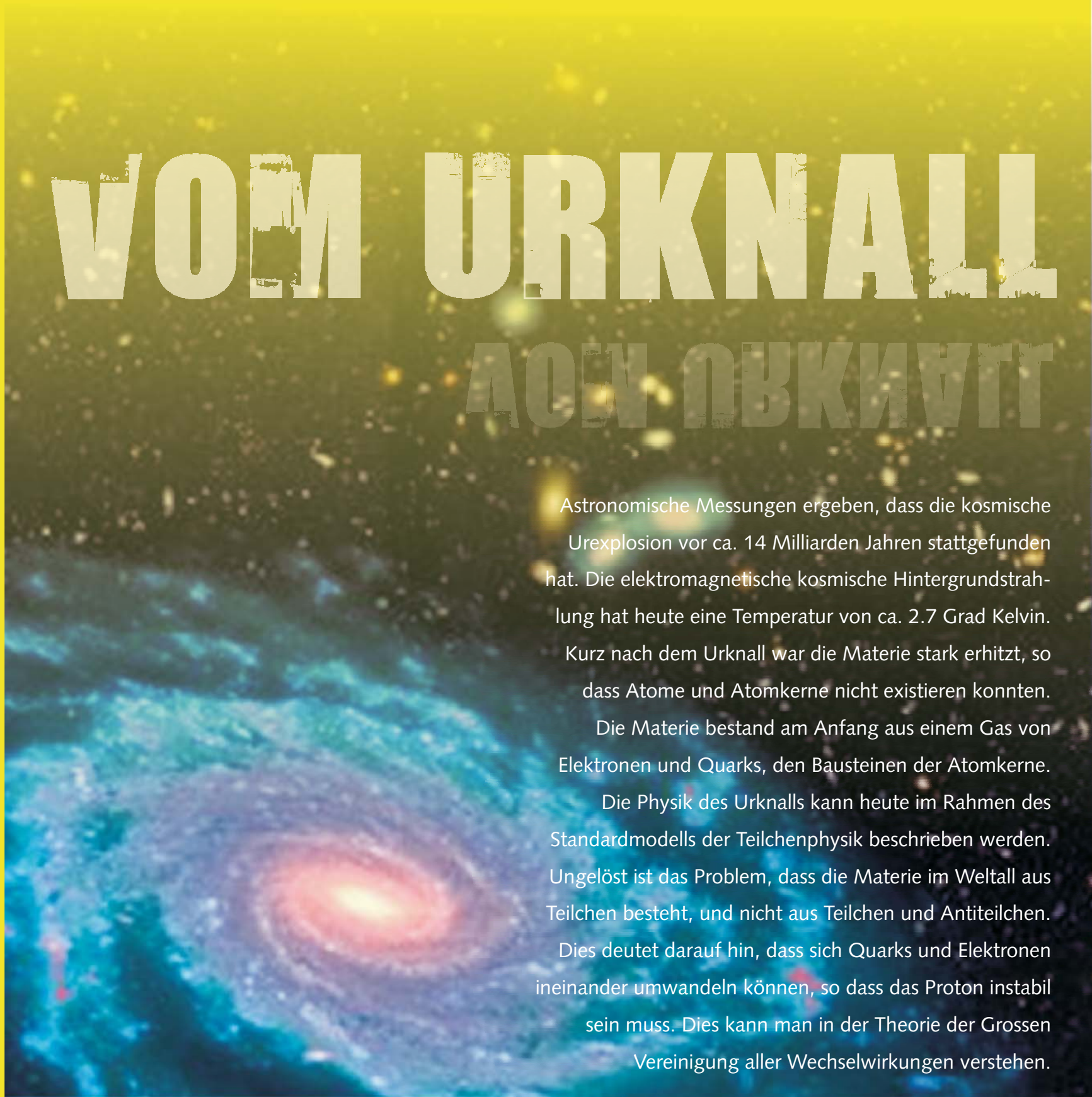




Harald Fritzsch



Astronomische Messungen ergeben, dass die kosmische Urexplosion vor ca. 14 Milliarden Jahren stattgefunden hat. Die elektromagnetische kosmische Hintergrundstrahlung hat heute eine Temperatur von ca. 2.7 Grad Kelvin.

Kurz nach dem Urknall war die Materie stark erhitzt, so dass Atome und Atomkerne nicht existieren konnten.

Die Materie bestand am Anfang aus einem Gas von Elektronen und Quarks, den Bausteinen der Atomkerne.

Die Physik des Urknalls kann heute im Rahmen des Standardmodells der Teilchenphysik beschrieben werden. Ungelöst ist das Problem, dass die Materie im Weltall aus Teilchen besteht, und nicht aus Teilchen und Antiteilchen.

Dies deutet darauf hin, dass sich Quarks und Elektronen ineinander umwandeln können, so dass das Proton instabil sein muss. Dies kann man in der Theorie der Grossen Vereinigung aller Wechselwirkungen verstehen.

Autor: **Prof. Dr. Harald Fritzsch**

Moderation: Prof. Dr. Ullrich Reinhold  
Fakultät Physikalische Technik/Informatik

Termin: **Freitag, 15. Januar 2010, 15.00 Uhr**  
Ort: **Hochschulbibliothek, Klosterstraße 7**

Eintritt: frei

