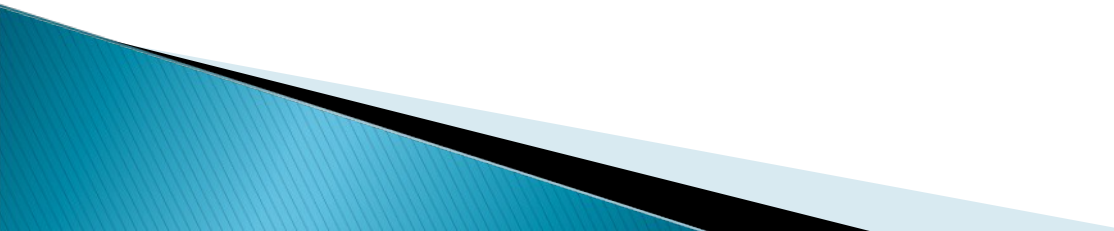


# LHC – Der Large Hadron Collider

Und das Projekt LHC@Home

# Der LHC

- ▶ ringförmiger Teilchenbeschleuniger im CERN bei Genf
  - ▶ Elementarteilchen werden gegenläufig auf nahezu Lichtgeschwindigkeit beschleunigt und dann zur Kollision gebracht
  - ▶ dabei sollen neue Elementarteilchen erzeugt und nachgewiesen werden
- 

# LHC@Home

- ▶ Grid Projekt:
  - Zusammenschluss von vielen Tausenden Privatcomputern
  - 2 Programme: SixTrack, Garfield

# SixTrack

- ▶ simuliert die Umlaufbahnen der Teilchen für verschiedene Feineinstellungen
- ▶ soll sicherstellen, dass die Teilchen auf ihrer Kreisbahn bleiben und nicht mit nahezu Lichtgeschwindigkeit auf die Röhrenwände krachen, was großen Schaden anrichten würde

# Garfield

- ▶ ist ein Programm um das Verhalten von gasbasierten Meßinstrumenten vorherzusagen
- ▶ erlaubt Wissenschaftlern ein breiteres Spektrum von Parametern mit diesen Meßinstrumenten zu untersuchen