

KET Sitzung 30.6. 11h –17h in Frankfurt

Anwesend: T.Behnke, K.Desch, M.Hauschild, G.Herten, R.Klanner, P.Mättig, J.Mnich, A.Ringwald, R.Rückl, B.Spaan, U.Uwer

Eingeladen für TOP 1: I.Brock, M.Krämer, K.Mönig, G.Quast

Entschuldigt: S.Bethke, G.Herten

Tagesordnung

1. Erfahrungen und Lehren aus der HGF Allianz
2. Stand der KET Broschüre
3. KET Interna
4. AOB

1. Die Erfahrungen und Lehren der HGF Allianz

Da die vor zwei Jahren begonnene Helmholtz – Allianz die Struktur der gesamten Teilchenphysik in Deutschland beeinflusst und die Nachhaltigkeit ihrer Strukturen für die Weiterentwicklung des Feldes in Deutschland hohe Bedeutung hat, wurde auf der letzten KET Sitzung vorgeschlagen, dass über die Erfahrungen der Allianz berichtet wird. Dazu waren Vertreter der Allianz auf die Sitzung eingeladen.

Der Wissenschaftliche Manager der Allianz, I.Brock, gab einen Überblick über ihre Ziele und Aufbau. Präsentationen der einzelnen Sprecher der Project Boards wurden im Folgenden diskutiert:

- a. Die Sprecher des Projektbereichs Analyse (M.Krämer, K.Mönig) stellten die Arbeit des Analyseentrums am DESY und die Aktivitäten innerhalb des Netzwerks vor. Seit Gründung der Allianz hat das Analysezentrum eine erfolgreiche Rolle insbesondere in der Ausbildung und Schulung durchgeführt. In der letzten Zeit, mit der Etablierung von Gruppen zu Monte – Carlo, Statistik und pdfs kommen zunehmend ‚topical Workshops‘ hinzu und eine Hinwendung zur Arbeit an Projekten. In der Diskussion wurden die Wichtigkeit und das Potential des Analyseentrums auch für die langfristige Entwicklung von DESY positiv eingeschätzt. Zugleich wurde festgestellt, dass der Bezug zu den FSPs am LHC gestärkt werden sollte.
- b. Der Projektbereich Detektoren wurde von I.Brock vorgestellt (für A.Frey). In diesem Bereich hat die Allianz lokal Infrastruktur insbesondere in den Bereichen Chip – Entwicklung, Qualifizierung von Halbleiter – Detektoren, und Bestrahlung finanziert, die allen Gruppen der Allianz zur Verfügung stehen. Der Aufbau dieser Strukturen ist inzwischen abgeschlossen. Die Nutzung durch auswärtige Benutzer läuft im Wesentlichen gut. In der Diskussion wurden auch mögliche Verbesserungen angesprochen. Insbesondere sollte die Kommunikation zwischen Interessenten, den betreffenden Labors und dem Projekt – Board verbessert werden. Neben der Infrastruktur wurden F&E Projekte durch die Allianz finanziert, die alle erfolgreich gelaufen sind.
- c. Der Sprecher des Bereichs Grid – Computing G.Quast wies darauf hin, dass erst die Allianz ermöglicht hat, dass auch die Universitäten Tier 2 – Zentren aufbauen konnten. Dies führte zu einer signifikanten Stärkung der deutschen

Beiträge zum Grid Computing. Auch mit dem Aufbau der National Analysis Facility (NAF) hat die Allianz, mit einer großen Unterstützung durch Hardware – Investitionen des BMBF, den deutschen Gruppen der Teilchenphysik neue Möglichkeiten erschlossen. Durch die Entwicklungen der D-Grid Initiative ist die Helmholtz Allianz momentan die einzige mögliche Finanzierungsquelle Grid Werkzeuge zu entwickeln. Als kritisch wird die sehr komplexe Struktur der Organisation des Grid Computings in Deutschland gesehen.

- d. T.Behnke stellte (für E.Elsen) die Aktivitäten im Beschleunigerbereich dar. In diesem Fall hat die Allianz im Wesentlichen Personal finanziert, mit dem Projekte zu Hochenergie – Beschleunigern durchgeführt wurden. Weiter hat die Allianz durch Schulen an der Verbreiterung der Ausbildung in diesem Bereich beigetragen.

In der Diskussion wurden die großen Schritte, die die Allianz seit ihrer Gründung vor nur zwei Jahren erreicht hat, betont. Möglichkeiten, wie sie weiter zu stärken ist, wurden aufgezeigt. Intensiv wurde über die Vorteile von zentral nutzbarer, aber lokal verteilter Infrastruktur in Deutschland gesprochen. Auch wenn ihre Nutzung in einigen Punkten verbessert werden kann, wurde ihre Notwendigkeit in allen Bereichen betont.

KET unterstützt die Weiterentwicklung der Strukturen auch über das Ende der Allianz 2012 hinaus. Über die Möglichkeiten dafür soll verstärkt mit der Helmholtz Gemeinschaft geredet werden, aber auch alternative Finanzierungen sollten verfolgt werden.

2. Stand der KET Broschüre

P.Mättig berichtete über den Stand der Vorbereitung der geplanten KET Broschüre. DESY – PR hat sich bereit erklärt, Design und Druck zu übernehmen. Ein erster Designentwurf wurde präsentiert. Ein Finanzierungsantrag ist inzwischen Klaus Ehret übermittelt.

Die einzelnen Kapitel der Broschüre sind fast alle in einer ersten Version fertig und sollen in den folgenden Monaten überarbeitet werden. Eine weitere Iteration soll bis Ende August abgeschlossen sein. Intensiv wurde über die Empfehlungen für eine mittelfristige Strategie der deutschen Teilchenphysik geredet:

Empfehlung 1: *Höchste Priorität haben Betrieb, Datennahme und physikalische Interpretation der Messungen des Large Hadron Colliders (LHC) am CERN in Genf. Parallel soll der geplante Ausbau des Beschleunigers und der Detektoren zur Erreichung höchster Luminositäten mit hoher Priorität unterstützt werden.*

Empfehlung 2: *Die Erkenntnisse des LHC sollen durch das nächste internationale Großprojekt der Teilchenphysik bei höchsten Energien, einem Elektron – Positron Linearkollider, erweitert und präzisiert werden. Parallel zum LHC Betrieb sollen die Entwicklung und Planung eines solchen Beschleunigers in enger Abstimmung zwischen CERN und seinen europäischen Partnern und im Rahmen einer weltweiten Zusammenarbeit mit Nachdruck voran getrieben werden. Für Forschung und Entwicklung sollen in Deutschland ausreichende Ressourcen für einen signifikanten Beitrag zur Verfügung stehen und insbesondere DESY ermöglichen, weiterhin eine wichtige Rolle zu spielen.*

Empfehlung 3: *Im Rahmen weltweit koordinierter Planungen auf den Gebieten Flavour- und Neutrino-Physik sowie Teilchenphysik ohne Beschleuniger sollen deutschen Gruppen ausreichend Ressourcen zu Verfügung stehen, um hervorragende Beiträge leisten zu können.*

Empfehlung 4: *Forschung und Entwicklung in Beschleunigertechnologien und Beschleunigerphysik mit dem Ziel höchste Energien und höchste Intensitäten zu erreichen, soll in Deutschland wesentlich gestärkt werden. F&E an Technologien zu Detektoren und der Informationsverarbeitung soll weiterhin ein wichtiger Bestandteil der Teilchenphysik in Deutschland bleiben.*

Empfehlung 5: *Infrastruktur und vorhandene Expertisen auf experimentellem wie theoretischem Gebiet sollen national koordiniert und nachhaltig ausgebaut werden. Die Konzepte und Ideen der Helmholtz - Allianz sollen weiter entwickelt und DESY als ein zentrales Labor für die gesamte Teilchenphysik in Deutschland gestärkt werden.*

Zusätzlich zu der Broschüre plant KET, Information zur Berufstätigkeit ehemaliger Teilchenphysiker herauszubringen. Bisher sind Informationen über knapp 500 Absolventen geschickt worden. Auch wenn diese Informationen in sehr unterschiedlicher Form übermittelt wurden, bieten sie eine gute Basis für die weitere Auswertung.

3. KET Interna

Wählerlisten und Nominierungen von Kandidaten sind abgeschlossen. Im nächsten Schritt soll das Einverständnis der Kandidaten eingeholt werden. Dann wird der Projektträger die Organisation übernehmen, so dass die Wahl im Oktober durchgeführt werden kann.

G.Herten hat mitgeteilt, dass er seine Aufgabe als Wissenschaftlicher Vertreter im CERN Council beendet möchte. KET wurde gebeten, Vorschläge für seinen Nachfolger zu machen. Diese sollten bis Ende August an R.Klanner gegeben werden.

4. AOB

P.Mättig teilte mit, dass die DFG ein interdisziplinäres Projekt ‚Epistemologie des LHC‘ in Wuppertal genehmigt hat. Ausserdem findet auf der Tagung der ‚European philosophy of science association‘ in Amsterdam im Herbst ein Symposium zu ‚Higgs, Goldstone and the LHC‘ statt