

Werk

Titel: Deutsche Meteorologische Gesellschaft (Berliner Zweigverein)

Ort: Berlin

Jahr: 1925

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?34557155X_0013|log85

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

daß neueste, noch nicht publizierte Messungen von B. CABRERA an den kristallisierten Salzen der seltenen Erden Resultate geliefert haben, die der hier vertretenen Auffassung teilweise widersprechen. Den tiefsten Einblick in die Quantenwelt gewähren gegenwärtig die ganzzahligen Intensitätsregeln, die die Utrechter Messungen zutage gefördert haben. Diese Intensitätsregeln, zusammen mit der Landéschen Intervallregel, sind im fünften Paragraphen des achten Kapitels dargestellt. Den Schluß des Kapitels bildet das Eisenpektrum, dessen Deutung den schönsten Erfolg der hier geschilderten Methoden darstellt.

Dadurch, daß ich mich im wesentlichen auf die quantentheoretische Ordnung der Tatsachen beschränkt und atommechanische Spekulationen, ähnlich wie schon früher bei den Röntgenspektren, zurückgestellt habe, hoffe ich zu erreichen, daß die Darstellung nicht zu bald veralten wird.

Die wichtigste Frage der Theorie ist zugleich nach wie vor die dunkelste: Die Frage nach der Natur des Lichtes. Während ich früher die Wellentheorie für die reinen Fortpflanzungsvorgänge solange als irgend möglich zu halten suchte, bin ich durch den COMPTON-Effekt mehr und mehr auf den Boden der extremen Lichtquantentheorie gedrängt worden. Ich habe den COMPTON-Effekt unter die fundamentalen Erfahrungstatsachen im ersten Kapitel aufgenommen; er ist wohl die wichtigste Entdeckung, welche im gegenwärtigen Zustand der Physik gemacht werden konnte. Das Korrespondenzprinzip, das früher nur in den Zusätzen behandelt wurde, habe ich an den Anfang des fünften Kapitels gestellt und die Behandlung der Intensitäts- und Polarisationsfragen darauf aufgebaut.

A. SOMMERFELD, München.

Deutsche Meteorologische Gesellschaft.

(Berliner Zweigverein.)

Die erste Sitzung nach den Sommerferien am 14. Oktober brachte einen Vortrag von Herrn Dr. ALBRECHT: **Wolkenuntersuchungen auf dem hohen Sonnblick.**

Der Vortragende berichtete über Bestimmungen des Wassergehalts der Wolken, die im Juli und August auf dem Sonnblickobservatorium vorgenommen wurden. Die Bearbeitung der Ergebnisse ist noch nicht vollständig abgeschlossen. Es soll daher an dieser Stelle erst nach dem in Aussicht gestellten zweiten Vortrag berichtet werden.

In der Sitzung vom 4. November 1924 sprach zunächst Herr Dr. KÖNIG über **Die Wetterlage bei der Amerikafahrt des Zeppelinluftschiffes.**

Der anfangs geplante Weg über den Kanal wurde in letzter Stunde aufgegeben, da hier am Morgen des 12. Oktober kräftige SW-Winde unter dem Einfluß einer südlich von Island liegenden Depression wehten. Es wurde daher von der Schiffsleitung die südlichere Route gewählt mit Anfangs-Fahrtrichtung quer durch Frankreich auf Kap Ortegal zu. Abgesehen von den hier auftretenden stärkeren Böen, die eine auf den Luftdruckverteilungskarten nicht sicher erkennbare Druckstörung vermuten lassen, verlief der erste Teil der Fahrt im Bereiche des in der Gegend der Azoren gewöhnlich zu dieser Jahreszeit liegenden Hochdruckgebietes unter günstiger Windrichtung mit großer Fahrtgeschwindigkeit. Nach Passieren der Azorengruppe gestalteten sich die Verhältnisse aber sehr viel schwieriger, da von der nördlichen isländischen Depression aus sich eine Tiefdruckrinne vor der amerikanischen Küste hinzog. Die Beibehaltung der Fahrtrichtung auf die Bermudainseln würde dem Luftschiff ständige heftige Gegenwinde gebracht haben. Die über die Wetterlage orientierte Schiffsleitung entschloß sich daher, den Kurs nach Norden zu nehmen, wodurch mit günstigem Winde eine am südlichen Ende der erwähnten Druckrinne liegende Teildepression nördlich umfahren wurde. Auf ihrer Rückseite hatte das Schiff weiter günstige Winde und konnte am 15. Oktober vormittags die Fahrt von Neu-Schottland über Boston, New York und Washington nach Lakehurst in glänzendster Weise vollenden. Bei rund 7000 km wirklich zurückgelegter Wegstrecke dürfte trotz der zeitweise auf 40 km verminderten Geschwindigkeit die mittlere Gesamtgeschwindigkeit 90 km in der Stunde betragen haben.

Den Hauptvortrag des Abends hielt Herr Professor Dr. v. FICKER über das Thema: **Ballonfahrten bei Föhn.**

Die von dem Vortragenden selbst ausgeführten Föhnfahrten gingen alle von Innsbruck aus, das sich wegen der guten Ausbildung des Föhns für diese Föhnuntersuchungen recht gut eignet. Um die Strömung bei Föhn studieren zu können, kommt es nur darauf an, den Ballon in Kammhöhe aerostatisch ins Gleichgewicht zu bringen, so daß er auf der gleichen Stromlinie schwimmt und alle die durch die einzelnen Gebirgsketten verursachten Störungen mitmacht. Stau- und Saugwirkungen sind bei eigentlichen Föhnfahrten nicht vorhanden, sondern der Ballon sinkt bis auf die Talsohle durch und steigt dann wieder. Außer der Dynamik des Föhns war für die Ballonfahrten im Gebirge an Problemen kein Mangel; so lieferte sie z. B. auch gutes Material für die Beurteilung der Frage, ob ein Temperaturunterschied zwischen den Berggipfeln und der freien Atmosphäre besteht.

Da der Aufstiegsort in Innsbruck recht ungünstig liegt und während des eigentlichen Föhns meist stürmische Winde wehen, mußten deshalb Tage mit Föhnpausen ausgesucht werden, d. h. solche, wo ein kaltes Luftpolster im Tale den Föhn in den unteren Schichten zeitweise unterbrach. Welch eigenartige Windschichtung dabei auftreten kann, beweist eine bei Sturm angetretene Fahrt, bei der der Ballon in 3000 m Höhe in Windstille kam.

Der Vortrag brachte vor allem technisch gut ausgeführte Aufnahmen von der Föhnfahrt vom 4. Oktober 1912. Die Fahrt wurde in einer Föhnpause angetreten, in der die Oberfläche der kalten Luft sich durch eine Stratus-Decke markierte. Nach kurzem senkrechten Aufstieg wurde diese durchstoßen, worauf der Ballon gegen die Nordkette abgetrieben wurde. Diese wurde überflogen und dann die 6 $\frac{1}{2}$ km zur zweiten Kette in 5 Minuten zurückgelegt, wobei der Ballon zunächst 1100 m abstieg und dann 900 m wieder aufstieg. Bei den folgenden Ketten des Karwendelgebirges wiederholte sich dieser Vorgang, wenn auch in abgeschwächten Maße, wieder. In dem vorgezeigten Barogramm dieser Fahrt spiegelte sich jede Kette wieder.

Föhnfahrten nach Norden bedingen einen Keil hohen Druckes auf der Südseite der Alpen, zur Fahrt nach Süden ist eine Wetterlage mit einem Keil hohen