

Grundzüge der Weltpotentialtheorie (WPT)

Peter Wolff

www.wolff.ch

www.wolff.ch/astro/WPT_2012.pdf

Zugrundeliegendes Weltmodell

Ein homogen isotropes Weltsubstrat

fülle den aktual unendlichen Raum aus. Als idealisiert gleiche, infinitesimale Elementarteilchen bzw. Stäubchen des Substrats kann man die Galaxien oder gar Galaxienhaufen ansehen. Die völlig gleichartigen Weltpunkte sind darum alle auch völlig gleichwertige Schwerezentren.

plus

Eine Testmasse

sei ein Substratstäubchen A oder ein das Substrat durchquerendes Teilchen oder ein solcher Lichtstrahl B. A zeigt die Substratdynamik $R(t)$, B Teilchen- und Lichtbahnen $r(t)$ im Substrat. Substrat- und Testteilchen sollen im Modell nur gravitativ wechselwirken.

Neumann-Paradoxon der Kosmologie

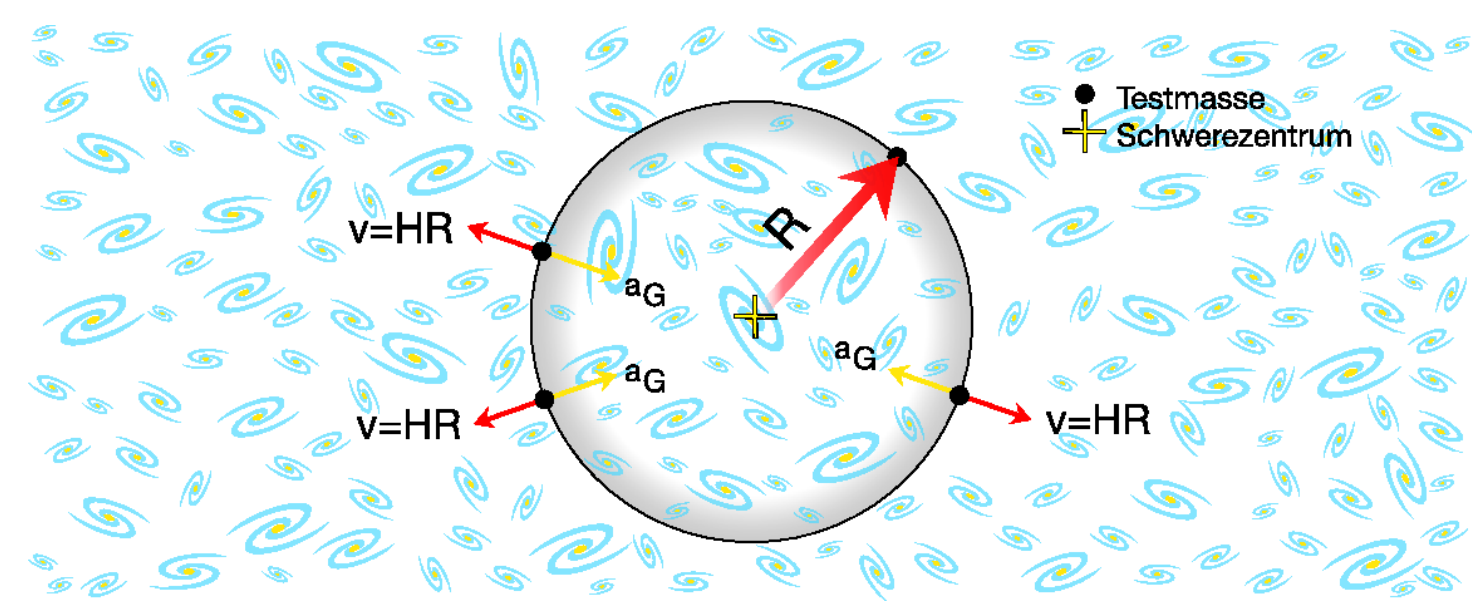
Die nach Obigem zulässige, völlig freie Wahl eines Schwerezenters führt im Allgemeinen am Orte der Testmasse zu verschiedenen, widersprüchlichen Feldwerten.

Die zwei Auflösungen des Paradoxons

Newtonsche und Friedmann-Kosmologie

Die kosmische Schwerkraft ist lage-, insbesondere schwerpunktlageunabhängig, weil für das Weltsubstrat die Hubble-Kinematik postuliert wird (Friedmann- und Newtonsche Kosmologie (NK) sind formal exakt äquivalent!). Jedes Punktepaar kann dann als Schwerpunkt-Testmassenpunkte-Paar angesehen werden. Die kosmische Schwerkraft zwischen zwei Punkten hängt darum nur vom Abstand R zwischen ihnen ab; beliebige Substrateilchen ziehen sich an.

Expandierende **NK-Stellvertreterkugel** mit **gravitativ irrelevantem**, isotroper, aktual unendlicher Kugelschale

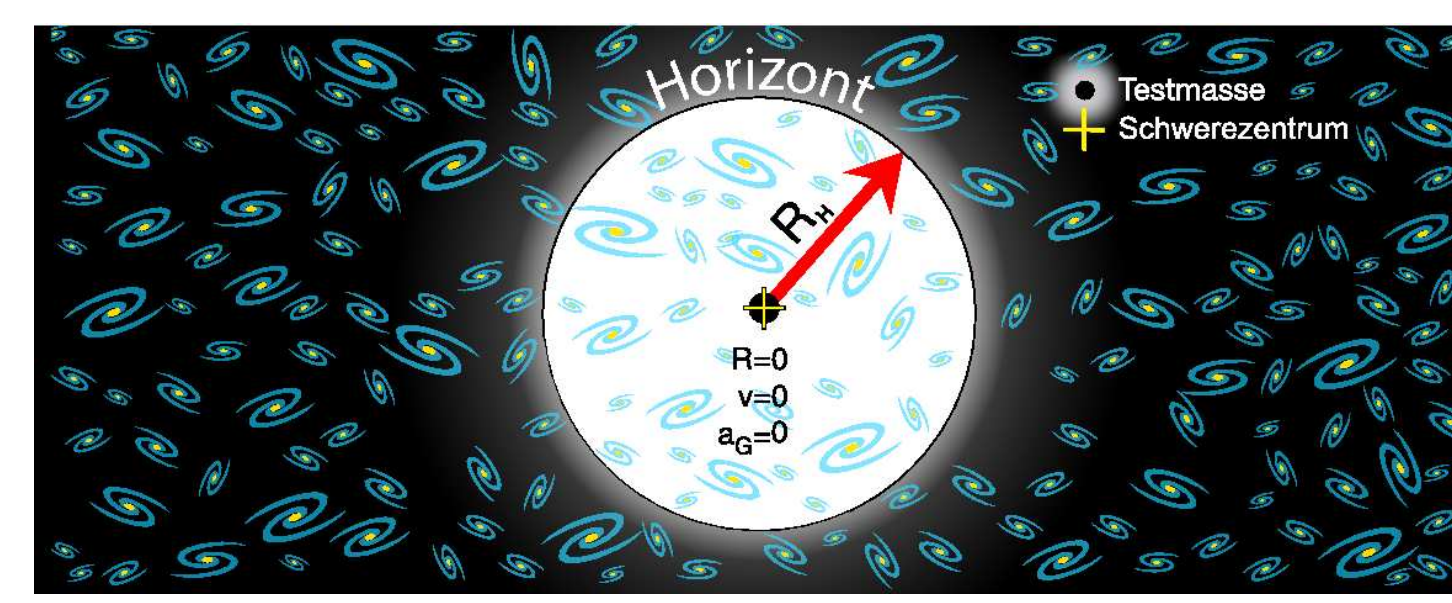


R ist Abstand Schwerpunkt (SZ) - Testmasse (TM)
Inneres Gravitationspotential: $V = 2\pi/3 G \rho r^2$
mit $a_G = -4\pi/3 G \rho r$ für $r \leq R$; $\rho =$ Alldichte; Schwerequelle = konstante Kugelmasse $M = 4\pi/3 R(t)^3 \rho(t)$
Aus $R = a_G$ folgen die ART-Friedmanngleichungen.

WPT-Kosmologie

Eine Testmasse zeichnet immer ihren momentanen Aufenthaltspunkt als (effektives) Schwerezentrum aus, was dazu führt, dass auf jede Testmasse, die sich von ihrem momentanen Aufenthaltsort entfernt, eine kosmische Bremskraft wirkt, die für Licht konstant ist. Ersteres führt (auf genügend grossen Skalen) zu einem stabil statischen All und Letzteres zur richtigen, gravitativen, kosmischen Rotverschiebung und Zeitdilatation, die man daher als Lichtermüdung ansehen kann.

Statisches **WPT-Horizontkugelmodell** mit **gravitativ relevanter**, isotroper, aktual unendlicher Kugelschale



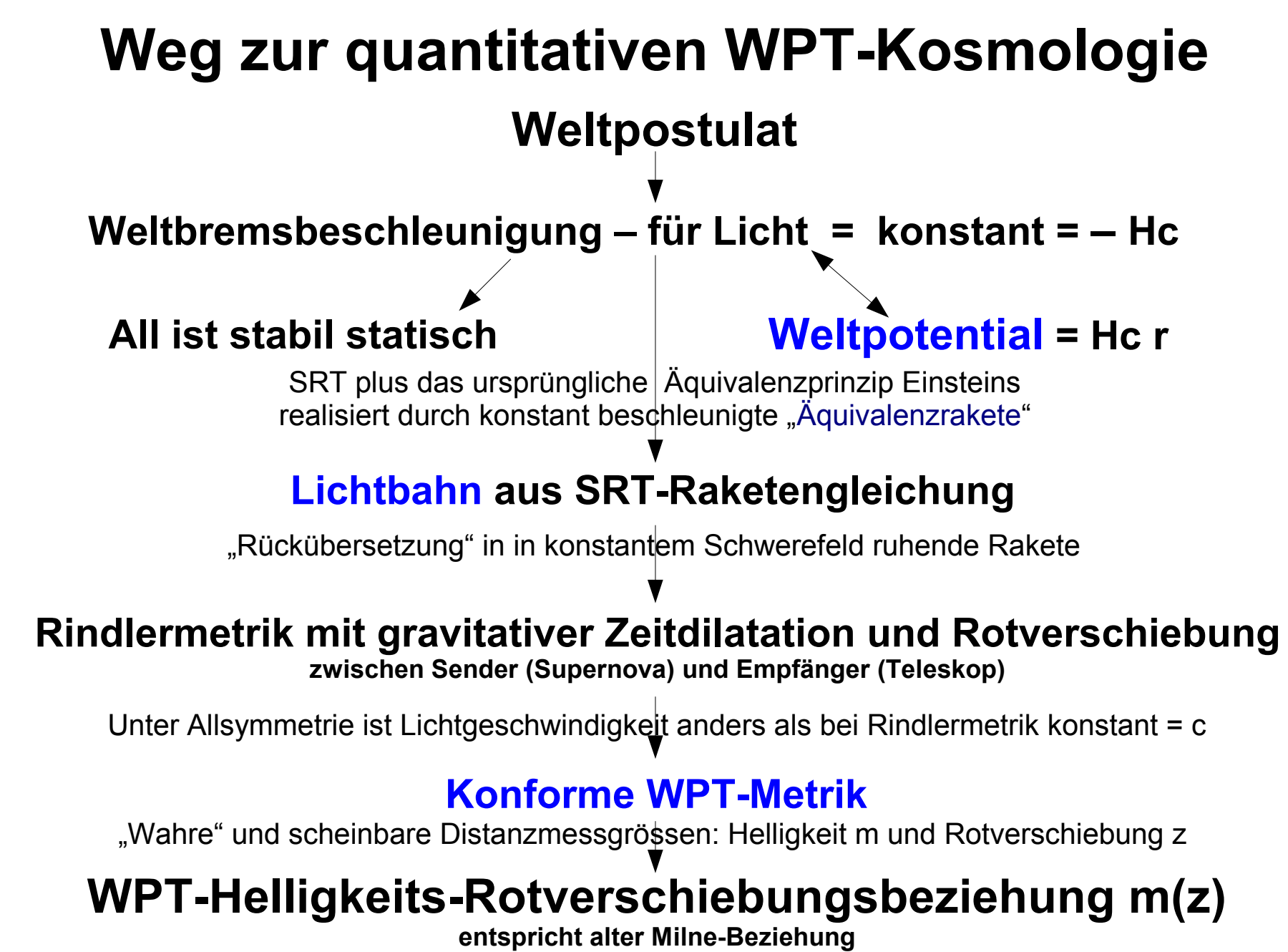
$R = SZ - TM = 0 \rightarrow a_G = 0$; $R_H =$ TM-Horizontradius
Kosmisches Weltpotential für Licht: $V = Hc r$ mit konstanter Weltbremsbeschleunigung $Hc = \sqrt{(8\pi/3 G \rho)}$ c;
Licht- und effektive Schwerequelle (SQ) bei $r = 0$; reale SQ = Kugelschale um Oblers „Sternhorizont“.

Das wichtigste WPT-Resultat,

die beschleunigte Expansion des Alls als Trugbild müden Lichts,

erhält man allein aus der speziellen Relativitätstheorie und Einsteins originalem Äquivalenzprinzip von 1907:

Schematisch sieht das so aus:



Die damit erhaltene WPT-Helligkeits-Rotverschiebungsbeziehung beschreibt die Supernova Ia-Daten im Rahmen der Messgenauigkeit mit einem einzigen, leicht freien Parameter, der mittleren Alldichte, korrekt.

Weitere wichtige Resultate

1 Die **MOND-Ärteigkeit der Spiralgalaxiendynamik** kann ohne DM erklärt werden, denn die kosmische, gravitative Weltbeschleunigung für Licht Hc richtet sich an genügend starken, lokalen Schwerfeldlinien aus, was im Allgemeinen zu einer Verstärkung der lokalen Schwerfelder führt und damit – klassisch betrachtet – unsichtbare, gravitierende Massen vortäuscht.

2 Die **Hintergrundstrahlung (HS)** ist rotverschobenes und (nach)thermalisiertes Sternenlicht vom Horizont, der im Wesentlichen der letzten Streufläche der Standardkosmologie entspricht, aber durch das Überlappen von durch Lichtstreuung an freien Elektronen vergrösserten und verschmierten Sternscheiben entsteht. Die **HS-Anisotropien** sind Abbild der grossräumigen Strukturen der Licht streuenden und der gravitierenden Materie im All.

Mein Kommentar zum Nobelpreis 2011 am Bekanntgabtag an der Konferenz „Das dunkle Universum“ in Heidelberg

Während besonders heute männiglich meint, dass die Supernovabeobachtungsdaten der bisher beste Beweis für eine beschleunigte Expansion des Alls seien, sind sie wohl in Wahrheit der bisher beste Beweis für ein statisches All mit Lichtermüdung auf der Basis gravitativer Rotverschiebung und Zeitdilatation, der denkbar besten Basis für eine Lichtermüdungstheorie überhaupt.

Bis heute ist dieser Kommentar unwiderlegt, ja sogar unbestritten!