

Zusammenfassung der Diskussion auf der KET Klausur 19. + 20.3. in Heidelberg

Vorspann:

Im Sommer des letzten Jahres begann innerhalb von KET eine Diskussion zu einigen Grundfragen der momentanen Struktur der Teilchenphysik in Deutschland. Sie konnte während des letzten Jahres nicht abgeschlossen werden. Um sie fortzusetzen und zu Ergebnissen zu kommen, wurde ein Treffen des neu gewählten KET zusammen mit dem vorherigen KET und Funktionsträgern der HEP in Deutschland einberufen.

Anwesend: T.Behnke, S.Bethke, K.Desch, F.Eisele, M.Hauschild, G.Herten, R.Heuer, W.Hollik (pt) , R.Klanner, L.Köpke (pt), M.Lindner, P.Mättig, T.Müller(pt), G.Quast, B.Spaan, A.Ringwald, R.Voss

entschuldigt: K.Jakobs, R.Rückl

TOP 1: Bestandsaufnahme zur Situation der Teilchenphysik in Deutschland (Vorbereitung: F.Eisele, R.Klanner, A.Ringwald)

R.Klanner und A.Ringwald stellten die Ergebnisse der Umfrage über Stärke und Ausstattung der experimentellen, bzw. theoretischen Gruppen in Deutschland vor.

Die Situation der Nachwuchswissenschaftler in Deutschland wird durch die ungenügende Bezahlung und die Chancen auf Verstetigung der Stellen erheblich erschwert. Dies wurde von den großen Wissenschaftsorganisationen öfter betont und KET sollte bei gegebener Gelegenheit auch darauf hinweisen. Wichtig ist auch eine systematische Nachwuchsförderung, die insbesondere Möglichkeiten der Profilierung von Nachwuchswissenschaftlern ausschöpft.

Es wurde über die Beziehungen von ‚großen‘ und ‚kleinen‘ Standorten diskutiert. Einigkeit bestand darin, dass es ein Ziel sein sollte, dass die gesamte Benutzergemeinde von Expertise und Infrastruktur an den verschiedenen Standorten der Teilchenphysik profitieren sollte. Dies ist ein wesentlicher Bestandteil des Konzepts der geplanten Helmholtz Allianz. Unabhängig von der endgültigen Entscheidung über den Antrag sollten darauf gedrungen werden, die Grundelemente der Allianz zu realisieren. Hier müssten zusätzliche BMBF Mittel eingesetzt werden und DESY eine zentrale Rolle spielen.

Es wurde eine Arbeitsgruppe gebildet, die die Infrastruktur und Expertise in der experimentellen Teilchenphysik in Deutschland evaluiert, Schwachpunkte und Stärken identifiziert, Empfehlungen für die strukturelle und regionale Stärkung und ihre finanzielle Realisierung erarbeitet (Mitglieder: *Eisele, Heuer, Müller, Spaan*).

TOP 2: Koordination der Bereiche der Teilchenphysik (Vorbereitung: G.Herten, L.Köpke, M.Lindner)

Ein durchgängig diskutiertes Thema des Treffens war das Verhältnis der beschleunigergelinkten Teilchenphysik zu den anderen Bereichen wie Neutrino-Physik oder

Experimenten zur Suche nach Dunkler Materie. Einigkeit bestand darin, dass die verschiedenen Methoden und Schwerpunkte der Untersuchung der Eigenschaften der fundamentalen Teilchen nicht zu einer organisatorischen Fragmentierung führen dürfen. Unabhängig von den Finanzierungsschienen dieser einzelnen Bereiche sollte eine Koordination erreicht werden.

Insbesondere mit KAT und KHuK sollte ein systematischer Meinungsaustausch mindestens auf zwei Ebenen eingeleitet werden:

- a. Workshops zu dedizierten Themen, die in mehrere Arbeitsbereiche fallen wie z.B. der vorgesehene Workshop zur Neutrino-Physik. Ziel dieser Treffen ist es, die Aspekte eines Feldes von den unterschiedlichen Blickwinkeln zu beleuchten und zu einheitlichen Vorschlägen zu den Finanzierungsstrukturen zu kommen.
- b. Regelmäßige (z.B. jährliche) Treffen von Vertretern der Komitees, auf denen die Planung und Schwerpunkte in den einzelnen Teilbereichen vorgestellt werden. Auf diesen Treffen sollten auch neue Projekte angesprochen und eventuell abgestimmt werden. Es sollte auch besprochen werden, welche Finanzierungselemente dafür am besten geeignet sind. Hier ist eine Absprache mit BMBF und DFG nötig

Als eine dritte gemeinsame Schiene wurde vorgeschlagen

- c. Durchführung dedizierter Workshops für ‚neue Ideen‘ auf denen ohne formale Randbedingungen auch jüngere Kollegen ihre Ideen vorstellen können. Die Beiträge auf einem solchen Workshop sollten zusammen mit einem Panel erfahrener Kollegen im Hinblick auf Realisierung und Finanzierung diskutiert werden.

Diese Punkte sollen *S. Bethke* und *P. Mättig* mit den anderen Komitees diskutieren.

TOP 3: Finanzierung der Teilchenphysik (Vorbereitung: J.Kühn, T.Lohse, T.Müller)

Die beschleunigergebundene Teilchenphysik an den Universitäten wird zum allergrößten Teil durch die Verbundforschung finanziert, die allerdings in den letzten Jahren nominell konstant, faktisch wegen inflationärer Effekte abgenommen hat. Zusätzliche Mittel kommen aus der DFG, die auch insbesondere für die nicht an Beschleuniger gebundene Teilchenphysik eine große Bedeutung hat, und in wachsendem Maße aus der EU.

Es herrschte vollkommene Einigkeit darüber, dass wegen der Langfristigkeit und Internationalität der Projekte am CERN und anderen Beschleunigerlabors die Verbundforschung ein unabdingbares Finanzierungsinstrument ist, das durch kein anderes ersetzt werden kann. Es wurde allerdings vorgeschlagen, das Begutachtungsverfahren zu stärken und transparenter zu machen und z.B. fachfremde Wissenschaftler in die Begutachtung einzubeziehen.

Die Möglichkeiten der DFG – Finanzierung sollten verstärkt und gezielt für Projekte, die nicht aus der Verbundforschung finanziert werden können, in Anspruch genommen werden. Um der Gefahr der Doppelfinanzierung zu begegnen sollten einige Schnittlinien genauer diskutiert werden. Zum Beispiel könnte generische Detektor F&E, auch wenn sie dediziert später für Experimente der Teilchenphysik eingesetzt werden sollen, in der DFG behandelt werden, während die wirkliche Umsetzung ihrer erfolgreichen Ergebnisse in den Bereich der Verbundforschung fallen kann. Auch die Mechanismen der Finanzierung von Nicht-Beschleuniger Experimenten erfordern weitere Gespräche mit der DFG.

Diese Punkte sollen von *T.Müller und Kollegen* aus Gutachterausschuss und Neutrino-Physik konkretisiert werden.

T.Müller und J.Kühn sollen ein Merkblatt zur Antragstellung bei der DFG erstellen.

Im Hinblick auf die wichtiger werdende Finanzierung durch die EU wird insbesondere auf die Ausschreibung im Rahmen des European Research Councils (ERC) hingewiesen. Die Komplexität der Antragsverfahren bei der EU erfordert ein professionelles Herangehen und Erfahrung. Hier kann DESY wichtige Unterstützung leisten.

TOP 4: Rolle und Kooperation von/zwischen DESY, Uni, CERN, MPI (Vorbereitung: S.Bethke, M.Hauschild, R.Heuer, K.Jakobs, B.Spaan)

Die Rolle der verschiedenen institutionellen Säulen der Teilchenphysik wurde diskutiert. Es ist offensichtlich, dass alle ihre spezifische Rolle in dem Verbund spielen und alle unverzichtbar für eine starke Teilchenphysik in Deutschland sind.

Eine wichtige und verbindende Säule sollte dabei insbesondere DESY spielen. Dies kommt z.B. auch in dem Antrag für die Helmholtz-Allianz zum Ausdruck. Diskutiert wurde auch, ob DESY dem Beispiel der GSI folgen und erhebliche Mittel an die Universitäten zur Anschubfinanzierung von Projekten geben soll. Auch im Hinblick auf Diskussionen im BMBF sollte die Rolle von DESY für die Teilchenphysik und die notwendigen strukturellen Mittel für ihre Realisierung konkretisiert werden.

Damit werden *S.Bethke, R.Heuer, P.Mättig* beauftragt.

Die Abhaltung von Lehrveranstaltungen (z.B. Blockkursen) von DESY und CERN Mitarbeitern wird sehr unterstützt. Ein neuer Anlauf, dies zu organisieren sollte unternommen werden.

TOP 5: Rolle und Struktur des KET (Vorbereitung: T.Behnke, K.Desch, P.Mättig, R.Rückl)

Die Rolle von KET als der Ansprechpartner im nationalen und internationalen Rahmen für die gesamte Teilchenphysik soll gestärkt werden. Um dies zu erreichen, sollen der Jahresversammlung folgende Satzungsänderungen vorgeschlagen werden:

- a. Es sollen zwei (statt bisher ein) Theoriwahlkreise eingerichtet werden.
- b. Statt des Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Rats bei DESY soll ein Mitglied des DESY Direktoriums ex-officio Mitglied des KET werden.
- c. Ein MPI Direktor (entweder aus Heidelberg oder München) soll ex-officio Mitglied des KET werden.
- d. Kein DESY oder MPI Direktoriumsmitglied ist wählbar
- e. Sowohl gewählte als auch ex-officio Mitglieder des KET können Vorsitz und Stellvertretung übernehmen.
- f. Die Teilchenphysik ohne Beschleuniger soll im KET vertreten sein.

- g. Die Amtszeit des Vorsitzenden wird auf anderthalb Wahlperioden beschränkt. Allerdings darf ein Vorsitzender während dieser Zeit auch in einer dritten Amtsperiode gewählt werden.

Es wurde weiter beschlossen

- Pro Jahr zu mindestens eine KET Sitzung Vertreter des BMBF und der DFG einzuladen.
- KET sollte eigene Presseerklärungen herausgeben und auch systematisch Daten zur Entwicklung der Teilchenphysik sammeln und aufarbeiten. In beiden Fällen ist eine Unterstützung durch DESY wichtig.

Die Ergebnisse der einzelnen Arbeitsgruppen zu den Punkten 1-5 sollten im Juni/Juli innerhalb des KET diskutiert werden.

6. AOB

Die Anwesenden danken Franz Eisele und Karlheinz Meier sowie Frau Brüser herzlich für die hervorragende Organisation des Treffens.