Immer Ärger mit dem Urknall

Autor(en): **Bleiker, Bruno**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **astro sapiens : die Zeitschrift von und für Amateur-Astronomen**

Band (Jahr): **5 (1995)**

Heft 3

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Immer Ärger mit dem Urknall

Das kosmologische Standardmodell in der Krise. Reinhard Breuer (Hrsg.), Rowohlt Taschenbuchverlag 1993, 341 Seiten mit Grafiken. Preis sFr. 19.80.

Bruno Bleiker

Reinhard Breuer hat es geschafft, ein Buch zusammenzustellen, welches einen umfassenden Überblick über die Urknall-Theorie und deren alternativen Modelle bietet. Beginnend bei der Zusammensetzung der Materie und der Familie der Elementarteilchen werden die Probleme des Standard-Modells besprochen, das beschreibt, wie unser Universum vor Milliarden von Jahren aus einem heissen Feuerball entstanden ist. Einen breiten Raum wird der Thematik der 3-K-Strahlung und der Entdeckung der Grossen Mauer mit den dazugehörenden leeren Räumen im Kosmos eingeräumt. Dabei wird betont, wie wichtig die Kartierung des Kosmos mittels exakter Entfernungsbestimmung ist, um die Widersprüche zwischen der gleichmässigen Hintergrundstrahlung und der Bildung von Galaxienhaufen zu klären.

Es werden auch die Versuche diskutiert, wie die Quantenmechanik und die Relativitätstheorie miteinander in Einklang gebracht werden können. Der staunende Leser erfährt, dass die kosmische Konstante, die Einstein in die Relativitätstheorie einbaute, um ein statisches Universum zu beschreiben und die er nach Hubbels Entdeckung der Flucht der Galaxien als seine «grösste Eselei» bezeichnete, immernoch ein Thema ist. Exotisch wird es, wenn Theorien über kosmische Strings und Superstrings, Eisennadeln, die nicht mal einen Millimeter lang sind und Wurmlöcher, die unser Universum mit anderen verbinden, aufgestellt werden. Die Physiker scheuen auch nicht den Schritt weg von der reinen Physik zur Metaphysik und zu religiösen Fragestellungen.

Die Beiträge sind zum Teil von bekannten Physikern wie Viktor Weisskopf, Sir Fred Hoyle und David Freedman geschrieben. Ein Interview mit Alan Guth und ein Portrait von Andrej Linde runden das Buch ab. Das einzige, was ich vermisst habe, ist ein Artikel von Stephen Hawking. Das Werk ist interessant geschrieben und kommt weitgehend ohne Formeln aus. Wichtige Sachverhalte werden mit Grafiken ergänzt. Es braucht Geduld, um den Ideen folgen zu können, aber es ist auf alle Fälle ein lesenswertes Buch. ☆