

RECFA Bericht

2011

M. Krammer

FAKT Geschäftssitzung
Lausanne, 17.6.2011

Übersicht

Berichtszeitraum: 2009 – 2011

Bericht 2009 wurde bei FAKT aus Zeitgründen verschoben

Bericht 2010 ist aus gesundheitlichen Gründen ausgefallen

Länderevaluationen (seit letztem Bericht):

Griechenland (Oktober 08) **Österreich (März 11)**

Schweiz (März 09)

Slowakei (Mai 11)

Norwegen (Mai 09)

Russland (Oktober 09)

weitere in 2011:

Belgien (März 10)

Rumänien (Juli 11)

Bulgarien (Mai 10)

Spanien (Oktober 11)

Finnland (Oktober 10)

Ländervergleich

Survey von RECFA 2009 in allen CERN Mitgliedsändern durchgeführt.

Ergebniss zusammengefasst in ECFA/RC/10/388 (11 June 2010)

Statistik über die personelle Stärke in den verschiedenen Fachgebieten der theoretischen und experimentellen Teilchenphysik aller CERN Mitgliedsländer und Observer Staaten.
Unterteilung in insgesamt 61 Kategorien/Fachgebiete....

Herzlichen Dank an alle Kollegen, die Zahlen von den österreichischen Instituten erhoben haben.

RECFA Survey 2009

Österreich Teilchenphysik an folgenden Instituten:

Innsbruck, Uni Graz, TU Graz, Uni Wien, TU Wien, SMI, HEPHY
(FH Wiener Neustadt hat 2009 keine Daten geliefert)

Physiker (Fix und Zeitverträge), PhD Studenten, Akad. Ingenieure: **151** (in F)

Ergebnis der österreichischen Umfrage:

Accelerator-based exp. PP (running or analysis)	35,2
Exp. PP (generic activities, future facilities)	24,8
Astroparticlephysics	1,5
Accelerator Physics	2,8
Theory	86,7

* Colleagues with less than 20% total research time in the field were not counted

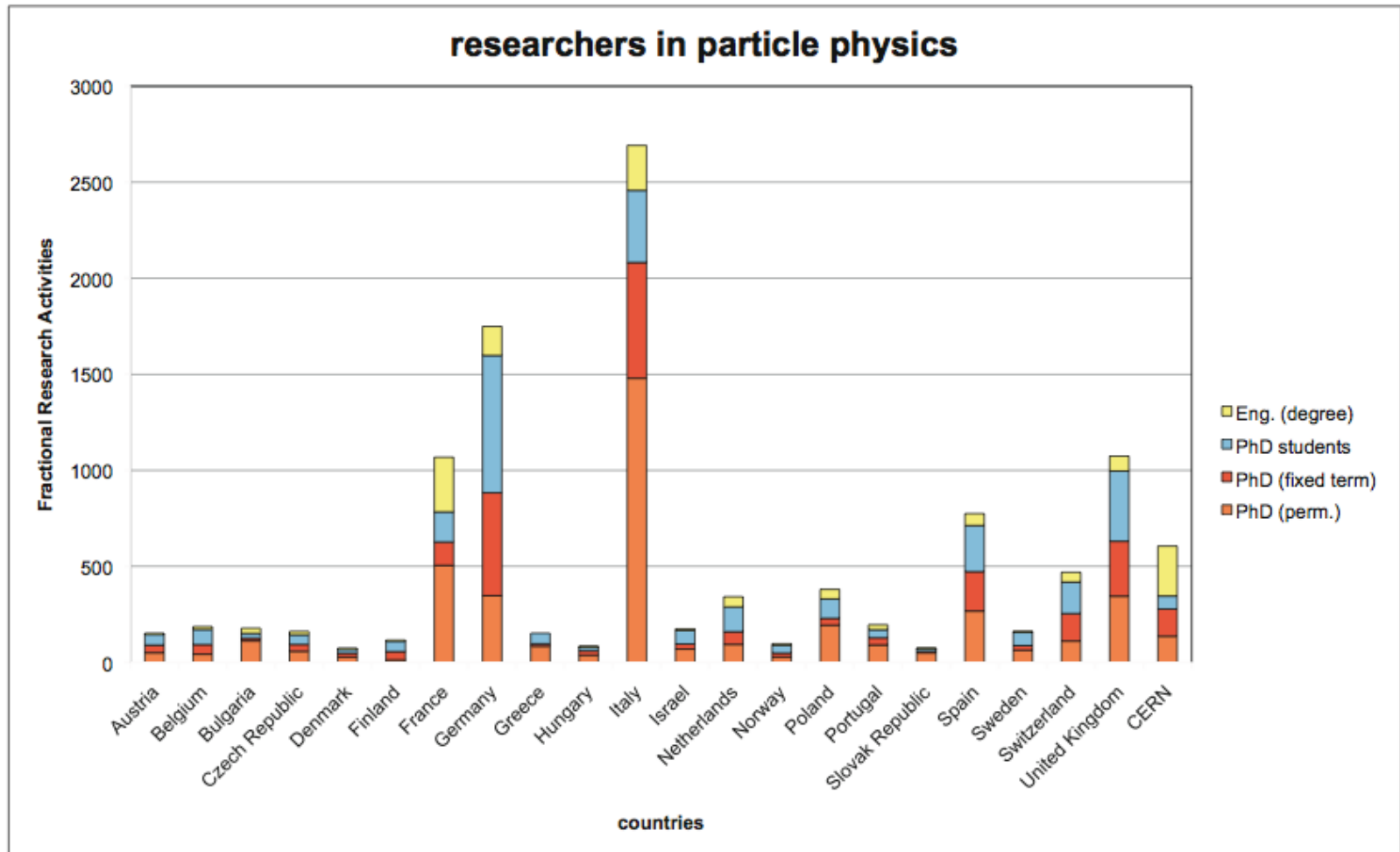
RECFA Survey 2009

Österreichische Zahlen nach Personenkategorien (in FTE):

Physiker festangestellt	50,5
Physiker Zeitverträge	39,5
PhD Studenten	59,0
Akad. Ingenieure	2,0

RECFA Survey 2009

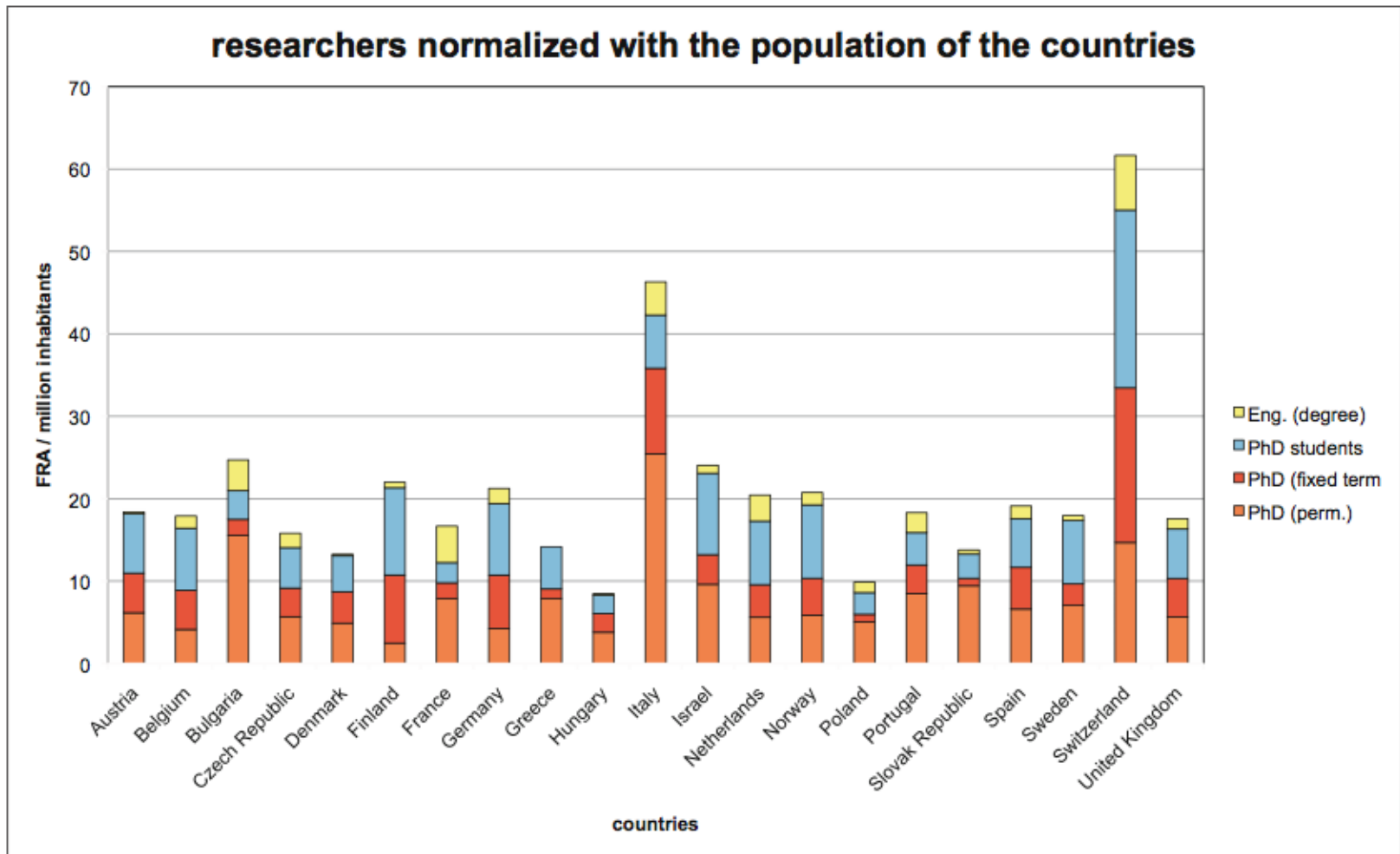
Ländervergleich:



RECFA Survey 2009

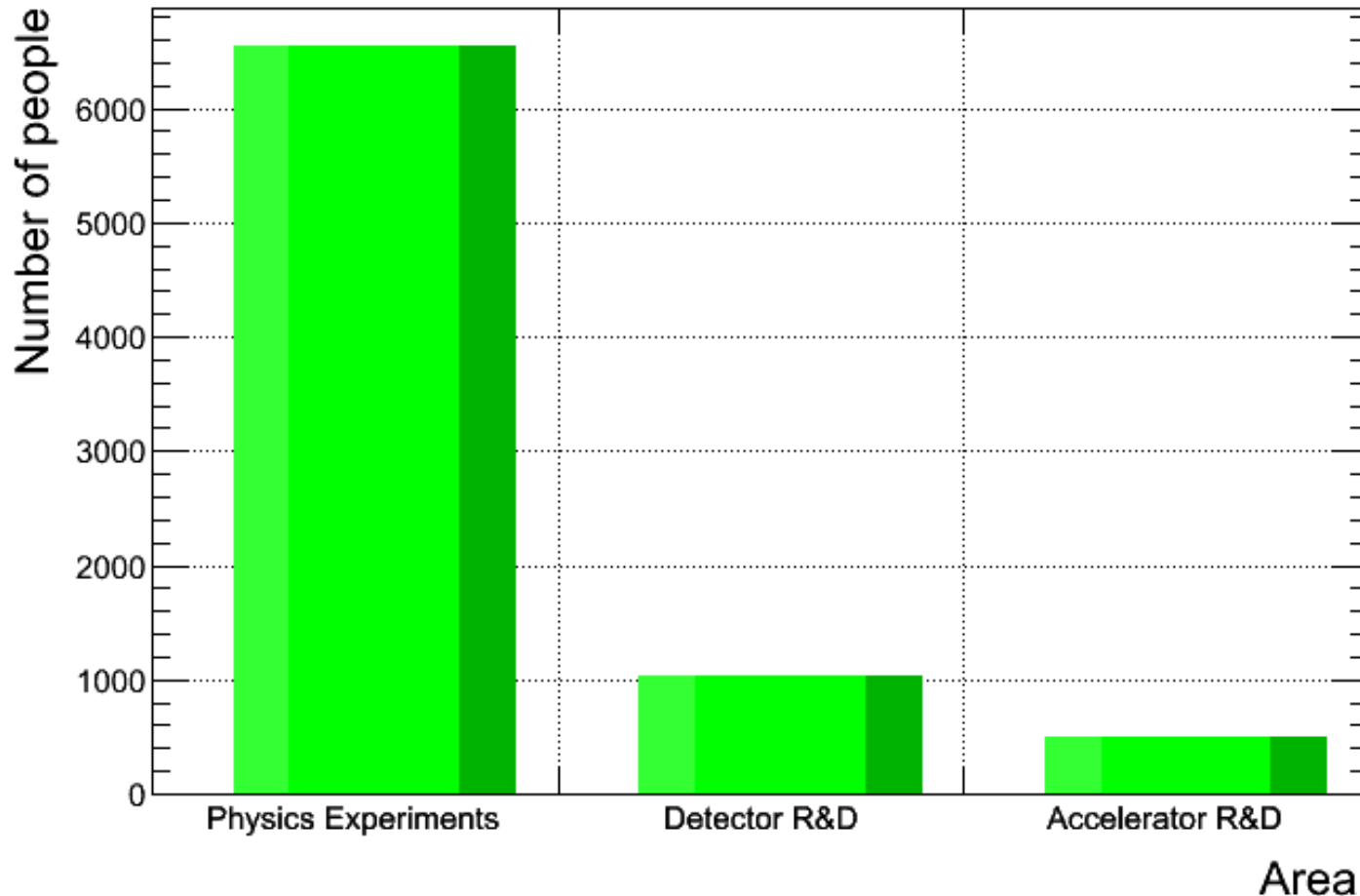
Ländervergleich, normiert auf Einwohner:

:



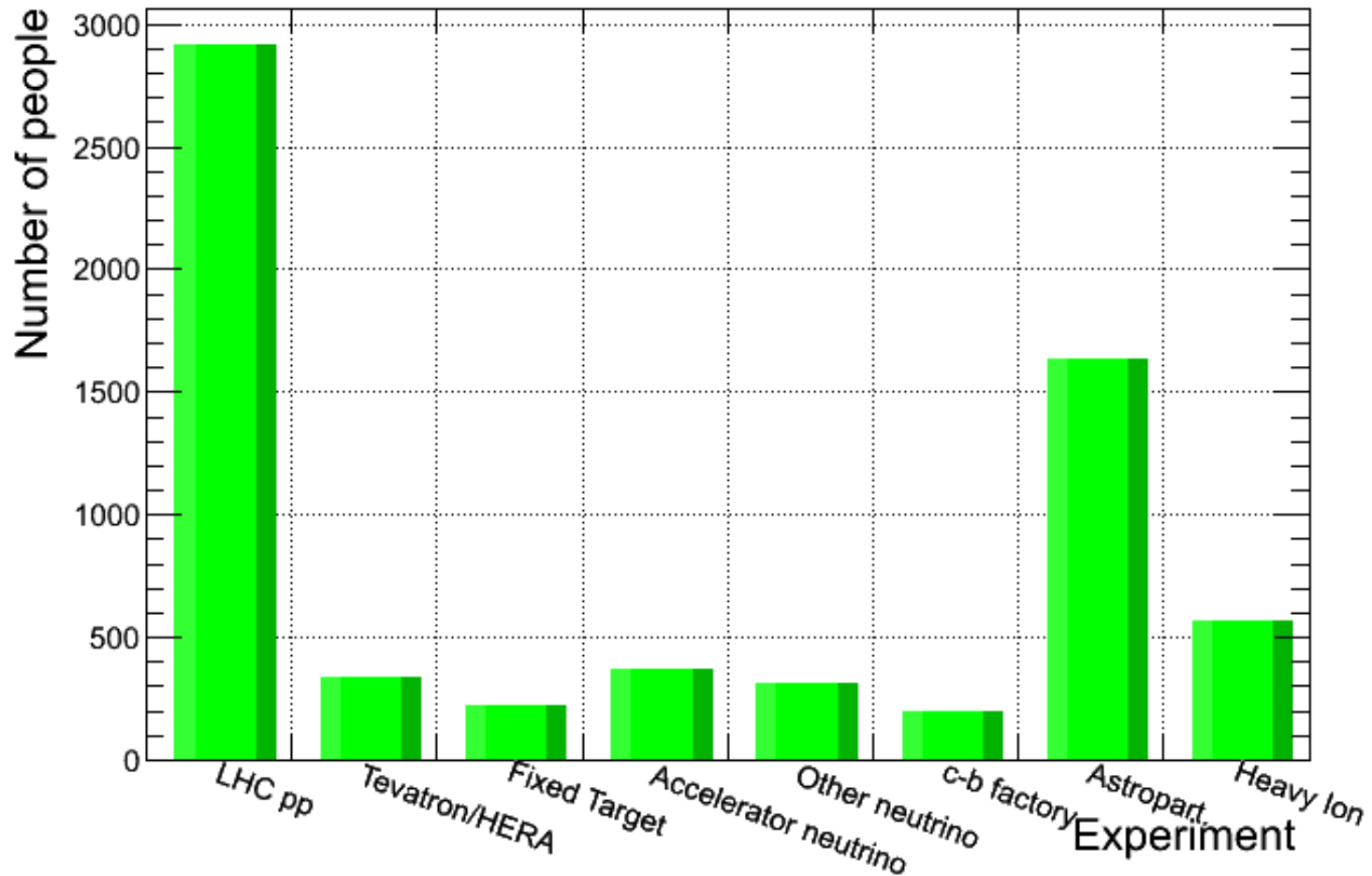
RECFA Survey 2009

Aufteilung nach Fachgebieten (Summe alle Länder):



RECFA Survey 2009

Aufteilung nach Projekten/Experimente (Summe alle Länder):



RECFA Evaluation Österreich

Österreich (11. März 2011):

RECFA fast vollständig anwesend (1 Vertreter entschuldigt), inkl. CERN Generaldirektor, Direktoren von DESY und Frascati.

Ausgezeichnete Vorträge von Kollegen aus Innsbruck, Graz und Wien.
Danke !!!!

Die Vorträge gaben einen Überblick über die theoretische und experimentelle Kern- und Teilchenphysik, die Physikausbildung in Österreich, Computing, und die Aktivitäten in „verwandten“ Bereichen wie Astroparticle Physik und Präzisionsexperimente bei niedrigeren Energien.

Sehr positives unmittelbares Feedback von den RECFA Kollegen.
Unter anderem auch besonderes Kompliment an die Vortragenden:
„..... best presentations I have seen in RECFA“

RECFA Evaluation Österreich

Abschlussbereich:

Die Ergebnisse der Evaluation wurden bereits in einem Brief an den Minister, die Rektoren der Unis in Graz, Innsbruck, Wien und den Präsidenten der Akademie geschickt.

Einige Auszüge daraus:

“.... the Committee was very impressed by the outstanding contributions made by the Austrian community in many different areas of particle and nuclear physics.”

“We hope very much that the recent funding difficulty in the Academy is a temporary issue and will not hamper the continuing excellence of the Austrian CMS activities in the future. We are also concerned by the fact that both short- and long- term funding for the operation and maintenance of the Tier-2 centre for LHC computing is not secured.”

“There exists only one chair in experimental high energy physics in Austria, located in TUV. Compared with other CERN member states of a similar size, the Committee finds this number to be rather low.”

RECFA Evaluation Österreich

“The Committee was pleased to note that astroparticle physics is now firmly established in Austria with a chair installed in Innsbruck. Together with very lively activities in nuclear and hadron physics at CERN, Darmstadt and other facilities, as well as in high precision physics at low energies, the Austrian research program in subatomic physics is very versatile.”

“During the visit, we learned about the plan to merge the two Academy Institutes.....

The Committee finds this an excellent idea, which further enhances the efficient and effective use of resources, infrastructures, and scientific expertise, promoting an even closer relation between the Academy Institute and universities.”

“One more point that came to our notice was that there is no established procedure to fund long-term projects requiring a sizable capital investment....

...Establishing such a funding framework should be beneficial to a wide scientific community in Austria.”

INFN SuperB Factory

High Luminosity $> 2 \cdot 10^{36} \text{ cm}^{-2}\text{s}^{-1}$

Neues Beschleunigerkonzept: very small emittance, crab waist scheme, large crossing angle, rel. geringe Ströme

Projektkosten ~ 500 MEuro (davon 200 MEuro durch internationale Beteiligung)

ECFA study group report (T. Nakada):

Flavour Physics important part of European research program

Support R&D effort on new machine design

However: need strong core team of experienced accelerator physicists based locally

TDR wurde 2010 fertiggestellt!

Positive Entscheidung von italienischer Regierung (Flagship Project)

M. Krammer

RECFA Bericht

13

Ort: Tor Vergata Universität (wenige km von Frascati entfernt)

Tau/Charm Factory

Das Projekt einer Tau/Charm Factory wurde von BINP (Novosibirsk) in Wien (März 2011) präsentiert:

High Luminosity e^+e^- Collider mit 3.77 GeV
Schwerpunktenergie, grosse Polarisation des e^- Strahls

Resümee nach dem Vortrag:

- „Physics case“ ist gut, komplementär zu anderen Projekten
- Wichtiges Projekt für Russland, um eine bessere Balance zwischen den Investitionen im Ausland und Inland zu erreichen.

CERN matters

Neue CERN Mitgliedsländer: Rumänien

Anträge von: Israel, Serbien, Slowenien, Türkei, Zypern

Discussion über „Associate membership“ mit Brasilien, Kanada, Indien, Ukraine

Update of European Strategy for Particle Physics.

Start Diskussion während ICHEP in Grenoble, Abschluss Dezember 2012

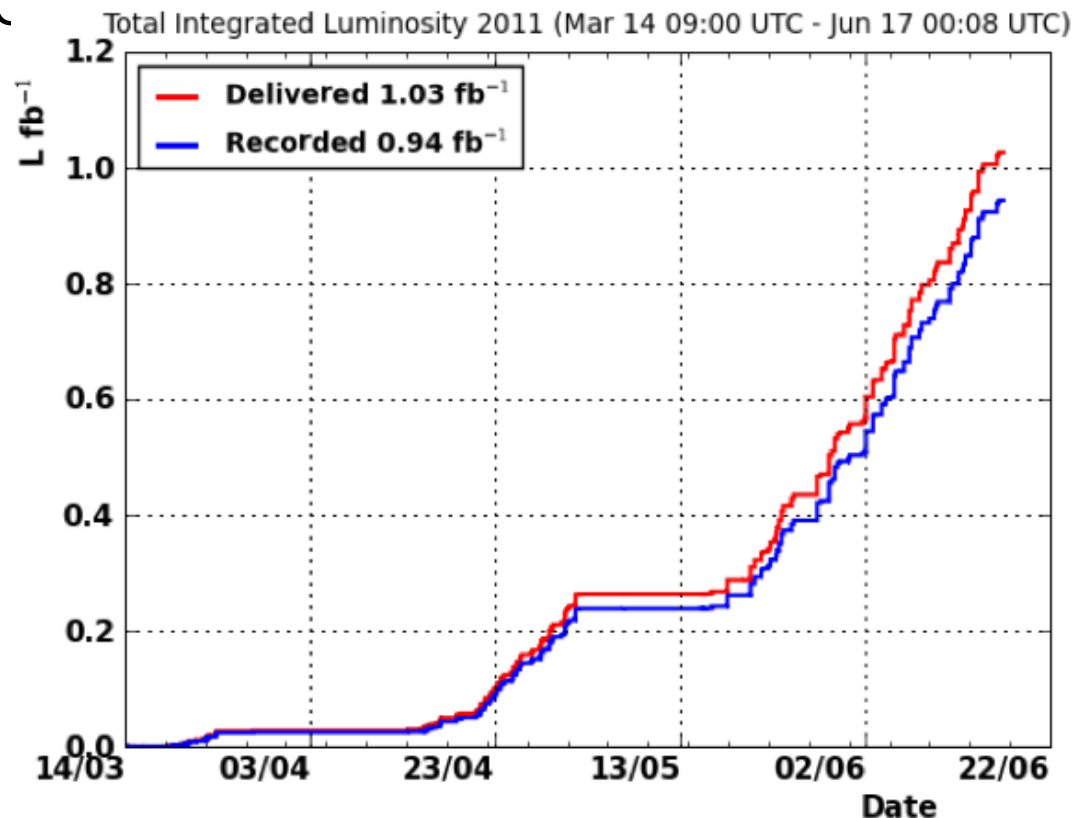
CERN recent Highlights:

- AMS auf Internationaler Space Station installiert. Kontrollraum für „data reception“ wird im CERN vorbereitet.
- AntiHydrogen für 1000 s gespeichert!
- und natürlich LHC.....

CERN matters

LHC Maschine läuft fantastisch!

Luminosity Plot von C



Derzeitiger Plan: Run bis Ende 2012, 2013/14 1. shutdown (16 Monate, Consolitation \rightarrow 14 TeV), 2017/18 2. shutdown (13 Monate)

Österreichischer RECFA Deligierte

Nach nunmehr 2 Funktionsperioden (2x3 Jahre) als Österreichischer Vertreter in RECFA und nach der Organisation des RECFA Besuches in Wien möchte ich die Funktion zur Verfügung stellen.

Bestellung eines neuen RECFA Deligierten:

- Vorschlag der entsprechenden Landes-„Community“ an den RECFA

Vorsitzenden

- Bestätigung durch Plenary ECFA (nächstes Meeting 24. November)