

ständige Entwicklungsreihe von Gaede-Pumpen gezeigt werden, die die Verdienste GAEDES als Pionier von technisch ausgerichteten Pumpenkonstruktionen klar hervortreten lassen. Ein Überblick über die Prinzipien der Meßverfahren niedriger Drucke leitet zum Schluß des Vortrages über, in welchem die Fülle der Anwendungen in der Technik (Glühlampen, Rundfunkröhren, Gleichrichter u. a. m.) kurz umrissen werden.

4. 16. XI. 1939 (a. o. Hauptvers.). Herr H. TEICHMANN, Berlin: Über den anschaulichen Inhalt der physikalischen Grundprinzipien (mit Lichtbildern).

Das klare, erkenntniskritisch einwandfreie Erfassen der Grundlagen unseres physikalischen Wissens ist aus zwei Gründen erforderlich, einem ideellen und einem praktischen. Einmal können wir nur auf diese Weise die der Physik gestellten, kulturellen Aufgaben lösen und andererseits erhalten wir nur so das didaktische Rüstzeug, mit dem wir den großen Unterrichtsaufgaben unserer Zeit gerecht werden können. Gilt es im ersten Falle Beiträge zur kosmologischen Idee im KANTSchen Sinne zu liefern, also insbesondere die Einheitlichkeit des Weltbildes zu unterbauen, so handelt es sich im zweiten Falle um das anschauliche Erfassen der in der starren mathematischen Form der Grundgesetze enthaltenen physikalischen Erkenntnisse. Nachdem an einfachen Beispielen gezeigt wurde, daß wir in Gestalt der imaginären Einheit ein einfaches Kriterium dafür besitzen, von welchem mathematischen Ansatz wir neue physikalische Erkenntnisse erwarten dürfen und von welchem nicht, wird am Beispiel der Kapazitäts-Reihenschaltung, des II. Hauptsatzes, der LAGRANGESchen Gleichungen II. Art, und der GIBBS-APPELSchen Bewegungsgleichungen gezeigt, wie auch diese immerhin schon ziemlich verwickelten mathematischen Beziehungen durch Zurückführung auf elementare Wahrnehmungen einer Veranschaulichung fähig sind. Auf den Begriff der „Anschaulichkeit“ wird ausführlich eingegangen und nach Klärung seiner Stellung im Rahmen der KANTSchen Philosophie Anschluß an die von DINGLER in seinem Werke „Methoden der Physik“ gegebene Definition genommen. Danach ist anschaulich jede Hypothese, die sich auf Wahrnehmungen zurückführen läßt. Durch Einführung des Begriffes der elementaren Wahrnehmung läßt sich diese Definition noch deutlicher fassen und insbesondere zeigen, daß es prinzipiell möglich sein muß, auch die kompliziertesten Ansätze physikalisch so in ihre einzelnen Bestandteile zu erlegen, daß sie jedem, der guten Willens ist, das Wissen aufzunehmen, ihrem wesentlichen Inhalt nach klar werden. Es ist selbstverständlich, daß man dabei Maß hält. Es ist nicht unbedingt nötig, jeden Rechenformalismus auch anschaulich zu durchdringen, aber es müssen die Augen dafür geschärft werden, den Formalismus als solchen zu erkennen und ihn durch anschauliche Rechenmethoden zu ersetzen, wenn es das physikalische Ziel der Aufgabe erfordert.

Klarheit in den Grundlagen dient sowohl unserer physikalischen Wissenschaft, wie den Physik-Begeisterten, die auf uns aufbauen; nicht zuletzt aber finden auch wir selbst darin tiefste Befriedigung, nämlich dann, wenn uns Erlebnis und Intuition den Weg zum Glauben weisen.

VI. Hauptversammlungen

1. 3. II. 1938. Anläßlich seines Amtsantritts leitet der neue Vorsitzende, Herr H. MENZEL, die Isis-Jahresarbeit mit Dankesworten an seinen Amtsvorgänger Herrn R. ZAUNICK ein, der die Gesellschaft drei Jahre hindurch trefflich und erfolgreich geführt hat. Der Kassenbericht für das Jahr 1937 wird einstimmig genehmigt, der Schatzmeister entlastet und der Voranschlag für 1938 angenommen.