

**Zeitschrift:** astro sapiens : die Zeitschrift von und für Amateur-Astronomen  
**Band:** 5 (1995)  
**Heft:** 3

**Buchbesprechung:** Immer Ärger mit dem Urknall

**Autor:** Bleiker, Bruno

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 24.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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 dazugehörigen 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 ge-

bracht 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 Wurm Löcher, 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 Ste-

phen 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. ☆

