

Johann Grolle

25 Gray Street

02138 Cambridge, Massachusetts

München, 26. Jan. 2016

Sehr geehrter Herr Grolle,

Sie erinnern sich vielleicht noch an die kurze e-Mail Korrespondenz, die wir anlässlich Ihrer SPIEGEL-Geschichte **“Phantom am Himmel”** kürzlich hatten. Ich hatte die Angelegenheit im Internet zur Diskussion gestellt, in der Hoffnung es würden sich Experten finden, die das Rätsel der frühzeitigen Veröffentlichung von Einsteins Formel durch Paul Gerber aufklären könnten. Das Faktum der Identität beider Formeln nannten Sie ein „wissenschaftshistorisch interessantes Phänomen“.

Leider hat sich der Wissenschaftshistoriker Prof. Renn nicht dazu geäußert, und die Expertin auf dem Gebiet der allgemeinen Relativitätstheorie, Prof. Loll, hat ebenfalls meine Anfragen nicht beantwortet. Von anonymer Seite bekam ich schließlich einige Hinweise, so dass ich Einsteins originale Veröffentlichung in den Sitzungsberichten der Preußischen Akademie der Wissenschaften **47** (1915) 831 selbst in Augenschein genommen habe.

Dabei fiel mir auf, dass Einstein auf S. 838 am Ende seiner Herleitung ein Integral auswerten muss, das zur Endformel für die Periheldrehung führt. Diese stimmt dann mit Gerbers Formel überein, allerdings hat Einstein das Integral falsch berechnet. Richtig ausgewertet liefert es einen anderen Wert, welcher nicht mit Gerbers Ergebnis deckungsgleich ist. Es sieht also so aus, als ob Einstein sich an ein ihm bekanntes Ergebnis irgendwie „herangerechnet“ hat. Zwecks Nachprüfung dieses Befundes gebe ich im PS sowohl Einsteins fehlerhafte Integraalauswertung als auch die meinige an, die ich numerisch überprüft habe.

Vor diesem Hintergrund werden Einsteins Anwürfe gegen Gerber im Berliner Tageblatt von 1920 verständlich, wengleich sie Einstein von einer sehr unangenehmen Seite zeigen. Nicht Gerbers Ableitung war „durch und durch unrichtig“, sondern Einstein konnte aus den „an die Spitze gestellten Annahmen“ sein Ergebnis „gar nicht gewinnen“. Es handelt sich um eine Projektion Einsteins, die wohl aus Ärger über Gehrckes Enthüllung eines impliziten Plagiats-Verdachts entstanden war.

Im Interesse der historischen Wahrheit sollten solche Tatsachen durchaus in der Öffentlichkeit bekannt sein, auch wenn dadurch das derzeit gefeierte

strahlende Einsteinbild einige Kratzer erhält. Ich nehme an, dass Sie weiterhin nichts dagegen haben, wenn ich diesen Brief auf dieser Seite ins Internet stelle: <http://www.kritik-relativitaetstheorie.de/2015/12/wolfgang-engelhardt-befragung-von-experten-zur-gerber-einstein-formel/>

Mit besten Grüßen



(Wolfgang Engelhardt)

cc: renn@mpiwg-berlin.mpg.de
r.loll@science.ru.nl
reinhard.breuer@aol.de
christopher.schrader@sueddeutsche.de
thomasdepadova@web.de
scobel@3sat.de
info@jocelyne-lopez.de

PS: Am Ende seiner Herleitung auf S. 838 steht Einstein vor der Aufgabe, ein bestimmtes Integral auswerten zu müssen:

$$\phi = \left[1 + \alpha (\alpha_1 + \alpha_2) \right] \int_{\alpha_1}^{\alpha_2} \frac{\left(1 + \frac{\alpha}{2} x \right) dx}{\sqrt{-(\alpha - \alpha_1)(\alpha - \alpha_2)}}$$

Er findet die folgende Lösung:

$$\phi = \left[1 + \frac{3}{4} \alpha (\alpha_1 + \alpha_2) \right]$$

aus der sich die Gerbersche Formel (14) ergibt.

Tatsächlich liefert obiges Integral aber exakt den Ausdruck

$$\phi = \left[1 + \alpha (\alpha_1 + \alpha_2) \right] \left[1 + \frac{1}{4} \alpha (\alpha_1 + \alpha_2) \right]$$

der entwickelt in niedrigster Ordnung lautet:

$$\phi = \left[1 + \frac{5}{4} \alpha (\alpha_1 + \alpha_2) \right]$$

und damit um 40 % größer ist als die Gerber-Formel, welche ihrerseits mit der astronomischen Beobachtung sehr gut übereinstimmt.