

# Exkursion nach Gen Zentrum für Teilche

**Anfang Februar beschlossen wir, das waren Michi, Peter, Max, David, Puschel, Martin, Lorenz, Martin, Sepp und ich, an dem IAPS Workshop CERN teilzunehmen (IAPS = International Association of Physics Students). Dank der super Organisation von Michi (Danke noch mal) wurde dieser Plan auch in die Tat umgesetzt. Am Abend des 4. März ging die Reise los.**

Die Reise war eine 14stündige Zugfahrt (kein Schlafwagen weil zu teuer, zweimal Umsteigen da ÖBB nicht wirklich gut organisiert....) nach der wir ziemlich erschöpft am nächsten Tag zu Mittag endlich am CERN ankamen. Der erste Eindruck dieses Institutes war überwältigend. CERN ist ein riesiger Komplex, der sich über einen Kilometer in die Länge und einem halben in die Breite bis über die französische Grenze erstreckt. Gleich nach

unserer Ankunft (OHNE Wartezeit) bekamen wir unsere Besucherausweise und wurden unseren Quartieren (Es gibt dort eigene Gästehäuser zu erschwinglichen Preisen) zugewiesen. Zeit zum Ausruhen hatten wir dennoch nicht, denn knapp nach unserer Ankunft begann die erste Vorlesung, gehalten vom Organisator der Exkursion, Patrick Déglon. Er ist am CERN angestellt und gerade dabei, seine Dissertation zu schreiben. Diese Vorlesung war eine erste Einführung über CERN und seine Geschichte. CERN wurde 1954 von 12



*Der Teilchenbeschleunigertunnel*



*Einer der vier Detektoren*

europäischen Staaten gegründet, um neuen Raum für Teilchenforschung auch in Europa zu schaffen. Seit damals ist CERN zu einer kleinen Stadt herangewachsen, mit 10000 Beschäftigten aus mehr als 80 Ländern. 50 % aller Teilchenphysiker der Welt arbeiten bei CERN!

Am Samstag fand dann die erste Exkursion statt: die Besichtigung des LEP. LEP bedeutet ausgesprochen Large Electron Positron Collider und ist mit einem Umfang von fast 27 km der größte Ringbeschleuniger der Welt. Er befindet sich zwischen 50 und 175 Metern unter der Erde. In diesem Ring



# f zum europäischen nphysik CERN

werden Positronen und Elektronen in entgegengesetzter Richtung mit Hilfe starker elektrischer Felder beschleunigt und ihr Verhalten beim Zusammenstoß an vier Punkten im Ring beobachtet. Diese vier Punkte, genannt OPAL, DELPHI, ALEPH und L3, sind Meßstationen mit riesigen Detektoren (Durchmesser ca. 8 m, Länge ca. 10 m!), die zylindrisch in mehreren Schalen aufgebaut sind. Genau im Zentrum ereignen sich die Kollisionen und die verschiedenen Detektoren bestimmen verschiedene Eigenschaften der dabei entstehenden Teilchen.

Am Sonntag machten wir, gemeinsam mit den anderen 30 Teilnehmern aus aller Welt, einen Ausflug auf einen Aussichtsberg bei Genf mit großer Schneeballschlacht. Danach hatten wir die Möglichkeit ins Zentrum von Genf zu fahren. Ich möchte auch ein wenig darüber berichten. Genf ist eine Stadt, die von der Größe und der Einwohnerzahl ungefähr so groß wie Graz ist. Das Faszinierendste dieser Stadt ist der Gegensatz zwischen der Altstadt auf dem einen Rhoneufer und den modernen Banken- und Geschäftszentren auf dem anderen. Das Altstadtbild wird beherrscht von kleinen engen Gässchen und Hügeln, gemütlichen Lokalen und wunderschönen Springbrunnen (davon steht an jeder Ecke einer, die aber alle fast gleich aussehen). Auf dem anderen Flußufer befindet man sich in einer anderen Welt. Hier reiht sich ein hypermodernes Bankgebäude an das nächste, das billigste Auto, das man sieht, nennt sich BMW, von den sündteuren Restaurants (Gemüsesuppe 80,— usw.), Luxushotels und Nobelboutiquen ganz zu schweigen. Dieses Viertel strahlt den Luxus und Reichtum aus, für den die Schweiz berühmt ist.

Am Montag fand dann die letzte Exkursion statt: die Besichtigung des Kontrollzentrums vom CERN. Hier gelangen alle Daten zusammen, werden ausgewertet und analysiert. Am Abend schließlich



*Abendlicher Exkursionsumtrunk*

traten wir unsere Heimreise an, voll mit neuen Eindrücken einer faszinierenden Welt der Forschung und einer nicht weniger faszinierenden Stadt.

An dieser Stelle möchte ich mich im Namen aller Teilnehmer ganz herzlich bei unserer Basisgruppe Physik und der TU Graz für die großzügige Unterstützung und bei Patrick Déglon und IAPS für die ausgezeichnete Organisation bedanken. Diese Exkursion war etwas Einmaliges, an das wir uns immer erinnern werden.

Wer mehr über CERN wissen möchte (Sommerjobs, etc.): <http://www.cern.ch/>; mehr über Exkursionen zum CERN erfährt ihr bei der Basisgruppe Physik.