreichenden Beispiele dafür, dass auch ein Vierzig-, ein Fünfzig-, ja ein Sechzigjähriger ganz wesentlich Neues und Unerwartetes schaffen kann. Und zu gleicher Zeit ein Beispiel dafür, dass sich hinter nüchternen und formalen Gesichtspunkten und Methoden eine schöpferische Kraft verbergen kann, von der man sonst so gern geneigt ist anzunehmen, dass sie sich nur durch explizite Wunder manifestiert. Eben in dieser Hinsicht fühle ich bei Ihnen eine deutliche Verwandtschaft mit dem Geiste LORENTZ'. Diesen Aspekt Ihres Schaffens hat ja übrigens auch BOHR, der selbst zweifellos zu den Wundermeistern gehört in einigen Zeilen, die er anlässlich Ihres 60. Geburtstags schrieb, in klarster Weise gewürdigt. Die Fruchtbarkeit Ihrer Leistungen in der Quantentheorie hängt, scheint mir, damit zusammen, dass Sie die Physik so gut kennen. Das klingt zwar trivial. Sie werden aber verstehen, was ich damit meine. Sie wussten immer wo und wie die Theorie an das Experiment heranzugehen hatte: Die Theorie der azimuthalen und radialen Quantenzahl wurde sofort auf die Feinstruktur der Wasserstofflinien und auf die Struktur der Serienspektren angewandt und führte Sie zur Entdeckung der Relativitätsdubletts in den Röntgenspektren. Ihre Arbeiten

über Multiplettstruktur und ZEEMAN-Effekt mit Ihrer formalen Einführung der inneren Quantenzahl und der Quantenzahl ja oder 1 trugen wesentlich zum Verständnis des sich allmählich entwickelnden Vektormodells des Atoms bei. Wer die Irrwege kennt, auf denen man sich in der älteren Phase der Quantentheorie des Atoms verlaufen konnte — und keinem Quantenphysiker sind in jenen Jahren zwischen 1913—1926 Irrfahrten erspart —, der bekommt um so grössere Bewunderung für das, was Sie damals an Bleibendem geschaffen haben. Dabei sehe ich noch ganz ab von dem gewaltigen pädagogischen Verdienst, das Sie sich mit den schnell aufeinanderfolgenden Auflagen Ihres Buches „Atombau und Spektrallinien“ erworben haben.

Wenn man im Zusammenhang mit Ihnen das Wort „pädagogisches Verdienst“ nennt, so denkt man aber sogleich an etwas noch viel Tieferes und Wesentlicheres Ihrer Wirksamkeit: SOMMERFELD als Lehrer und Entdecker und Erzieher von jungen Wissenschaftlern besagt in der Physik etwas Eigenes, vergleichbar mit und doch wieder nicht vergleichbar mit FELIX KLEIN als Gründer einer Schule in der Mathematik. Aus dem Munde Ihrer Schüler — ich denke hier an DEBYE, PAULI, HEISENBERG, WENTZEL und viele andere — habe ich einigermaßen das Geheimnis begriffen, wieso Sie immer gute Physiker zu züchten verstanden haben. MAX BORN hat einmal diese Ihre Begabung in etwas dichterischer Weise zu beschreiben versucht; gegeben die Selbstlosigkeit Ihrer Hingabe an die Wissenschaft, ist sie aber fast kein Geheimnis mehr.

Sie haben kaum erwartet, dass nicht auch Ihre Theorie der metallischer Leitung zur Sprache kommen sollte. An dieser Stelle und bei dieser Gelegenheit erwähne ich sie um so lieber, weil sie einen der vielen Berührungspunkte zwischen Ihnen und LORENTZ bildet. Ihre Ansätze, auf FERMI und PAULI zurückgehend, waren so einfach und scheinbar so brutal unphysikalisch, dass Ihnen um so mehr Ehre für die grossen Erfolge gebührt. Dass ich gerade im Namen der niederländischen Experimentalphysik für diese Leistung danken möchte, werden Sie sich sicherlich nicht wundern.

Schon zu lange habe ich geredet, einen unbeholfenen Tanz ausgeführt mit Worten, die schon wieder verhallt sind. Gestatten Sie mir, das alles jetzt durch ein materiell-physikalisches Symbol unserer Gefühle und Gedanken zu ersetzen und Ihnen die Medaille, die LORENTZ' Bildnis und LORENTZ' und Ihren Namen trägt, zu überreichen.

Nadat de heer KRAMERS aan het slot zijner rede de gouden medaille aan Prof. SOMMERFELD heeft overhandigd, spreekt deze zijn dank en erkentelijkheid uit voor de hem te beurt gevallen onderscheiding.

Prof. VAN DER HOEVE besloot de vergadering met de volgende woorden:
Namens de Afdeeling Natuurkunde dank ik Prof. KRAMERS voor de

uitnemende wijze, waarop hij zich van zijn taak, de uitreiking der LORENTZ-medaille gekweten heeft.

In Namen der „Koninklijke Nederlandsche Akademie van Wetenschappen” gratuliere ich Sie, Herr Professor SOMMERFELD mit der grossen Ehre welche Ihren Namen verbindet mit dem von HENDRIK ANTOON LORENTZ.

Ten slotte deelt de voorzitter nog mede, dat na afloop van deze plechtigheid in de aangrenzende receptiezaal de gelegenheid zal worden geboden met Prof. SOMMERFELD en de verdere gasten kennis te maken.

Hierna wordt de vergadering gesloten.