

Besuch R-ECFA in Belgien (Brüssel) 9./10. Mai 2003

Die belgische Hochenergiephysik ist (wie wohl alle anderen öffentlichen Bereiche auch) geprägt durch die Sprachgrenze zwischen Flamen (5.7 Mio. Einwohner) und Wallonen (4.5 Mio. Einwohner). Diese Struktur führt faktisch mindestens zu einer Verdopplung von Institutionen, Ministerien u.ä.. Im Falle der Ministerien gibt es gar noch ein drittes auf nationaler Ebene.

Es ist jedoch interessant zu sehen, dass die HEP bei der ‚Inter-Language Cooperation‘ eine Vorreiterrolle spielt. Ausgesprochen erfolgreiche Beispiele sind das ‚Inter-University Institute for High Energy Physics‘ in Brüssel und ein neues Netzwerk im Rahmen eines ‚Inter-University-Attraction-Pole‘ Programms, das sich speziell mit der Teilchenphänomenologie beschäftigt.

Funding für HEP wird im wesentlichen gegeben durch eine flämische (FWO) und eine wallonische (FNRS) Organisation. Die FWO verfügt über 103 M€/a für alle Naturwissenschaften und die FNRS über 54 M€/a speziell für medizinische und nukleare Forschung. Weitere Beiträge kommen von zwei weiteren Organisationen (IWT in Flamen und FRIA in Wallonien). Wie in Deutschland kommen die Basisausstattung und die technische Infrastruktur aus den Universitäten und sind wie in Deutschland nur schwer zu quantifizieren. Der CERN Beitrag (2.6%) und Sonderprogramme (z.B. CNGS Beitrag) werden schließlich zentral vom belgischen Staat finanziert.

Insgesamt gibt es in Belgien 8 HEP Gruppen : Antwerpen, Gent, 2 freie Universitäten in Brüssel, Louvain, Leuven, Liege und Mons-Hainaut. Der Personalbestand der Universitäten beträgt in der Theorie 2003 24 Tenure, 16 Post-Docs und 29 Ph.D.. In der Experimentalphysik 27 Tenure, 14 Post-Docs, 34 Ph.D. Ein grosses Problem ist die Altersstruktur. Viele Dauerstellen sind durch eine Zwangsübernahme von Dauerstellen der Funding Agencies durch die Universitäten blockiert (auch in D nicht unbekannt ..).

Ein echter Lichtblick ist ein nationales Förderprogramm zur sprachübergreifenden Förderung der Wissenschaft in Belgien. Die HEP hat dort ein sehr attraktives Programm ‚Fundamental Interactions‘ lanciert. Hier gibt es 10 neue Post-Doc Stellen für 5 Jahre.

Die Beiträge zu HEP Experimenten sind sehr fokussiert. Belgien ist beteiligt an : CMS, H1, AMANDA, HARP und OPERA. Die Finanzierung für diese Projekte betrug (ohne Gehälter und ohne Universitätsbeiträge) insgesamt 4.5 M€. Nach der Fertigstellung von CMS (finanziell) wird dieser Betrag fallen, da es eigentlich kein großes Nachfolgeprojekt gibt. Die Verteilung von Physikern auf die Experimente ist wie folgt : CMS(29), H1(9), AMANDA(7), HARP(2), OPERA(2).

Historisch war die Beteiligung an DELPHI sehr wichtig mit 4 Instituten über 20 Jahre, 3 M€ Instrumentierung, 30 M€ Personal, 27 Diplomarbeiten, 13 Doktorarbeiten.

Die Kernphysik ist historisch stark und hat eine sehr aktive Community. Belgien war seit 1995 an 19 ISOLDE Experimenten beteiligt. Das Feld versucht gerade, eine Brücke zur Teilchenastrophysik zu schlagen und hat ein Programm ‚Exotic Nuclei for Nuclear Physics and Nuclear Astrophysics‘ aufgelegt.

Auf der Nachwuchsseite gibt es 15000 Science Studenten und 3000 graduierte Studenten in Science. Die Physikanfängerzahlen stagnieren in Wallonien und haben in Flamen leicht von 1998 bis 2002 abgenommen. Insgesamt sind die Zahlen klein (127 in Wallonien und 60 in Flamen 2002). Ein Anstieg ist nicht sichtbar.

Das Schulsystem ist sehr kompliziert, allein in Wallonien gibt es 3 (!) Bildungsministerien. Es gibt es sehr schönes Outreach-Programm für die Teilchenphysik mit einem wunderschönen Angebot für Cosmic-Ray Teleskope in Schulen (ausgelesen über das Internet).

Gesamtbeurteilung : Stark fokussierte Community, Nachwuchsprobleme sind noch nicht gelöst, zufriedenstellende Finanzierung, noch keine Pläne über LHC hinaus.

Wie immer finden sich Agenden, Vorträge und Protokolle auf dem Web :

<http://committees.web.cern.ch/Committees/ECFA/Welcome.html>