

TITELTHEMA KOSMOLOGIE

SEITE 32

Welt ohne Anfang

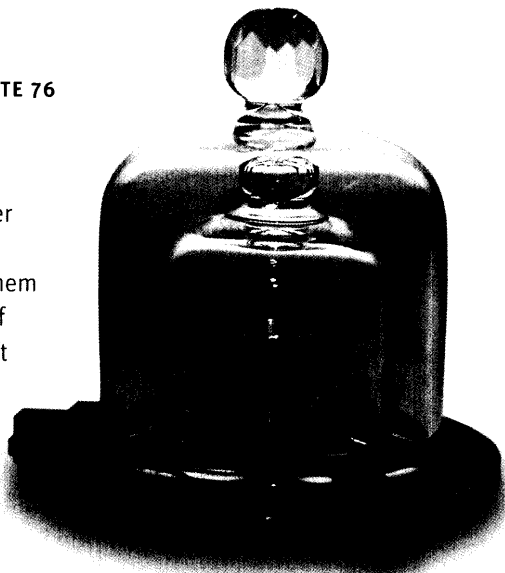
Im Augenblick des Urknalls brechen klassische Modelle der Kosmologie zusammen. Mit neuen Ideen umgehen Physiker dieses Problem und machen den Ursprung des Kosmos zum Prüfstein der Quantengravitation

SEITE 76

WUNSCHARTIKEL: METROLOGIE

Neuer Massenstandard

Der Pariser Urkilogramm wird der modernen Technik nicht mehr gerecht. Forscher arbeiten an einem genaueren Standard, der sich auf eine unveränderliche Eigenschaft der Natur bezieht



SEITE 98

ESSAY

Programmiersprachen

Eigentlich sollten Computerfachleute doch sehr rational denkende Menschen sein. Da erstaunt es, wenn sie einen heiligen Krieg darüber führen, ob ein Programmtext mit einem Strichpunkt zu beenden ist oder nicht

KOMMENTAR

- 17 **ANGEMERKT**
Abenteuer im Welt-Raum
- 23 **SPRINGER'S EINWÜRFE**
Johannas falsche Knochen

WISSENSCHAFT IM ...

- 49 **Rückblick:** Antibiotika gegen Rost · Tabakrauch zur Desinfektion · Der Tod kommt vormittags · Blitzbohner u. a.
- 42 **Alltag:** Fotografie – Wackeln erlaubt

REZENSIONEN

- 86 **Illusionen des Sehens**
von Thomas Ditzinger
Der Affe in uns von Frans de Waal
Besser leben, länger leben
von Christoph M. Bamberger
Das Säugetier von Gottes Gnaden
von Ulrich Lüke
Darwins Werk und Gottes Beitrag
von Christopher Schrader
Intelligent Life in the Universe
von Peter Ulmschneider

MATHEMATISCHE UNTERHALTUNGEN

- 94 **Zählung einer Widerspenstigen:**
100 Milliarden Polynome beschreiben die größte exzeptionelle Lie-Gruppe E_8

WEITERE RUBRIKEN

- 3 **Editorial**
Der Teufel und das Weihwasser
- 8 **Leserbriefe**
- 9 **Impressum**
- 92 **Preisrätsel**
- 106 **Vorschau**

Titelbild: Nasa (Hintergrund);
Spektrum der Wissenschaft /
Claus Schäfer (Bearbeitung)

Die auf der Titelseite angekündigten Themen sind mit ► gekennzeichnet; die mit ◀ markierten Artikel können Sie als Audiodatei im Internet beziehen, siehe: www.spektrum.de/audio