



08. Oktober 2013

Café & Kosmos

Jan Machacek &
Karl Rieger

(Max-Planck-Institut für Physik)

08. Okt 2013
19.00 Uhr

Vereinsheim
Occamstr. 8
(nahe der Münchner Freiheit)

Eintritt frei.

Beschleuniger der nächsten Generation



BETEILIGTE INSTITUTE:

Europäische Südsternwarte
www.eso.org

Exzellenzcluster Universe
www.universe-cluster.de

Max-Planck-Institut für Astrophysik
www.mpa-garching.mpg.de

Max-Planck-Institut für
extraterrestrische Physik
www.mpe.mpg.de

Max-Planck-Institut für Physik
www.mpp.mpg.de

KONTAKT:

www.cafe-und-kosmos.de
cafe-kosmos@universe-cluster.de

WISSENSCHAFTLER IM DIALOG:

Teilchenbeschleuniger der Hochenergiephysik gehören zu den größten und teuersten wissenschaftlichen Instrumenten, die je von Menschen gebaut wurden. Teilchenbeschleuniger sind wie riesige Mikroskope. Sie haben uns Entdeckungen zu den grundlegenden Gesetzen des Universums ermöglicht – vom Urknall zum Standardmodell der Teilchenphysik bis hin zum Aufbau des Kosmos. Um mit Teilchenbeschleunigern weiterhin neue Bereiche der Physik zu erkunden, suchen Wissenschaftler nach neuen Wegen, diese größten Instrumente kleiner und leistungsfähiger zu bauen: Mit neuartigen Plasma-Wakefield-Beschleunigern soll eine „geladene Welle“ in einem ionisierten Gas (Plasma) erzeugt werden. Dadurch lassen sich Elektronen und ihre Antiteilchen, die Positronen, über 1000-mal schneller beschleunigen als mit aktuellen Teilchenbeschleunigern. Das Ziel ist es, die für den Beschleunigungsvorgang benötigte Strecke zu verringern und somit Ressourcen für zukünftige Beschleuniger-Projekte einzusparen.

