

Samstagsuniversität am 23. November 2019 der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

Vortragender: Prof. Dr. Gerd Röpke
Institut für Physik

Titel: „Die moderne Alchemie und die Suche nach neuen Elementen“

Am: 23. November, um 11:00 Uhr im Hörsaal 1 der Physik
(Albert-Einstein-Straße 24)

Zusammenfassung:

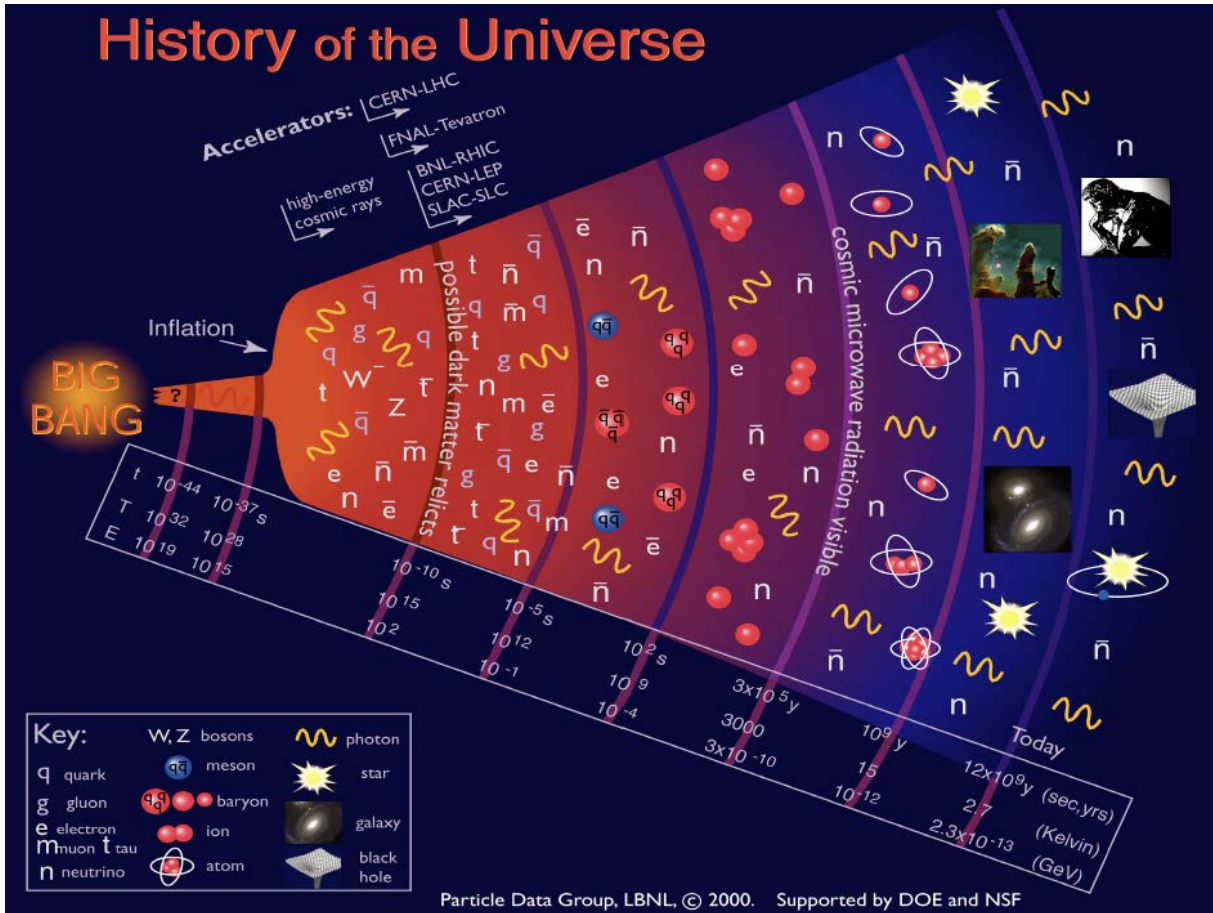
Die moderne Alchemie und die Suche nach neuen Elementen

Für dieses Jahr 2019 wird seitens der UNO/UNESCO das internationale Jahr des Periodensystems der Elemente ausgerufen, welches vor 150 Jahren von Mendelejew und Mayer aufgestellt wurde. Es bildet die Grundlage für das Verständnis der Eigenschaften der damals bekannten Elemente. Die Quantenmechanik lieferte später die Erklärung für die gefundenen Gesetzmäßigkeiten. Gleichzeitig wurden Fehlstellen im Periodensystem aufgezeigt, diese fehlenden Elemente wurden später auch gefunden.

Ein alter Traum ist die Umwandlung (Transmutation) der Elemente. Während die Alchemisten des Mittelalters vergeblich beispielsweise nach der Umwandlung von Blei

in Gold suchten, ist dies mit modernen Mitteln möglich. Von besonderem Interesse ist momentan die Suche nach superschweren Elementen. Große Forschungseinrichtungen in den USA, Russland, Japan und China, aber auch an der GSI in Darmstadt haben hier neue Entdeckungen gemacht. Diese neuen Ergebnisse sind nicht nur für die Grundlagenforschung von Interesse, sondern bieten auch verschiedene technologische Anwendungen und können für die Lösung wichtiger Probleme unserer Zeit von Relevanz sein.

History of the Universe



Particle Data Group, LBNL, © 2000. Supported by DOE and NSF

Bildquelle: Particle Data Group, LBNL, © 2000