

Protokoll der Jahresversammlung 2002 der deutschen Elementarteilchenphysik am 23. November 2002 im Physikzentrum Bad Honnef

Beginn der Versammlung: 8:30 Uhr

Teilnehmer: ca. 90

Vertreter des BMBF: H.-F. Wagner, R. Koepke, J. Richter

Vertreter des Projektträgers DESY-HS: T. Berghöfer, K. Ehret

Eröffnung der Versammlung durch den Vorsitzenden des Komitees für Elementarteilchenphysik (KET), R. Rückl

Die Versammlung genehmigt folgende Tagesordnung:

1. [KET-Angelegenheiten](#)
 2. [Berichte von DESY](#)
 3. [Berichte von CERN](#)
 4. [Berichte weiterer HEP-Gruppen](#)
 5. [Verbundforschung](#)
 6. [Kurzberichte](#)
 7. [Verschiedenes](#)
-

Sitzungsleitung: N. Wermes

TOP 1: KET-Angelegenheiten (R. Rückl)

a) Bericht über die Arbeit des KET in 2001/2002

Der Vorsitzende des KET, Herr Rückl, berichtet über Angelegenheiten und Aktivitäten des KET im Zeitraum zwischen den Jahresversammlungen 2001 und 2002 (siehe auch die KET-Webseiten unter der URL <http://www.ketweb.de>).

Durch die Rücktritte von H.F. Hoffmann und seines Stellvertreters D. Schlatter als Vertreter des Wahlkreises CERN im Dezember 2001 ist die Wahl von Nachfolgern notwendig geworden. Diese Wahl fand im Mai statt. Gewählt wurde R. Voss und als Stellvertreter G. Geschonke.

Im Jahr 2002 fanden folgende KET-Sitzungen statt:

- am 18.04. eine Telefonkonferenz zum TOP: Meinungsbildung über Kandidaten für den nächsten CERN-Generaldirektor und Empfehlung an die deutschen Mitglieder der Findungskommission;
- am 18.05. eine Sitzung bei DESY Zeuthen mit dem TOP: KET-Studie und Kandidatenvorschläge für den nächsten Gutachterausschuß;

- am 18.-19.09. eine Sitzung in Mainz zu den TOP: Verabschiedung der KET-Studie, Programm des HEP-Symposiums in Bonn am 22. November 2002.

Darüber hinaus hat das KET hat folgende Veranstaltungen durchgeführt:

- 17.-18.05.02, HEP-Jamboree, DESY Zeuthen, Thema: Diskussion des HEP-Programms der nächsten 10-15 Jahre und Prioritätensetzung (nicht-LHC-, nicht-Linearcollider-Programm);
- 22.11.02, Symposium, Wissenschaftszentrum Bonn, Thema: Teilchenphysik in Deutschland - Status und Perspektiven.

Die Entwicklung des GRID-Computing macht gute Fortschritte. Nachdem im Sommer 2001 ein Lenkungsgremium installiert worden ist, in dem das KET durch R. Heuer vertreten wurde, folgte im Sommer 2002 die Installation eines Overview Boards. Auch hier ist das KET durch R. Heuer und G. Herten (Stellvertreter) vertreten. Am 30.10.02 wurde das GRID-Computing Centre Karlsruhe (GridKa) im Rahmen eines Festkolloquiums eingeweiht.

b) KET-Studie über die Teilchenphysik in Deutschland

Die Hauptaktivität des KET konzentrierte sich in 2002 auf die Erarbeitung einer Studie über die Teilchenphysik in Deutschland. Diese Studie wurde im Rahmen eines Symposiums im Wissenschaftszentrum Bonn am 22. November 2002 der Öffentlichkeit vorgestellt. Herr Rückl dankt allen Beteiligten insbesondere dem Redaktionskomitee unter der Federführung von P. Zerwas und N. Wermes (Stellvertreter), A. Wagner und P. Söding für ihre wertvolle Beratung, Frau I. Flegel (Textlabor Jena) für ihr großes Engagement und ihre Geduld bei der Überarbeitung und H.-F. Wagner (BMBF) für die Anregung zu dieser Studie und die großzügige Förderung durch das BMBF. Die Studie wurde in einer Auflage von 2000 Stück gedruckt. Sie ist auch unter der URL-Adresse <http://www.ketweb.de/ketStudie/ket-studie.pdf> zu finden.

c) Nachwahlen zu ACCU, ECFA, EPOG

Für folgende Organisationen waren neue Vertreter der deutschen HEP-Gemeinschaft zu wählen, bzw. bisherige Vertreter für eine weitere Amtszeit zu bestätigen.

ACCU: Joachim Mnich scheidet zum Jahresende aus. Der Nachfolger ist Günter Quast für eine Amtszeit von 2 Jahren.

ECFA: R. Heuer, dessen Amtszeit ebenfalls zum Jahresende ausläuft, wird für eine zweite Amtszeit von 3 Jahren bestätigt.

EPOG: M. Kobel wird die deutsche HEP-Gemeinschaft in der 'European Particle Outreach Group' für weitere 3 Jahre vertreten.

Herr Rückl dankt den Kollegen für ihr bisheriges Engagement und für die Bereitschaft, weiterhin in diesen Gremien mitzuarbeiten. Er gratuliert Michael Kobel zum EPS-Outreach-Preis "für sein Engagement, die Hochenergiephysik in die Schulklasse zu bringen".

d) KET-Neuwahl 2003

Gemäß der Leitlinien des KET läuft die Amtszeit des gegenwärtigen Komitees 2003 aus. Die Neuwahl soll im Herbst 2003 so rechtzeitig abgeschlossen sein, daß sich das neue KET noch vor der Jahresversammlung 2003 im November konstituieren kann. Die Wahl wird als geheime Briefwahl durchgeführt. Als erster Schritt sind die Wählerlisten der Wahlkreise 1-8 zu korrigieren und fortzuschreiben. Damit soll im Frühjahr 2003 unter Mitwirkung der Wahlkreisvertreter im KET begonnen werden. Herr Rückl bittet alle Mitglieder der HEP-Gemeinschaft um Mithilfe und eine

möglichst hohe Wahlbeteiligung. Nur so kann das KET mit der notwendigen Legitimation ausgestattet werden. Herr Wermes merkt an, daß es vernünftig sei, für die notwendige Kontinuität im KET zu sorgen, evtl. durch eine beratende Beteiligung des vorhergehenden Vorsitzenden im zukünftigen KET.

TOP 2: Berichte von DESY

a) HERA (R. Klanner)

Neue im Jahr 2000 eingebaute Komponenten im ZEUS-Detektor wurden in Betrieb genommen; 1pb^{-1} Daten sind registriert, allerdings mit hohem Untergrund. Die Situation ist ähnlich beim H1-Experiment, wobei der Untergrund etwas geringer war; 3pb^{-1} sind aufgezeichnet, nur 1pb^{-1} davon mit Detektorhochspannung eingeschaltet. Beim HERMES-Experiment gibt es keine Probleme mit der Datennahme; 350k DIS-Ereignisse wurden mit transversal polarisiertem Protontarget genommen. Bei HERA-B wurden die ersten Physikergebnisse aus den Daten des Jahres 2000 veröffentlicht; mittlerweile läuft der J/psi-Trigger mit einer Rate von 1000/h; das Spektrometer funktioniert gut.

Der Betrieb der HERA-Maschine ist wegen der neuen "low-beta" Quadrupole in den Detektoren wie erwartet schwieriger geworden. Spezielle "Tools" mußten entwickelt werden. Die spezifische Luminosität entspricht ungefähr der Erwartung, aber die Strahlströme sind wegen Untergrunds auf $I_p \times I_e < 1000 \text{ mA}^2$ begrenzt (ca. 1/6tel des Designwertes). Die Positronpolarisation mit abgeschalteten Spinrotatoren von H1 und ZEUS erreichte nach 6 Tuningschritten bisher einen Grad von ca. 40%; aus Prioritätsgründen wurden diese Untersuchungen bis 2003 zurückgestellt.

Der Untergrund bei H1/ZEUS ist inzwischen einigermaßen verstanden. Quellen sind direkte und indirekte Synchrotronstrahlung, gestreute Positronen und Protonstrahl-Gas-Wechselwirkungen. Lösungen gibt es für alle Probleme bis auf das letztere Problem, das eine Verbesserung des dynamischen Vakuums in der Wechselwirkungszone um einen Faktor 5-10 verlangt. Die Driftkammerströme der H1- und ZEUS-CDCs limitieren die HERA-Strahlströme (s.o.).

Ein Reviewkomitee bestehend aus Maschinenexperten, sowie Teilchenphysiker mit Expertise auf Elektronen, Synchrotronstrahlungs- und Protonenuntergrund von auswärtigen Instituten und DESY begleitet kritisch die Arbeit von HERA und der HERA-Experimente. Das nächste Treffen wird Mitte Januar stattfinden.

Bis zum Shutdown, der voraussichtlich im März 2003 beginnen wird, hat die Lösung der Untergrundprobleme höchste Priorität, als nächstes der effiziente Maschinenbetrieb mit Protonen für HERA-B, Positronen für HERMES und Kollisionen für H1/ZEUS und schließlich die Verbesserung der Positronpolarisation.

Für weitere Details siehe <http://desyntwww.desy.de/~klanner/RK-23-Nov-02.pdf>

b) TESLA-Projekt (A. Wagner)

Der Wissenschaftsrat (WR) hat die positive Aussage vom Sommer am 14.11. in eine formelle Empfehlung umgewandelt. Die Bundesregierung wird aufgefordert, den TESLA-Linearcollider zu genehmigen, nachdem das Proposal mit Details über internationale Mitwirkung und Finanzierung vorliegt und die Konsequenzen im Wissenschaftssystem geprüft wurden.

Ähnlich wird die Genehmigung des X-FELs empfohlen, nachdem der revidierte Vorschlag eingereicht ist. Einige technische Fortschritte zum LC/FEL wurden beschrieben und das MOU zwischen SLAC und DESY über den FEL wird erläutert.

Die Wissenschaftsminister der norddeutschen Länderregierungen äußerten ihre offizielle Unterstützung für TESLA. Die politische Entscheidung für TESLA wird im Jahr 2003 erwartet. Als

Beispiel für den Stand der Technik wurde das Erreichen von 35 MV/m (notwendig für den 800 GeV Betrieb) in 9-cell Kavitäten gezeigt. Das Planfestellungsverfahren für die 33 km TESLA-Maschine ist in Vorbereitung und beginnt nach Ostern 2003.

Viele Schritte zur LC-Organisation erfolgten in letzter Zeit. Von ICFA wurde das internationale LC-Steeringkomitee ILCSC ins Leben gerufen, dem entsprechende Gruppen der Regionen Amerika, Asien und Europa zuarbeiten. Dem ILCSC gehören unter anderem die Direktoren aller großen Labors an; Vorsitzender ist Murray Tigner; Brian Foster leitet die europäische ELCSG. Modelle für Managementstruktur und Durchführung eines LC-Projekts werden unter Leitung von George Kalmus ausgearbeitet. Das ILC-TRC (Loew) Panel soll weitermachen, um die Basis für technologische Entscheidungen auszubauen.

Bzgl. der Organisation des Global Accelerator Networks (GAN) für TESLA hat das DESY-Direktorium ein Proposal beim WR eingereicht. Der Vorschlag folgt dem Vorbild von ALMA (einem Astrophysikprojekt). Workshops über GAN fanden im März und September statt und werden evtl. in Zukunft von ICFA unterstützt.

Die vom Global Science Forum der OECD eingesetzte Konsultativgruppe über HEP bestätigt, daß der LC das nächste Großgerät für die HEP sein soll, daß die LC Experimente zeitlichen Überlapp mit LHC haben sollen und daß das LC-Projekt machbar ist. Die Arbeit der OECD-Konsultativgruppe wird fortgesetzt.

Schließlich wird berichtet, daß die Studien über Physik und Detektoren für den LC, die bisher in drei Iterationen von jeweils 2-jähriger Dauer stattfanden, jetzt unter dem Namen ``ECFA Study" (bisher ``ECFA/DESY") verlängert werden.

Für weitere Details siehe http://desyntwww.desy.de/~wagnera/aw_ket_20021123.pdf (Folien 1-20)

c) Entwicklungen in der HGF (A. Wagner)

Die Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren, bestehend aus 15 Zentren mit zusammen 24000 Personalstellen und 2.1 GEuro Budget, hat die Schirmherrschaft über Programme in Gesundheit, Transport und Raum, Energie, Erde und Umwelt, Struktur der Materie (SdM) und Schlüsseltechnologien. Das Ziel der HGF ist die Verbesserung der Programme durch Kooperation der Zentren, forschungsorientiertes Funding und ``Peer Reviews". Das SdM-Programm -- Elementarteilchen, Astroteilchen, Hadronen und Kerne, Photonen-Neutron-Ionen und kondensierte Materie -- wird im Jahr 2004 begutachtet werden. Die SdM-Zentren sind GKSS, DESY, HMI, FZJ, FZK und GSI, wobei 47% des SdM-Budgets an DESY geht. Am DESY wird 69% davon für Großgeräte, 25% für Infrastruktur und der Rest für kleinere Posten ausgegeben. HGF-Forschungsprogramme werden in 5-jährigen Zyklen begutachtet.

Für weitere Details siehe http://desyntwww.desy.de/~wagnera/aw_ket_20021123.pdf (Folien 21-30)

Sitzungsleitung: J. Drees

TOP 3: Berichte von CERN

a) LHC Maschine (H. Burkhardt)

Nach einem Überblick über Eigenschaften der Maschine wurden Beispiele für den technischen Fortschritt gezeigt: ``Bunch splitting" im PS-Injector, Impedanzreduktion im SPS, Studien zum Verständnis der aus dem SPS-Strahlrohr emittieren Elektronenwolke (verursacht durch die Beambunchladung) und den Status der SPS-LHC Transferlinien. Die Lieferung der supraleitenden

Hauptringmagneten (cold masses) von 3 Firmen begann im vergangenen Sommer und läuft ungefähr nach Plan, obwohl es noch zu früh ist für eine genaue Lagebestimmung (eine der Firmen hat finanzielle Probleme). Der Fortschritt beim Bau des LHC kann im WWW anhand eines "Dashboards" abgefragt werden. Fast alle Industrieaufträge für LHC sind platziert, bis 2006 hat Fabrikation und Installation der Komponenten Vorrang, single-beam Tests werden 2006 durchgeführt; Start-up mit zwei Beams findet im Frühjahr 2007 statt.

Für weitere Details siehe <http://hbu.home.cern.ch/hbu/LHCBadHonnef.pdf>

b) CERN Programm (D. Schlatter)

Das Experimentierprogramm wurde auf ein Minimum reduziert, um LHC finanzieren zu können. Schwerionen und NA48 hören Ende 2003 auf, Compass ein Jahr später. Kleine Experimente bis auf Dirac und Harp laufen bis Ende 2004. Im Jahr 2005 werden alle Beschleunigeraktivitäten bis auf ISOLDE eingestellt, um Mittel für den Bau des LHC Betrieb einzusparen. Das SPSC wird über eine mögliche Wiederaufnahme der Experimente Compass, AD und nTOF nach 2005 zu entscheiden haben. Der geplante Abbau von Human Resources wird 2003-2005 etwas verzögert (Ersetzen von "outsourcing" durch "insourcing" und von Ingenieuren durch mehr Techniker), um LHC zu realisieren.

c) CERN Council (G. Flüge)

Im Aymar-Bericht sind Umschichtung von 500 MCHF und massive Reduktionen in mehreren Bereichen empfohlen worden, z.B. werden "Fellows and Associates" und "Accelerator R&D" gekürzt. Die vier Szenarien für das CERN-Budget reichen von keiner Beitragserhöhung der Mitgliedsländer -- die LHC Finanzierung läuft dann bis 2010 -- bis 4% Beitragserhöhung mit entsprechender Verkürzung der LHC Finanzierung.

Herr Aymar ist alleiniger Kandidat für den nächsten DG. Eine neue Managementstruktur mit dem DG und einem "high profile HEP physicist as Deputy Director" wird bevorzugt. Das alleinige Entscheidungsrecht des DG wird in Frage gestellt, aber noch nicht ausdiskutiert. Der neue DG tritt sein Amt nächstes Jahr an.

d) GridKA (R. Heuer)

Nach einem Anforderungspapier von laufenden und zukünftigen Großexperimenten im Juli 2001 wurde das Grid Computing in Deutschland im Forschungszentrum Karlsruhe organisiert. Dort gibt es zwei Boards, das Technical Advisory und das Overview Board. Der Name GridKA ersetzt den früheren RDCCG. Seit der Lancierung im Dez. 2001 gab es einen kontinuierlichen Aufbau des Betriebs, der mit Datentransfer, Datenauswertung, Monte Carlo Produktion usw. nun gut läuft. Im Okt. 2002 war GridKA auf 17 Mitarbeiter gewachsen; eine weitere Zunahme ist vorgesehen. Bis zum Herbst 2002 waren ca. 130 Prozessoren mit 10^5 CPU-Stunden zu 80% ausgelastet und 40 TB Plattenspeicher verfügbar. Als Beispiel wurden 1TB D0-Daten im Monat Oktober zum GridKA transferiert. Geplant ist die Transfargeschwindigkeit von 155 Mbit/s in 2003 auf 1 Gbit/s in den kommenden Monaten/Jahren zu erhöhen. Die Großexperimente (ALICE, ATLAS, CMS, u.a.) haben das GridKA erfolgreich genutzt. Das Hauptproblem liegt im Mangel von Personal aus den Experimenten. Eine Prototypphase für die LHC-Anwendung wird in einem Jahr gestartet.

Für weitere Details siehe <http://www.desy.de/~rheuer/gridka.ppt>

TOP 4: Berichte weiterer HEP-Gruppen

a) Tevatron (P. Mättig)

Herr Mättig gibt eine Darstellung der deutschen Beiträge zu CDF und D0. Der Neustart des Speicherrings nach dem Upgrade (Main Injector, Recycler) war langsam, aber inzwischen werden $5\text{-}6\text{ pb}^{-1}$ wöchentlich (Tendenz steigend) aufgezeichnet. Zu den Winterkonferenzen wird eine Statistik äquivalent zu Run I (ca. 100 pb^{-1}) aufgezeichnet sein. Bis zum Beginn des LHC erwartet man $7\text{-}12\text{ fb}^{-1}$. Der Datentransfer zum GridKa und die Zusammenarbeit mit den deutschen Universitäten funktioniert sehr gut. Die Installation eines Regional Analysis Centre für D0 ist geplant.

Für weitere Details siehe <http://www-eep.physik.hu-berlin.de/~lohse/honnef02/tevatron.pdf>

b) B-Fabriken (K. Schubert)

Herr Schubert berichtet von einem sehr erfolgreichen Jahr der B-Fabriken am SLAC und KEK. PEP-II hat die Design-Luminosität um einen Faktor 1.5 übertroffen; die KEK-Maschine hält mit einer Luminosität von $8 \cdot 10^{33}$ den derzeitigen Rekord. Beide B-Fabriken haben derzeit eine integrierte Luminosität von ca. 100 fb^{-1} aufgezeichnet. Die CP-Verletzung im goldenen Kanal wird bei BABAR inzwischen mit einer Signifikanz von 10 Standardabweichungen gemessen. Keine weitere CP-Verletzung ist bisher beobachtet worden. Es gibt bisher keine Abweichungen vom Standardmodell. Herr Schubert stellt weiterhin die Upgrade-Pläne der Experimente dar. Der Datentransfer zum GridKa und die Monte-Carlo-Produktion verläuft sehr gut. Der Ausbau von BABAR zu einem TIER-A ist geplant.

Für weitere Details siehe <http://hep.phy.tu-dresden.de/~schubert/talks/hepd-honnef-0211.pdf>

c) Neutrino-Physik (R. Zimmermann)

Herr Zimmermann gibt einen Überblick über die physikalischen Ziele von OPERA. Das Projekt liegt im Zeitplan. Die Bauarbeiten am CERN für den CNRS-Neutrinostrahl sollen im Frühjahr 2003 beendet sein. Die Entwicklungsarbeiten für die Detektorkomponenten sind weitgehend abgeschlossen. Die Massenproduktion beginnt im Sommer 2003, die Installation im Frühjahr 2004 und die Datennahme im Jahr 2006.

Für weitere Detail siehe <http://www.desy.de/~opera/publications/bhon.ps.gz>

d) Astroteilchenphysik (T. Lohse)

Herr Lohse gibt einen Überblick über die aktuellen Entwicklungen bei den großen Observatorien zur Hochenergie-Astroteilchenphysik. Die geladene kosmische Strahlung wird ab 2003 im Bereich des Knies mit KASCADE-Grande mit erhöhter Sensitivität untersucht. Das AUGER-Projekt hat mit den bisher installierten Detektoren erste Ereignisse im Bereich des Knöchels aufgezeichnet. Die Cherenkovteleskope bei HEGRA haben im September nach sehr erfolgreichen Jahren den Betrieb eingestellt. Die Ressourcen fließen in die Nachfolgeprojekte MAGIC und H.E.S.S., die beide große Fortschritte bei dem Aufbau der Teleskope vorzuweisen haben. Eines der H.E.S.S.-Teleskope ist bereits seit Sommer 2002 in Betrieb. Die AMANDA-II-Kollaboration analysiert Daten aus dem Jahr 2000 und ist nun für diffuse extraterrestrische Neutrinos auf Flüsse in Teilen des theoretisch erwarteten Bereichs sensitiv. Das Neutrino-Teleskop im Baikal-See liefert konkurrenzfähige Resultate und soll moderat ausgebaut werden. Das Icecube-Projekt wurde im Auftrag des NSF erneut evaluiert und positiv bewertet. Die Aussichten auf Finanzierung ab 2003 sind gut.

Für weitere Details siehe <http://www-eep.physik.hu-berlin.de/~lohse/honnef02/honnef02.ppt>

e) Theorie (J. Kühn)

Herr Kühn gibt einen kurzen Überblick über die Organisation und Finanzierung der Forschung zur

theoretischen Elementarteilchenphysik. Die aktuellen und zukünftigen Experimente erfordern präzise theoretische Vorhersagen auf Multi-Loop-Niveau, die nur in einer großen koordinierten Anstrengung von theoretischen Arbeitsgruppen zu erreichen sind.

f) Teraflops für die Gittertheorie (K. Jansen)

Herr Jansen gibt einen Überblick über die Entwicklungen auf dem Gebiet der Gittereichtheorie. Die deutschen Gruppen haben sich, zusammen mit assoziierten Gruppen in Österreich und in der Schweiz, im "LATTICE FORUM" organisiert, um das Physikprogramm abzustimmen und die Ressourcen zu verteilen. Die wesentlichen Forschungsbereiche und Meilensteine werden dargestellt und der Bedarf an Rechenleistung abgeschätzt, insbesondere im Lichte der notwendigen Leistungssteigerungen für Gitter-Rechnungen unter Berücksichtigung dynamischer Fermionen. Die aktuellen Hardware-Entwicklungen in Europa und in den USA werden verglichen.

Für weitere Details siehe <http://www.eep.physik.hu-berlin.de/~lohse/honnef02/jansen.ps.gz>

Sitzungsleitung: C. Gößling

TOP 5: Verbundforschung

a) Mitteilungen des BMBF (H.F. Wagner)

Herr Wagner berichtet über die Empfehlungen des Wissenschaftsrat zu Großgeräten und die nächsten Schritte. Der WR empfiehlt, die Auswirkung der Genehmigung eines Großprojekts wie TESLA auf das Wissenschaftssystem zu prüfen. Hierzu wurde eine Arbeitsgruppe unter Beteiligung der DFG gebildet. Herr Schunck (BMBF) wird Gespräche mit anderen europäischen Ländern insbesondere I, GB, F, E über eine mögliche Beteiligung am Bau von TESLA aufnehmen.

Das Physikportal im Internet ist jetzt verfügbar.

Die Tage der Physik im Jahr 2002 in Duisburg mit Schwerpunkt 'Kondensierte Materie und Vielteilchensysteme' waren ein großer Erfolg.

APPEC hat ein "Steering Committee" für Astroteilchenphysik gebildet.

Im Referat Grundlagenforschung des BMBF hat Herr Koepke die Aufgaben von Herrn Wagner übernommen.

Das Office of Science des DOE hat einen neuen Direktor, Dr. Raymond Orbach. Dieser hat DESY bereits besucht, um die Möglichkeiten einer verstärkten Zusammenarbeit auszuloten.

Herr Rückl dankt Herrn Wagner im Namen der deutschen Teilchenphysikerinnen und -physiker für die fruchtbare Zusammenarbeit und sein großes persönliches Engagement für die Sache der Hochenergiephysik. Dann begrüßt er Herrn Koepke als Nachfolger im Referat Grundlagenforschung und versichert ihm die volle Kooperation der HEP-Gemeinschaft.

b) Förderbereich HEP (R. Koepke)

Herr Koepke kündigt für das Frühjahr 2003 die Ausschreibung für die neue Förderperiode mit einer Dauer von 2.5 Jahren an.

Neben der Förderung der beiden Großprojekte ATLAS und CMS und der HERA-Experimente soll eine ausgewogene Beteiligung am Tevatron ermöglicht und ein Neutrinoexperiment gefördert werden. Der

Umfang einer Förderung von LHCb und die Auswahl des Neutrino-Projekts sind noch offen.

Für die bereits geförderten Projekte soll ein vereinfachtes Antragsverfahren gelten.

Herr Koepke berichtet dann über das neue Rahmenprogramm der EU, in der Forschungsinfrastruktur mit einer Gesamtsumme von 650 MEuro gefördert werden soll. Antragsteller beim BMBF müssen in Zukunft nachweisen, daß sie sich um EU-Mittel bemühen. Gefördert werden z.B. 'design studies für neue Projekte' und 'joint research projects' für die Verbesserung ihrer Infrastruktur.

c) Mitteilungen des Projektträgers für HEP (K. Ehret)

Mehr- bzw. Zusatzkosten der LHC-Experimente ATLAS und CMS in der laufenden Förderperiode konnten durch vom BMBF bereitgestellte zusätzliche Mittel fast vollständig bezahlt werden. Dadurch konnte eine starke finanzielle Vorbelastung der nächsten Förderperiode vermieden werden. Die Amtszeit des Gutachterausschusses wurde bis zum März 2003 verlängert. Der GA hat die Abschlußberichte der letzten Förderperiode diskutiert und bewertet. Die Schwerpunkte der Förderung in der nächsten Periode sind klar. Es gibt nur wenige Projekte, über die noch im Rahmen sehr enger Finanzmittel entschieden werden kann und muß. Herr Ehret ruft dringend dazu auf, alle Haushaltsmittel in diesem Jahr rechtzeitig abzurufen bzw. Bescheid zu geben, wenn sie nicht gebraucht werden. Nicht abgerufene Mittel werden der Hochenergiephysik verloren gehen.

d) Förderung Astroteilchenphysik (T. Berghöfer)

Herr Berghöfer gibt einen Überblick, welche Projekte bisher in welchem Umfang gefördert wurden. Ab April 2005 wird eine 3-jährige neue Förderperiode anlaufen, die dann zeitversetzt zur Förderperiode in der Hochenergiephysik ist. Bei der EU wird im 6. Rahmenprogramm über ApPEC ein Antrag für die Förderung eines Verbundprojekts Astroteilchenphysik im Umfang von 15+8 MEuro gestellt. Die nächste Veranstaltung des ApPEC Peer Review Committee findet am 30./31. Januar zum Thema Neutrino-Teleskope in München statt.

TOP 6: Kurzberichte

a) DPG (R. Rückl für D. Wegener)

Die DPG-Frühjahrstagung findet vom 10.-13.03.03 in Aachen statt. Die Themen der Hauptvorträge werden vorgestellt.

Der DPG-Vorstandsrat hat auf Initiative des BMBF auf seiner Sitzung am 15.-16.11.02 eine Großgerätekommission eingesetzt bestehend aus 6 Physikern, je einer aus der Teilchenphysik, Kernphysik und Astronomie sowie drei Festkörperphysikern. Diese Kommission soll zunächst eine Broschüre über die physikalischen Fragestellungen an den Großgeräten erstellen, die derzeit vom WR begutachtet werden. Weitere Aufgaben werden derzeit mit dem BMBF diskutiert.

Herr Rückl bittet A. Wagner (DESY) um einen kurzen Bericht über den Verlauf einer Podiumsdiskussion zu den Empfehlungen des Wissenschaftsrats, an der auch der Vorsitzende des WR, Herr Einhäupl, Staatssekretär Thomas, der DPG-Vorsitzende, Herr Sauerbrey, und andere teilgenommen haben. Die Frage ist, wann die wissenschaftliche Begutachtung übergeht in eine politische Stellungnahme. In der Diskussion stellt Herr H.-F. Wagner (BMBF) hierzu fest, daß insbesondere der zeitliche Überlapp von LHC und TESLA sehr gut begründet werden muß.

Für die DFG-Begutachtungen werden 'Fachkollegien' gebildet. Eine rege Beteiligung der Hochenergiephysiker auch an den Zentren ist sehr wichtig, da die DFG auch für unser Gebiet immer wichtiger wird.

Es gibt die Überlegung, im Jahr 2005 eine gemeinsame Sitzung aller Fachverbände in Berlin durchzuführen. Anlaß ist das "World Year of Physics". Bis März 2003 soll ein Meinungsbild gewonnen werden.

Die DPG wird die Beiträge erhöhen müssen.

G. Herten ist als deutscher Vertreter in die Kommission der IUPAP gewählt worden, die unter anderem für die Konferenzorganisation zuständig ist.

b) ECFA/RECFA (K.H. Meier)

Eine Hauptaktivität von ECFA ist die Beobachtung der Teilchenphysik in den europäischen Ländern. Im letzten Jahr wurden die Schweiz, Norwegen und Bulgarien besucht. Ein besonderes Problem Bulgariens liegt darin, daß fast das gesamte HEP-Budget an das CERN überwiesen wird und für die Gruppen im Land nur sehr wenig zur Verfügung steht.

Herr Meier regt an, die Frage ernsthaft zu diskutieren, ob 'Plenary ECFA' beibehalten werden sollte. Es spielt eine relativ untergeordnete Rolle, der Aufwand ist aber hoch - allein aus Deutschland gibt es 11 Vertreter.

c) ICFA (S. Bethke)

Herr Bethke berichtet über ein 3.5 Tage Seminar im Oktober 2002 am CERN. Aufgabe von ICFA ist es, Zukunftsideen für Beschleunigerprojekte zu diskutieren. Im Mittelpunkt standen Neutrino-Fabriken und die Lepton-Collider.

Es gab einen ersten Bericht der Arbeitsgruppe G. Loew zum technischen Status der Projekte TESLA, JLC, NLC und CLIC. Die Arbeitsgruppe soll Vorschläge für weitere R&D machen sowie das Potential ausloten über 500 GeV Schwerpunktsenergie zu gehen. Sie hat ein Ranking nach folgenden Punkten gemacht:

- Demonstration der 'feasibility' eines Projekts
- Stand des R&D zur Festlegung der endgültigen Parameter Die Schlußfolgerungen des Vorsitzenden waren:
 - Es wird einen schriftlichen Bericht früh im Jahr 2003 geben.
 - Falls man eine 500 GeV Maschine jetzt bauen wollte, wäre nur TESLA so weit.
 - Die Projekte sollten Ende 2003 auf vergleichbarem Niveau sein.

Herr Wagner (DESY) ergänzte den Bericht durch die Feststellung, daß bei dem Treffen die Kohärenz und Breite des Japanischen Neutrinoprogramms sehr deutlich wurde. Daran müßten europäische Projekte gemessen werden.

Ergebnisse des ICFA-Seminar können nachgelesen werden unter <http://dsu.web.cern.ch/dsu/of/Icfaprog1.html>

d) CERN-ACCU (H. Kroha)

Herr Kroha berichtet, daß es 4 Sitzungen pro Jahr gibt, wobei die Kommunikation mit der CERN-Verwaltung durchgehend sehr zäh sei. Er stellt typische Themen vor.

e) CERN-Fellows (K. Kleinknecht)

Die CERN-Mittel für das Fellow- und Associate-Programm wurden um 20% gekürzt.

Bewerbungstermine für Fellows und Associates sind jeweils der 3. März und 2. September. Bei den Theoretikern gibt es typisch 20 Bewerber, von denen 3 bis 4 akzeptiert werden. Die experimentellen Bewerbungen sind auf ca. 15 pro Jahr abgefallen. Der Anteil der Fellows in der exp. und theor. Teilchenphysik ist auf ca. 35% reduziert, gegenüber 65% für die Applied Fellowships, die zahlenmäßig weiter zunehmen. Bei diesen gibt es viel zu wenige deutsche Bewerber, so daß die deutsche Quote nicht ausgefüllt wird. Herr Kleinknecht schlägt vor, die Koordination der deutschen Bewerbungen, um die er sich viele Jahre gekümmert hat, an das KET zu übergeben.

f) Öffentlichkeitsarbeit (M. Kobel)

Die Öffentlichkeitsarbeit in der HEP ist jetzt organisiert und mit Mandat versehen. Es gibt je einen Vertreter für jedes Land plus je einen CERN- und DESY-Vertreter. Herr Kobel weist auf die deutschen WEB-Seiten unter der URL

<http://www.teilchenphysik.info>

hin, auf denen viele nützliche Materialien gesammelt sind, wie z.B. Vorträge für Schulen. Es wurde eine Schülerbefragung durchgeführt mit Tests. Hierzu gibt es gute interaktive Seiten. CERN bietet Lehrerfortbildungskurse an. Hierfür gibt es 22 deutsche Bewerbungen. Es gibt Lehrmaterial für die Sekundarstufe I und II. Das 'physics on stage' Projekt geht weiter. Die Zielgruppe sind Lehrer. Das nächste Festival findet im November 2003 statt. Herr Kobel bemängelt, daß in Deutschland keine Mittel für organisierte Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung stehen und regt an, über Möglichkeiten einer geordneten Finanzierung nachzudenken.

TOP 7: Verschiedenes

a) Herbstschule für Hochenergiephysik in Maria Laach (T. Mannel)

Die Organisation der Herbstschule in Maria Laach wurde im Jahre 1999 von S. Bethke, T. Mannel und R. Rückl übernommen. Die Schule hat seitdem eine sehr erfreuliche Entwicklung genommen. Um die Schule weiterhin effizient organisieren zu können, werden die Kontaktpersonen an den verschiedenen HEP-Instituten (Liste im Internet unter <http://maria-laach.physik.uni-karlsruhe.de>) gebeten, die Termine strikt einzuhalten, insbesondere die Anmeldung von Kandidaten für 2003 bis zum 30. April. VOR der Nominierung von Kandidaten soll deren Zustimmung eingeholt werden und es sollen nur Kandidaten gemeldet werden, deren deutsche Sprachkenntnisse ausreichen, um den Vorlesungen zu folgen.

b) JV 2003 (R. Rückl)

Herr Rückl kündigt an, daß die Jahresversammlung 2003 am 21.-22. November 2003 im Physikzentrum Bad Honnef stattfinden wird.

Ende der Versammlung ca. 16:00 Uhr

Last modified: Fri Jan 9 15:19:58 MET 2004