Berichte aus der Astronomie

Horst Fritsch

ZEIT UND WIRKLICHKEIT

Die „Kosmische Zeit-Hypothese“ (KZH)
– eine Alternative zur Urknalltheorie

Shaker Verlag
Aachen 2007

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Kontaktanschrift des Autors:

Horst Fritsch
Hinterer Zwinger 16
D - 71229 Leonberg
Tel.: 07152-27646
E-Mail: fritsch-leonberg@t-online.de

Copyright Shaker Verlag 2007

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8322-6227-3
ISSN 0947-7756

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen
Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9
Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

ZEIT UND WIRKLICHKEIT

Die „Kosmische Zeit-Hypothese“ (KZH)
- eine Alternative zur Urknalltheorie

Zusammenfassung (abstract)

< Galilei, Newton und Einstein machten die Zeit zum zentralen begrifflichen Pfeiler, um den herum sie ein wissenschaftliches Bild der physikalischen Wirklichkeit schufen >

Paul Davies

Nach einem kurzen Abriss über den Wandel der Zeitinterpretation in den Naturwissenschaften, wird eine Definitionserweiterung des Zeitbegriffs über die Relativitätstheorie hinaus vorgeschlagen, die notwendig erscheint, um einige der brennendsten Probleme der Kosmologie und Elementarteilchenphysik lösen zu können. Es wird postuliert, dass es eine „kosmische (absolute?) Zeit“ gibt, deren Takt durch die Expansionsgeschwindigkeit des Universums vorgegeben ist. Danach verändern sich Raum und Zeit nach der gleichen Gesetzmäßigkeit. Die „Kosmische Zeit-Hypothese“ (KZH) basiert auf der Allgemeinen Relativitätstheorie (ART), geht aber noch einen Schritt weiter. Sie fordert, dass der Zeitfluß nicht nur von der Relativgeschwindigkeit (SRT) und dem Gravitationspotential (ART) abhängig ist, sondern auch von der Zeit selbst. Bezogen auf die „Jetzt-Zeit“ dehnt sich der Zeittakt nach der KZH mit fortschreitender Zeit bzw. verkürzt sich, wenn man in der Zeit zurückblickt. Der Urknall entschwindet somit in die unendliche Vergangenheit. Es gibt weder einen Anfang noch ein Ende der Zeit.

Aus der KZH ergeben sich weitreichende und überraschende Konsequenzen für unser physikalisches Weltbild:

- Die KZH löst die Probleme der Urknalltheorie (Problem des Horizonts, der Galaxienbildung und der Flachheit), ohne die Inflationstheorie bemühen zu müssen.
- Sie löst eines der größten Rätsel der theoretischen Physik - das Problem der Kosmologischen Konstante bzw. der Vakuumenergiedichte.
- Sie erklärt, warum bei der Vermessung von Typ Ia-Supernovae eine Diskrepanz zwischen Entfernung und Rotverschiebung auftreten muß.
- Eine, die Expansion des Universums beschleunigende 5. Naturkraft gibt es nach der KZH nicht. Es gibt also auch keine „Dunkle Energie“.
- Nach der KZH waren zur Planck-Zeit die starke Kernkraft und die Gravitationskraft gleich groß, so wie es die Supersymmetrie-Theorien verlangen.
- Die KZH liefert eine plausible Erklärung für die Hypothese der Erdexpansion.
- Nach der KZH entsteht fortlaufend neue Materie, ähnlich wie es die frühere Steady-State-Theorie verlangte.
- Die KZH steht im Einklang mit dem Machschen Prinzip.
- Die Basisbegriffe unserer physikalischen Welt: Raum, Zeit und Materie, sind nach der KZH aufs engste miteinander verwoben und stehen zueinander in proportionalem Zusammenhang. Dies ist – auch aus ästhetischer Sicht – ein bemerkenswertes Ergebnis.

Auf ein großes Problem, welches noch zu lösen ist, weist das folgende Zitat hin:

< Die Schwierigkeiten liegen nicht in den neuen Ideen, sondern in der Überwindung der alten, die sich, so wie die meisten von uns erzogen wurden, in jedem Winkel unseres Kopfes breit gemacht haben. >

John Maynard Keynes