

Breslau, 30. X. 12.

Lieber Herr Doktor!

Besten Dank für Ihren Brief und die Korrekturen. Ich habe, wie Sie sehen, den letzten Satz ein klein wenig geändert, um jedes Missverständnis auszuschliessen.

Was Sie mir über Einsteins Beurteilung meines Buches und meiner Arbeit schreiben, freut mich natürlich sehr. Ich habe sie inzwischen an die Annalen abgeschickt und ausserdem, nach vorheriger Korrespondenz mit Planck, am vorigen Freitag in Berlin in der Physikalischen Gesellschaft vorgetragen. Es stimmten alle darin überein, dass die Sache sehr interessant wäre, insbesondere sprach ich sehr ausführlich mit Planck, Nernst und Haber über die Sache. Planck ist allerdings noch nicht ganz einverstanden, er meint, dass meine neue Hypothese, dass nämlich  $\Delta \epsilon = h \nu$ , eine universelle Konstante, ist, doch auf eine allerdings neue Form der Quantenhypothese herauskommt, doch bin ich der Ansicht, dass eine derartige Hypothese im Wesen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, bez. ihrer Anwendung auf physikalische Dinge liegt. Planck meint, man erhält durch die gewöhnliche Wahrscheinlichkeitsrechnung das Rayleigh'sche Gesetz, ich behaupte dagegen, dass die Integration unbedingt ein Fehler ist, der nur bei hohen Temperaturen relativ klein ist. Aber selbst wenn Planck recht hat, behält meine Ableitung ihren Wert, was P. auch zugibt. Insbesondere ist er mit meiner Einführung der Zeit durchzus. einverstanden. Augenblicklich quäle ich mich mit den Gasen bei tiefen Temperaturen.

Zu Ihren experimentellen Arbeiten wünsche ich Ihnen viel Glück. Lassen Sie bald wieder etwas von sich hören. Hier beginnt grade das Semester, was mir mit Rücksicht auf die theoretischen Arbeiten sehr unangenehm ist. Mit besten Grüßen Ihr

P. A. U.



Prof. Dr. O. Sackur

Brestau, den 7. Aug. 1913

Schlachensee b. Berlin  
Adalbertstr. 24

Lieber Dr. Stern!

Ich will Ihnen heute unter strengster Diskretion eine Mitteilung machen, die Sie mit gemischten Gefühler aufnehmen werden, die Sie aber bei reiflicher Ueberlegung erfreuen wird. Ich hatte heute Vormittag hier Gelegenheit Nernst zu sprechen. Wir sprachen lange über Ihre Arbeit und dabei rückte er allmählich damit heraus mich über Ihre sonstigen Personalverhältnisse auszufragen. Als er hörte, dass Sie vollkommen chemisch ausgebildet sind, fragte er mich, ob ich glaube, dass Sie eine Assistentenstelle bei ihm annehmen würden. Sein Abteilungsvorsteher Wartenberg wird wahrscheinlich demnächst wegberufen werden; zu dessen Nachfolger will er Eucken machen und Sie sollen Euckens Nachfolger werden. Ich schreibe Ihnen das heute schon, obwohl die Sache möglicherweise noch eine Zeit lang dauern wird, und obwohl ich es für möglich halte, dass er sich die Sache auch noch anders überlegt und Sie schliesslich nicht auffordert. Ich tue es auch schon deswegen, weil ich jetzt für einige Wochen verreise-- w. hin weiss ich noch nicht genau-- und Sie mich also im August brieflich daher nur schwer erreichen können. Meiner Ansicht nach müssen Sie ein evtl. Angebot von Nernst annehmen, falls er Ihnen baldige Habilitatiion in Aussicht stellt, auch wenn Sie lieber in Zürich ein freier Mann als in Berlin bei N. sein wollen. Ausserdem beglückwünsche ich Sie natürlich herzlich zu dem Erfolg, den Sie nur Ihren eigenen Arbeiten zu verdanken haben. Massgebend ist für N. auch das Urteil, das Einstein über Sie hat.

Schreiben Sie mir bitte jedenfalls an meine Berliner Adresse, wenn Sie etwas hören. Herzliche Grüsse Ihr

Sackur



2. Mai

Lieber Dr. Stern!

Ich habe soeben Ihre Manuskript gelesen und bitte mich Ihnen meine Ansicht zu schreiben. Der theoretische Teil hat mir sehr gut gefallen, dagegen habe ich gegen die Zahlenrechnung einen Einwand, nämlich bez. die spez. Wärme des Zoodrupfen. Sie stützen sich vor allem auf Fresenius. Wenn Sie dem Original obliegend ansehen, so sehen Sie dass  $\rho$  mit steigender Temperatur vor allem, dann  $R$  mit steigender Temperatur steigt, so also abnimmt. Ich glaube nicht, dass das einen sehr großen Einfluss hat, die Konstante wird also unrichtig. Insbesondere bei  $\rho$  für die höchsten von Ihnen benutzten Temperaturen die Dimensionen des Wertes für  $c_p$ . Ich habe

nach Bodenstein esetrapoliert und gefunden,  
dass bei  $377^{\circ}$ , wo  $\gamma_{\text{H}_2\text{O}} = 1,30$  gefunden, die  
wahren spez. Wärmee des  $\gamma_{\text{H}_2\text{O}}$  um 0,3 kleiner sein  
muss als die scheinbare, gefunden wurde. Bemerkenswert  
ist auch, dass die spez. Wärmee des  $\gamma_{\text{H}_2\text{O}}$  bei  $377^{\circ}$   
um viel tiefer liegt, als bei den anderen Gasen,  
weil wir schon auf dem höchsten Teil der Linie  
sehen Kurve sind, und halte es für sehr fraglich,  
ob und warum der Wert  $\frac{7}{2} R$  erreicht werden  
kann. Alle diese Bemerkungen, deren Richtigkeit bei der  
Wert für  $\gamma_{\text{H}_2\text{O}}$  -  $\Sigma$  bedeutet und verkleinern  
sich, machen es mir zweifelhaft, ob man mit  
derartigen Rechnungen so prinzipiell wichtigen  
Fragen entscheiden kann.

Mit herzlichem Grusse  
in Liebe

H. W.  
Lackner