

Meine Theorie und Millers Versuche

Von
Professor Albert Einstein

Der Berliner Korrespondent der Hearst-Presse D. D. Kolischus labelt seinen Blättern den folgenden Artikel in Beantwortung der Zweifel an der Relativitätstheorie, die durch die Experimente von Professor Dayton C. Miller in Amerika entstanden sind. Wir veröffentlichen nach Vereinbarung mit dem Amerikanischen Konzern den Artikel.

Da die Versuche von D. Miller gegenwärtig im Mittelpunkt des Interesses stehen, ist es wohl angebracht, wenn ich meine Ansicht über die Bedeutung dieser Versuche hier öffentlich mitteile.

Wenn die Ergebnisse der Millerschen Versuche sich bestätigen sollten, so wäre die Relativitätstheorie nicht aufrecht zu erhalten. Denn die Versuche würden dann beweisen, daß mit Bezug auf Koordinatensysteme von geeignetem Bewegungszustande (Erde) die Vakuum-Lichtgeschwindigkeit von der Richtung abhinge. Damit würde das Prinzip der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit widerlegt, welches eines der beiden Grundpfeiler bildet, auf welchen die Theorie ruht. Es ist aber nach meiner Ansicht so gut wie gar keine Wahrscheinlichkeit dafür vorhanden, daß Herr Miller recht hat. Seine Ergebnisse sind unregelmäßig und lassen sich auf eine nicht entdeckte Fehlerquelle hin als auf einen systematischen Effekt. Ferner sind Millers Resultate an und für sich wenig glaubhaft, weil sie eine starke Abhängigkeit der Lichtgeschwindigkeit von der Höhe über dem Meeresniveau behaupten. Endlich hat jüngst ein deutscher Physiker (Tomashew) ebenfalls in beträchtlicher Höhe über dem Meere einen elektrischen Versuch gemacht (Trouton-Noble'sches Experiment), dessen Ergebnis insofern gegen Millers Ergebnis spricht, als es für die Abwesenheit eines „Aetherwindes“ in großer Meereshöhe spricht.

Zusammenfassend kann ich sagen: Wenn du, verehrter Leser, diese interessante wissenschaftliche Situation zum Abschließen einer Wette benütze, so wette lieber darauf, daß Millers Versuche sich als fehlerhaft erweisen, bzw. daß seine Ergebnisse nichts mit einem „Aetherwind“ zu schaffen haben. Ich wenigstens wäre gern bereit, eine solche Wette abzuschließen.

My theory and Miller's experiments by Professor Albert Einstein

The Berlin correspondent of the Hearst-Press D. D. Tolijchus (?), cables his newspapers the following article in response to the doubts of the relativity theory which have been raised by the experiments of professor Dayton C. Miller in America. We are publishing this article by permission of the American company.

Since the experiments of D. Miller are presently the main focus of attention, I deem it appropriate to voice my opinion of the significance of these experiments in this public venue.

If the results of Miller's experiments should indeed be confirmed, the relativity theory could not be upheld. Because in that case, the experiments would question, that with reference to the coordinate system of a suitable state of movement (earth), the vacuum speed of light was dependent upon direction. Thus the principle of the constancy of the speed of light would have been proven wrong, which constitutes one of the two cornerstones of the theory. However, in my opinion there is hardly any probability of Mr. Miller being right. His results are irregular and rather suggest a yet undetected source of error than a systematic effect. Furthermore, Miller's results are actually hardly credible because they claim the speed of light was strongly dependent upon altitude above sea level. A German physician (Tomaschek) also recently undertook an electrical experiment at considerable altitude above sea level (Tronton-Noble experiment), whose result contradicts Miller's result insofar as it speaks for the absence of an "aether wind" at high altitudes.

To summarize: if you, dear reader, wanted to use this interesting scientific situation to make a bet, I recommend you bet that Miller's experiments will prove faulty, or that his results have nothing to do with an "aether wind". I myself would be quite happy to put my money on that.

English Translation by Daniela-Sabina Bruckner, who also noted how, at this time in the German-speaking world, use of professional titles such as "Professor" or "Professor Dr." was given considerable importance. The fact that Einstein refers to Dayton Miller as "Mr." or elsewhere without reference to his professional standing, raises questions about AE's attitude towards Miller. For more quotations revealing of Einstein's attitude and behavior towards those whose experiments challenged his relativity theory, see the paper by James DeMeo: "Dayton Miller's Ether-Drift Experiments: A Fresh Look": <http://www.orgonelab.org/miller.htm>