

Protokoll der 268. Sitzung des Wissenschaftlichen Ausschusses (WA)
des Deutschen Elektronensynchrotrons DESY
am 9. Dezember 2014

Anwesend:

WA: R. Aßmann, F. Beckmann, T. Behnke, M. Bieler, I. Bloch, K. Büßer, M. Diehl, R. Doehrmann, W. Drube, H.-J. Eckoldt, S. Fiedler, H. Graafsma, I.-M. Gregor, V. Gülzow, K. Honkavaara, M. Kasemann, C. Kluth, T. Laarmann, N. Meyners, K. Moenig, A. Mußgiller, T. Naumann (EVO), C. Niebuhr, E. Plönjes-Palm, B. Racky, A. Ringwald, R. Santra, T. Schörner-Sadenius, V. Schomerus, S. Schreiber, C. Schroer, H. Schulte-Schrepping, O. Seeck, J. Spengler, K. Tackmann, P. Wegner (EVO), G. Weiglein

Direktorium: E. Weckert, R. Brinkmann, J. Mnich

Gäste: C. Salzmann (PIER), S. Tepass (PIER), U. Dorda (Sinbad)

Betriebsrat: ---

Protokoll: Thomas Schörner-Sadenius

Tagesordnung

1. Genehmigung der Tagesordnung
2. Wissenschaftlicher Vortrag: Sinbad (U. Dorda)
3. Bericht aus dem Direktorium
 - 3.a Laufende Berufungen
4. Bericht des WA-Vorstands und WA-Interna
5. Leitlinien für wissenschaftliches Arbeiten
6. Verschiedenes

TOP 1. Genehmigung der Tagesordnung

Die Tagesordnung wird ohne Änderungen genehmigt.

TOP 2. Sinbad (U. Dorda)

Am DESY wurde DORIS Anfang 2013 abgeschaltet; daher sind die Halle 30 und die zugehörige Infrastruktur frei verfügbar (dem Sinbad-Projekt geht es nur um die Räume – DORIS ist Geschichte).

Am DESY läuft viel Beschleuniger-R&D – oft an laufenden Maschinen, was Konflikte mit dem Betrieb der Maschinen bringt. Daher bestand der Wunsch nach einer dedizierten Facility – SINBAD: Ziele sind u.a. ultra-kurze Elektronenpulse für extreme schnell ablaufende Prozesse, PWA, Attosekunden-Strahlungsquellen etc.

Derzeit sind zwei erste Experimente in Vorbereitung:

- AXIS: Attosecond X-ray science: imaging and spectroscopy – ein kompakter niederenergetischer Beschleuniger. Auch Userbetrieb in Hasylab-Räumen. AXIS

wird durch einen ERC Synergie Grant finanziert. Erste dedizierte Manpower soll es im Januar 2015 geben (derzeit gibt es v.a. die 4 Principal Investigators von DESY, UHH, U Arizona).

- ARES: Accelerator Research Experiment at SINBAD. ARES verfolgt einen "staged approach": Zunächst wird ein S-Band Linac für kurze Elektronen-Pulse aufgebaut, gefolgt von Anlagen zur Plasmabeschleunigung. Schließlich soll die Plasma-Energie erhöht werden bis hin zu FEL-Fähigkeiten.

Die eigentlichen Arbeiten beginnen im Frühjahr 2015 mit dem Leer- und Aufräumen der Räume in Gebäude 30 (erst die Hallen, dann schließlich auch der Tunnel).

Daneben gibt es den ATHENA-Antrag: Dieser Antrag auf strategische Ausbauinvestitionen in Höhe von 30 MEUR wird von 7 Helmholtz-Zentren/-Instituten unter der Führung von DESY gestellt.

Fragen:

- Attosekunden-Pulsproduktion – als Technologie unerprobt. Wo ist das Ziel, was ist komplementär zur Attosekunden-Community?
Antwort: Tolle Synergie – kurze Bunche sind gut für Photon-Science, um Beschleunigertechnologie weiter zu entwickeln. Vorteil DESY - hier ist sehr viel Wissen und Expertise vorhanden.
- Was ist realistisch mit einer Zelle erreichbar (da ja das Koppeln mehrerer Zellen schwierig ist)?
Antwort: Limitierende Faktoren sind Rep-Rate, laser guiding, intrinsische Limitationen im Plasma, dephasing. Weiter kommt man accelerator-driven, zum Beispiel mit SPS-Strahl, falls das mit Protonen geht. Für HEP-Experiment sind nach heutigem Wissen sicher 100 Zellen nötig.
- Wie weit sind die räumlichen Planungen in der HASYLAB 5-Halle fortgeschritten?
Antwort: Antrag auf Nutzung liegt beim DIR.

3) Berichte aus dem Direktorium

R. Brinkmann berichtet aus dem Direktorium allgemein und aus dem Maschinenbereich.

Die Planungen zu POF 3 zusammen mit den Statements der Gutachter sind mittlerweile in einen konkreten 5-Jahresplan umgesetzt; der durchschnittliche jährliche Aufwuchs über die POF 3-Periode beträgt etwa 2.5%. Das ist eine gute Grundlage und etwas mehr als in POF 2. Die Differenz zwischen dem Aufwuchs von 3% bei Helmholtz gesamt und 2.5% im FB Materie erklärt sich v.a. durch die Mehrkosten bei FAIR

Als Herausforderung bleibt die Finanzierung der Betriebskosten des XFEL: Der DESY-Anteil beläuft sich auf 20 MEUR, das BMBF trägt derzeit 25 MEUR, Helmholtz noch einmal 10 MEUR sowie der FB Materie noch einmal 5 MEUR. Eskaliert – d.h. abgesichert gegen Inflation - sind allerdings nur die 20 MEUR von DESY, was zu einer anwachsenden Unterfinanzierung des Betriebs führt.

E. Weckert ergänzt, dass der Aufwuchs in der LK2 an die Entwicklung der

Stromkosten angepasst wird, bis zu einer maximalen Steigerung von 10%.

Ab Januar 2015 startet die Umsetzung des "Directors' Strategy Funds" (finanziert aus der LK1, Beginn mit 0.5 MEUR, Anwachsen im Laufe der POF 3 auf 2 MEUR pro Jahr). Damit soll eine Finanzierung gemeinsamer Projekte über Bereiche und Standorte hinweg ermöglicht werden – daher brauchen Anträge die Unterstützung von mindestens zwei Direktoren. Es geht um überschaubare Projekte von 2 Jahren Laufzeit. Die Begutachtung erfolgt durch ein Gremium, in das jeder Bereich einen leitenden Wissenschaftler schickt.

Zum M-Bereich merkt Herr Brinkmann an, dass der Wiederaufbau des abgebauten Teils von Petra weit vorangeschritten ist (der Abbau war nötig, um neue Beamlines und die Petra 3-Extensions Ost und Nord installieren zu können); erste Photonenstrahlen sind für April 2015 geplant. Bisher gab es keine größeren Schwierigkeiten.

Die derzeitige Auslieferungrate von XFEL-Modulen beträgt ein Modul pro Woche – der Fahrplan ist verzögert; Produktion läuft jetzt aber wie geplant (Zusammenbau der Module in Saclay, Kontrolle hier). Derzeit stehen ca. 10 Module im Tunnel. Der Prozess muss beschleunigt werden, um Mitte 2016 komplett aufgebaut zu sein; danach soll das Commissioning bis zum Beginn des eigentlichen Betriebs ab Anfang 2017 erfolgen.

Die Petra 3-Halle Ost ist übergeben; der Norden wird bald folgen. Danach erfolgt der Aufbau der Beamlines; der Betrieb soll im April 2015 starten. Es liegen bereits jetzt 669 Anträge auf Strahlzeit für das erste halbe Jahr des Betriebs vor – die Maschine ist 4-fach überbucht.

FLASH läuft sehr ruhig und zuverlässig. Flash 2 kann parallel zum Nutzerbetrieb von Flash 1 lasen; das ist ein wichtiger Existenzbeweis!

Von CFEL gibt es von der DESY-Seite nichts Neues. Die MPG will noch drei Lehrstühle dort neu besetzen (zwei wohl erst ab 2018, wenn das neue Gebäude da ist). CSSB wächst; Rekrutierung der W3 i.W. abgeschlossen.

Joachim Mnich berichtet über den erfolgreichen Abschluss vieler Berufungen im FH-Bereich (Details auf den Folien).

Thematisch spielen die bald wieder beginnende Datennahme am LHC (ab Juni 2015, nach zwei Jahren Shutdown) sowie die Upgrades für den "high-luminosity LHC" (HL-LHC) derzeit eine wichtige Rolle bei FH. Dafür (für den Detektor-Upgrade und das entsprechende Computing) wurde ein Antrag auf strategische Ausbauinvestitionen bei Helmholtz eingereicht (48 MEUR), der sich gerade in der Begutachtung befindet. Die anonymisierten Gutachten waren sehr unterstützend. Die Entscheidung wird am 19.3.2015 fallen. (Zur Erinnerung: Zusammen mit den deutschen Unis will DESY jeweils eine Endkappe für die neuen Spurdetektoren von ATLAS und CMS bauen.) Für diesen Zweck soll auch Gebäude 25c in eine neue "Detector Assembly Facility" umgewandelt werden.

[3.a\) Stand der Berufungen\(M. Kasemann für F. Lehner\):](#)

Über die meisten Berufungen hatte J. Mnich berichtet – Details finden sich auf den Folien in INDICO. Daneben berichtet M. Kasemann über weitere laufende Verfahren und entsprechend benötigte WA-Mitglieder (so etwa für eine Kommission zu einer gemeinsamen Berufung mit der U Freiburg).

Der WA wurde aufgefordert, für die Berufung von C. Grojean auf eine LW-Stelle einem verkürzten Verfahren zuzustimmen. Dies wurde nötig, da das Verfahren für eine gemeinsame Berufung mit der HU Berlin sich leicht verzögert. Im Vorfeld wurden die Theorie-Kollegen G. Weiglein und M. Diehl um eine Stellungnahme gebeten. Beide sehen C. Grojean als absoluten Top-Kandidaten und Glücksgriff für DESY, da C. Grojean sich in den letzten Jahren als einer der führenden Phänomenologen nicht nur im Bereich der LHC-Physik (u.a. als einer der Leiter der LHC Higgs Cross Section Working Group) etabliert hat. Er passt fachlich hervorragend in die DESY-Theorie; die angeforderten Gutachten unterstützen eine Berufung nachdrücklich.

Der WA stimmt dem Formulierungsvorschlag von M. Kasemann zu, der an F. Lehner weitergeleitet werden wird.

4) Bericht des WA-Vorstands und WA-Interna

4.a) Diskussion über Entwurf für Promotionsleitlinien bei Helmholtz

Derzeit werden in Helmholtz die existierenden Leitlinien zur Durchführung von Promotionen an Helmholtz-Zentren überarbeitet; der WTRV wird Kommentare sammeln. Die neuen Leitlinien sollen im Frühjahr 2015 von der Mitgliederversammlung verabschiedet werden.

Am DESY wurden zum Beispiel im FH-Bereich Kommentare gesammelt. Der Tenor: Promotionen bei Helmholtz sollten nicht überreguliert werden; am Ende zählt sowieso die Promotionsordnung der jeweiligen Universität. Daher können Leitlinien nur als Empfehlungen, nicht als Regelwerk formuliert werden. Außerdem besteht in der derzeitigen Situation, in der das Thema Promotionsrecht der Unis durchaus kontrovers diskutiert wird, die Gefahr, das Verhältnis zu den Universitäten über Gebühr zu strapazieren. Weiterhin wird angemerkt, dass der Geist des Dokuments nicht mit der Praxis in der am DESY durchgeführten Grundlagenforschung übereinstimmt.

C. Salzmann (PIER, Helmholtz Graduate School) führt weiter aus, dass man auf keinen Fall einen Widerspruch zu den Unis und zu derzeit gängigen Praktiken aufbauen sollte; im Helmholtz-Vorschlag seien unglückliche Formulierungen enthalten.

Der WA diskutierte dann die Frage der Einflussmöglichkeit auf das Papier – im Autorenteam ist kein DESY-Vertreter. Es wird beschlossen, mithilfe des DIB herauszufinden, welches der beste Weg für DESY ist.

Nachtrag am 11. Dezember: Nach der WA-Sitzung verfasste M. Kasemann im Namen des WA einen Brief an die DESY-Direktoren, in dem die Bedenken des WA aufgelistet sind und das Direktorium darum gebeten wird, seinen Einfluss geltend zu machen, dass diesen Bedenken Rechnung getragen wird. Diese Aktion wurde nötig, weil die Frist für Kommentare zum Helmholtz-Papier am 10. Dezember ablief. Die Direktoren haben das Thema in ihrem Treffen am 11. Dezember besprochen.

5) Leitlinien für wissenschaftliches Arbeiten

(Siehe auch Protokoll der letzten WA-Sitzung).

Das Redaktionsteam hat – basierend auf den erhaltenen Kommentaren einen neuen Entwurf erstellt. Ingrid Gregor berichtet über die Änderungen (siehe Folien in INDICO). Da der Prozess bald zum Abschluss gebracht werden soll, wird um konkrete Änderungsvorschläge bis spätestens zum 12. Dezember 2014 gebeten. Danach wird das Dokument an das Direktorium weitergeleitet.

Zwei Hauptkommentare wurden diskutiert:

- Zum einen wurde der Stil von Präambel und Paragraph 1 als zu großspurig empfunden – es wurde angemerkt, dass man die Exzellenz eher als Ziel und als Anspruch (und nicht als Zustand) beschreiben sollte.
- Der Punkt 8 (Sicherheit, Gesundheit, Nachhaltigkeit) und seine Zugehörigkeit zum Dokument wurde kontrovers diskutiert, allerdings ohne schlüssiges Ergebnis.

6) Verschiedenes

Die nächste WA-Sitzung wird für den 17. oder 24. März 2015 anberaumt.