

Lüpnig, 6. Juli 22
 Ferd. Rhode Str 26^{III}



Sehr geehrter Herr Professor,

Für Ihr sehr liebenswürdiges Schreiben sage ich Ihnen meine verbindlichsten Dank. Dem von Ihnen ausgesprochenen Wunsch finde ich durchaus berechtigt; ich bin leider selbst nicht darauf gekommen, weil mir selbst die Richtigkeit und Bedeutung Ihres Hauptresultats so vollständig klar ist, dass ich auf die von Ihnen (mit Recht!) befürchtete Missdeutung nicht verfallen sei.

Ich werde also in der Anmerkung auf Seite 2 gegen Schluss die Worte „für die Berechnung der Trägheitswirkungen ungeeignet ist“ sperren lassen und dann die folgende Passus einschreiben: „Es muss übrigens betont werden, dass die Berechnung der Massenveränderlichkeit im Inneren der Hohlkugel nur ein völlig nebensächlicher Punkt in der Thirring'schen Untersuchung ist. Ihr wesentliches Resultat: das Auftreten von Zentrifugal- und Corioliskräften im Inneren der rotierenden Hohlkugel, bleibt von den vorstehenden Bemerkungen völlig durchaus unberührt.“

Dafür kann ich dann wohl die Worte „übrigens“ mit „ebenfalls“ auf der vorletzten Seite streichen.

Auf die Frage der kombinierten Wirkung von ω und ω' bin ich gar nicht eingegangen. Ich möchte nämlich doch glauben, dass die Frage interessant genug ist, um völlig geklärt zu werden. Die Berechnung ist

gerichtet so willkürlich, wenn man von vornherein die Kovarianten Bewegungsgleichungen in der Form

$$\mu \frac{d\dot{x}^i}{ds} = \frac{\mu}{2} \frac{\partial g_{\alpha\beta}}{\partial x^i} \dot{x}^\alpha \dot{x}^\beta$$

(Weyl. Raum. Zeit. Materie 4. Aufl. Seite 201) benutzt. Dann spart man die Berechnung der g^{ik} , vielleicht entschließen Sie sich doch zur Ausführung der Rechnung.

Für den Hinweis auf S. 8 bin ich Ihnen sehr dankbar; ich habe mich da wohl unklar ausgedrückt und werde den Wortlaut ändern.

Nach dem ^{Zusammenhang} Wortlaut in Einsteins kosmologischer Arbeit sollte man annehmen, dass er dort unter

$$2) \quad m \sqrt{-g} g_{\mu\alpha} \frac{dx^\alpha}{ds} = m \sqrt{-g} \dot{x}^i$$

Energie und Impuls versteht (sonst brauchte er sich nicht auf den Fall $\sqrt{-g} = 1$ zu beschränken). In Wahrheit ist aber (auch nach Einstein selbst! Berl. Ber. 1914. S. 1060. Formel 51)

$$3) \quad J_i = m \dot{x}^i$$

als Energie und Impuls auszusprechen. Durch den Faktor $\sqrt{-g}$ wird aber aus dem Vektor 3) gerade eine Vektordichte α im Weyl'schen Sinne, (Raum. Zeit. Materie 4. Aufl. S. 98. Pauli Enc. S. 580) und nur das habe ich gemeint.

Es würde mich sehr freuen, wenn Sie zur Naturforscherversammlung herkommen könnten!

Dürfte ich Sie vielleicht noch bitten, mir den Durchschlag meiner Arbeit, falls Sie ihn nicht mehr brauchen, zurückzuschicken? Ich möchte ihn noch an Weyl senden, der sich für den Inhalt der Arbeit interessiert.

Mit den besten Grüßen und Empfehlungen bin ich Ihr sehr ergebener

G. Jaffe