

WELT MASCHINE



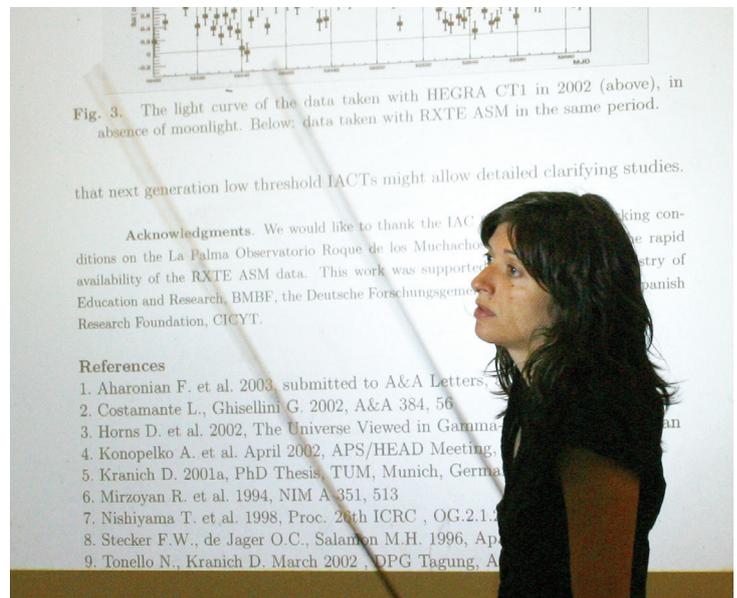
Kleine Teilchen – große Wirkung Der LHC fasziniert und bietet hervorragende Ausbildung

Die Arbeit in der Teilchenphysik ist stets an der Grenze des technisch Machbaren und findet in großen internationalen Kollaborationen statt. Damit ist die Teilchenphysik ein ideales Umfeld für die Ausbildung von neugierigen und kreativen jungen Menschen. Durch das Arbeiten in diesen großen Forschergruppen erwerben sich Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler nicht nur exzellentes Fachwissen, sondern hohe soziale Kompetenzen.

Ausbildung von Nachwuchs

Im Laufe der Vorbereitungen des LHC sind bisher ca. 500 Doktorarbeiten mit einer großen Themenbreite verfasst worden: von Detektortechnologie, z.B. Arbeiten auf sehr schneller Digital- und Analogelektronik, Arbeiten zur Infrastruktur von Rechnern, z.T. im Aufbau und Betrieb von Prozessornetzwerken oder in den letzten Jahren zunehmend in Grid-Technologie, Entwicklungen von Algorithmen wie zur Mustererkennung auch unter Einsatz von künstlicher Intelligenz.

Schon während der Promotion verbringt etwa die Hälfte der Doktorandinnen und Doktoranden längere Aufenthalte im Ausland und lernt die Arbeit in großen internationalen Teams mit den komplexen Systemen von Experimenten und Beschleunigern kennen, die eine hohe Planung und zeitkritische Arbeiten verlangt. Schon früh können die besten Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler in Positionen kommen, in denen sie ein internationales Team leiten.



Die Teilchenphysik bietet gute Bedingungen für kompetenten Nachwuchs.

WELT MASCHINE



Diese Ausbildung und Erfahrung führen zu hervorragenden Einsatzmöglichkeiten in vielen verschiedenen Arbeitsbereichen. Nur ca. 7% der Teilchenphysiker und -physikerinnen bleiben nach ihrer Promotion in diesem Feld, davon etwa die Hälfte in Deutschland. Schwerpunkte der Berufstätigkeit sind Forschungs- und Entwicklungsaufgaben in der Industrie sowie der IT-Bereich. Etwa 8% der Absolventinnen und Absolventen haben eigene Unternehmen aufgebaut.

Begeisterung für Wissenschaft und Technik

Die Teilchenphysik und ihre Fragestellungen begeistern große Teile der Öffentlichkeit. Die Medienresonanz zum LHC-Start und den ersten Teilchenkollisionen zeigte ein bisher nicht gekanntes Interesse für Ereignisse der Wissenschaft. In vielen Veranstaltungen haben die deutschen Teilchenphysikerinnen und Teilchenphysiker die enorme Neugier gerade unter Jugendlichen für die grundlegenden Fragen und die Methoden der Teilchenphysik erfahren. Die vom BMBF finanzierte Ausstellung „Weltmaschine“ in Berlin hat über 30 000 Besucher angelockt, die daraus entstandene Wanderausstellung haben inzwischen über 130 000 Besucher gesehen. Schülerfahrten zum CERN stoßen auf ein großes Interesse und erzeugen Faszination. Die Teilchenphysik und der LHC sprechen große Teile der Bevölkerung an und begeistern so eine große Zahl von Jugendlichen für Naturwissenschaft und Technik. Damit leistet die Teilchenphysik auch einen hervorragenden Beitrag zur Entwicklung des wissenschaftlich-technischen Nachwuchses und damit zur Weiterentwicklung des Technologiestandorts Deutschland.



Ausstellung „Weltmaschine“ im Berliner U-Bahnhof „Bundestag“