

Die Hubble-Konstante und Lichtgeschwindigkeit

The Hubble constant and speed of light

Dieter Grosch Naumburg

Zusammenfassung.

Es wird gezeigt, dass die Hubble Konstante weiter nichts ist, als die Feldstärkeabhängigkeit der Lichtgeschwindigkeit, und damit der Krümmung des Lichtweges durch den dadurch erzeugten Brechungsindex.

It is shown that the Hubble constant is nothing more than the field strength dependence of the speed of light, and thus the curvature of the path of light by the resulting refractive index.

Das Problem mit der Hubble-Konstante sollte man sich mal selbst überlegen, wenn man deren Ursprung hier betrachtet

Ich möchte noch einmal die Herkunft der Hubblekonstante hier vorstellen und zeigen, dass es sich nicht um eine Ausdehnung des Raumes handelt, es also keine Ursachen gibt den Urknall anzunehmen.

Gemessen werden zur Zeit etwa $7,5E4$ (m/s)/Mpc, also $3E22$ m, gleich

$2,5E-18$ (m/s)/m

Nach meiner Vorstellung sollte die Lichtgeschwindigkeit von der elektrischen Feldstärke der Erde abhängen und sich somit verhalten, nach der Formel

$$dc = c_0 * ((r_E + dr)^2 / r_E^2) - c_0 \sim c_0^2 / r_E = 94 \text{ m/s}$$

wenn man den binomischen Lehrsatz verwendet und $1/r^2$ wegen der Kleinheit nicht beachtet.

Die dann über die reziproke Entfernung integriert werden muss.

Dann ergibt sich in einer Entfernung von $1 \text{ Mpc} = 3E22 \text{ m}$

$$H = dc * \ln(3E22 / r_E) / = 1,1E-19 \text{ (m/s)/m}$$

Da dieser Wert auf Kugelsymmetrie umgerechnet werden muss dürfe der richtig Wert durch Multiplikation mit $4 * \pi$ und wegen der Integration $\ln(2 * \pi)$.

$$H = 1,1E-19 * 4 * \pi * \ln(2 * \pi) = 2,5E-18 \text{ (m/s)/m}$$

stimmen.

Daraus ergibt sich, dass man das am Mond überprüfen könnte, entweder durch Messung auf ihm, oder in einer Satelliten-Bahn um ihn.

Dann müsste sich ein Größe von 300 (m/s)/m statt 75 (m/s)/m, nach dieser Berechnung, ergeben.

Auch kann man die Lichtablenkung am Mond bestimmen, die danach in der Größenordnung von etwa einer Bogensekunde liegen müsste.

