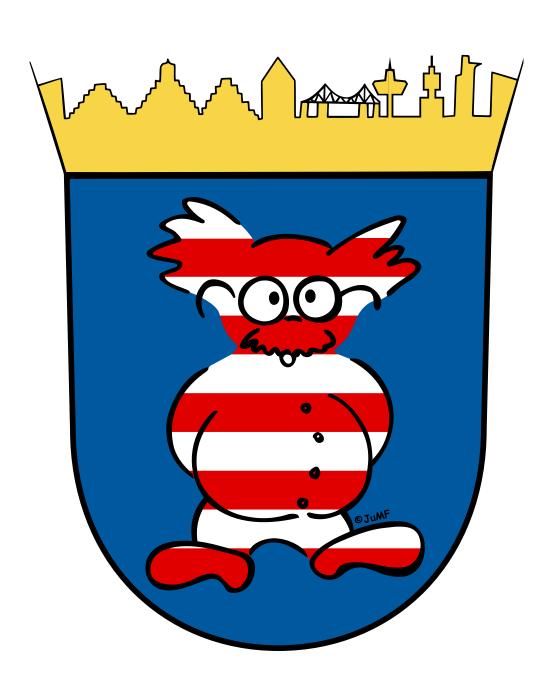
# Reader der Sommer-ZaPF 2010 Frankfurt am Main



# Auftraggeber:



# Herausgeber:

Fachschaft Physik Goethe-Universität Frankfurt am Main Max-von-Laue-Straße 1 60438 Frankfurt am Main

# Redaktion und Layout

Ulrike Bornheimer

# Auflage:

200

# **Inhaltsverzeichnis**

1	Vorv	prwort 1								
2	Anfa	Anfangsplenum 3								
	2.1	Begrüßung	3							
	2.2	Programm der ZaPFfm	4							
	2.3	Berichte der letzten AKe	4							
	2.4	Arbeitskreise	6							
	2.5	Arbeitskreise II (Fortsetzung)	7							
3	AKe		9							
	3.1	AK BaMa	9							
	3.2	AK Bologna	15							
	3.3	AK Erstiarbeit	21							
	3.4	AK Fast Track	24							
	3.5	AK Föderalismus	28							
	3.6	AK FSR-Online	32							
	3.7	AK Gleichstellung	34							
	3.8	AK Lehramt	36							
	3.9	AK Mentoring	41							
	3.10	AK FS-Nachwuchs	44							
	3.11	AK Prüfungsformen	46							
	3.12	AK Selbstverständnis der ZaPF	52							
	3.13	AK Sommersemester-Anfänger	58							
		AK Sprache	60							
	3.15	StAPF	63							
		AK Übungskonzepte	66							
		ZaPF e.V.	70							
4	Abso	chlussplenum	77							
	4.1	Formalien	77							
	4.2	AK Berichte	78							
	4.3	Wahlen	79							
	4.4	Fortsetzung: AK Berichte	81							
	4.5	WinterZaPF 2010	85							
	4.6	Änderung der Geschäftsordnung	85							
	4.7	Fortsetzung: AK Berichte	86							
	4.8	Sonstiges	90							

5	Resolutionen und Beschlüsse					
	5.1	AK BaMa	91			
	5.2	AK Lehramt	91			
	5.3	AK Selbstverständnis der ZaPF	98			
	5.4	AK Sommersemester-Anfänger	100			
6	Dar	nksagung	101			



# 1 Vorwort

Liebe ZäPFchen,

Stolz präsentieren wir hiermit den Reader unserer Frankfurt-ZaPF im Sommersemester 2010. Ihr findet hier die ausführlichen Protokolle sowohl von Anfangsund Abschlussplenum, als auch von den einzelnen Arbeitskreisen. Im letzten Kapitel sind nochmal die endgültigen Versionen der verabschiedeten Resolutionen abgedruckt.

Wir blicken zurück auf eine sehr produktive und erfolgreiche ZaPF, in deren Verlauf einige wichtige Papiere vollendet wurden. Man denke nur an die Empfehlungen zur Gestaltung des Lehramtsstudiums und des Bachelor-/Masterstudiums, deren Inhalt nun endgültig abgestimmt ist.

Das neu beschlossene Mentoring wird die ZaPF in Zukunft wohl noch populärer bei deutschsprachigen Physik-Fachschaften machen und für weiter steigende Teilnehmerzahlen sorgen.

Neben all den schönen Erfolgen sind es aber auch die gute Atmosphäre und die geselligen Abende, die uns mit Freude an diese ZaPF zurückdenken lassen: Vielen Dank euch allen für eure Begeisterung, euer Engagement und euer Fairplay beim Diskutieren!

Viel Spaß beim ZaPFen in Berlin wünscht euch

eure Frankfurter Physik-Fachschaft

# 2 Anfangsplenum

Redeleitung: Martin, Markus (beide Frankfurt) Protokollanten: Bjørn, Stuck (beide Frankfurt)

**Datum:** 12.05.2010, 13.05.2010

von: Mittwoch, 19:20 Uhr bis: 20:50 Uhr von: Donnerstag, 09:08 Uhr bis: 09:45 Uhr

anwesend: RWTH Aachen, Uni Augsburg, FU Berlin, HU Berlin, Uni Bielefeld, Uni Bochum, Uni Bonn (ab 20:40, TOP 2.4), Uni Chemnitz, TU Dresden, Uni Düsseldorf (ab 20:20, TOP 2.4), Uni Frankfurt, Uni Freiburg (ab 20:20, TOP 2.4), Uni Göttingen, Uni Hamburg (ab 20:35, TOP 2.4), Uni Heidelberg, Uni Jena, TU Kaiserslautern, Uni Karlsruhe, Uni Konstanz, Uni Münster, Uni Oldenburg, Uni Potsdam, Uni Tübingen, Uni Würzburg

# 2.1 Begrüßung

Ulli (Frankfurt, Tagungsleiterin) begrüßt alle Anwesenden und stellt Prof. Dr. Roser Valenti (Professorin für Theoretische Festkörperphysik und Vizepräsidentin der Uni Frankfurt) vor und dankt ihr für die Hilfe bei der Organisation der Schlafräume.

Prof. Valenti spricht ein kurzes Grußwort an die Teilnehmer, in dem sie auf die aktuelle Lage der Hochschulen in Hessen und den Bologna-Prozess eingeht. Sie lobt die Fachschaftsarbeit in der Physik als an der Goethe-Universität herausragend, besonders die Mitarbeit in Gremien zu Bologna-Reform und Studienbedingungen. Prof. Valenti berichtet über die Bologna-Werkstätten, die an der Frankfurter Goethe-Universität eingerichtet wurden und über die Diskrepanzen zwischen den Meinungen der Studenten aus unterschiedlichen Fachbereichen.

Abschließend wünscht sie den Anwesenden eine schöne, produktive Tagung.

# Wahl der Redeleitung, Wahl der Protokollanten

Von der Tagungsleitung werden Martin und Markus (beide Frankfurt) als Redeleitung vorgeschlagen. Ergebnis der anschließenden Wahl: Einstimmig per Klopfzeichen angenommen.

Als Protokollanten werden Bjørn und Stuck (beide Frankfurt) vorgeschlagen. Wahlergebnis: Angenommen.

# Feststellen der Beschlussfähigkeit

Die Fachschaften werden einzeln aufgerufen. Alle oben erwähnten Fachschaften sind anwesend, damit ist Beschlussfähigkeit gegeben.

# Verabschiedung der Tagesordnung

Die Tagesordnung wird wie vorgesehen verabschiedet. Ohne Gegenstimmen angenommen.

# 2.2 Programm der ZaPFfm

Martin übergibt das Wort an Ulli, die über das geplante Programm während der ZaPF informiert.

- Orientierung, Raumnummern
- Orga wie Schlafen, Getränke, Party
- Vorstellung der Exkursionen mit Info zu den abgesagten Exkursionen
- Kneipentour
- Nicht-alkoholische Getränke sind kostenlos, für Bier (€ 1,00 pro Flasche) und Apfelwein (€ 0,50 pro Becher) gibt es eine Strichliste in der SkyLounge (Tagungsbüro).
- Bei der Party am Samstag Abend ist nur Wasser kostenlos.

#### Alte Säcke

Janet stellt vor, wer die alten Säcke sind und warum sie hier sind.

# 2.3 Berichte der letzten AKe

## Bericht des StAPF

Ulli aus Konstanz berichtet vom StaPF. Das Wiki soll neu gestaltet werden und es wurde ein gemeinsames Treffen von Vertretern der verschiedenen Fachschaftentagungen in einem Chat organisiert. Es waren jedoch lediglich zwei Vertreter der KIF anwesend.



# Bericht des Kommunikationsgremiums

Ulli aus Konstanz berichtet von der Arbeit des Kommunikationsgremiums. Ulli wird an der KFP vom 25. bis 26. Mai teilnehmen und Berichte davon in das Wiki stellen. Eine Umfrage zu BaMa-Studiengängen wurde durchgeführt. Ulli bedankt sich bei allen, die teilgenommen haben. Die Zusammenarbeit zwischen StaPF und jDPG wurde besprochen.

#### Bericht des Ausschusses Lehramt

Jule aus Berlin berichtet über die Arbeit des Ausschusses.

Wichtige Themen sind:

- Gewichtung der Fächer und Einstufigkeit des Studiengangs.
- Modulfenster: mehr Wahlmöglichkeiten, um selbst entscheiden zu können, was für die jeweilige persönliche Entwicklung wichtig ist.
- Orientierungspraktika: selbst unterrichten um früh zu erkennen, was auf einen zu kommt.
- Einige Veranstaltungen sollten besser auf Lehrer zugeschnitten und teilweise von den Standardvorlesungen abgekoppelt werden.
- Die Forderungen der DPG wurden mit denjenigen der ZaPF verglichen.
- Eine Studie der DPG befasste sich mit dem Thema Quereinsteiger (Lehrer, die nicht auf Lehramt studiert haben, sondern z.B. auf Diplom/Master).
- Ein AK ist geplant, in dem genauer aus dem Ausschuss berichtet werden soll und die Details besprochen werden sollen.

#### Bericht des BaMa-Ausschusses

Karina aus Berlin berichtet von der Arbeit des AK BaMa. Es wurde mit der jDPG ein gemeinsamer Fragebogen zum Studium im Bachelor-/Master-System entworfen. Der Ausschuss BaMa hat Empfehlungen zu Punkteverteilungen und Rahmenbedingungen des Bachelorstudiums entworfen.

Allgemein soll der Workload überprüft werden, Auslandsaufenthalte ermöglicht und unterstützt werden und die Studien- und Prüfungsordnungen sollen transparent und für jeden Studenten lesbar sein. Die Empfehlungen des AKs werden als Tischvorlage verteilt.

Es wird während der ZaPF einen AK geben, der sich mit der Tischvorlage beschäftigt. Karina bittet darum, dass sich Interessenten vor der Sitzung des AK mit der Vorlage beschäftigen. Ziel des AKs ist die Klärung strittiger Punkte



in dieser Vorlage und die Klärung des weiteren Vorgehens. Ziele des Ausschusses sind die Auswertung der Umfrageergebnisse und die Ausformulierung einer Stellungnahme in Zusammenarbeit mit der jDPG, die während des Abschlussplenums verabschiedet werden soll (siehe 5.1).

# 2.4 Arbeitskreise

Es werden Vorschläge für Arbeitskreise erbeten. Folgende Vorschläge wurden eingebracht:

13 Föderalismus im Bildungssystem — Stefan (Oldenburg) viele Ausgestaltung BaMa — Karina (Berlin) **20** Selbstverständnis ZaPF — Erik (Dresden) **9** Fast Track — Eike (Kaiserslautern) **16** SoSe-Anfängerproblem — Martin (Göttingen) **26** Prüfungsformen (Austausch) — Yvonne (Göttingen) **32** Ubungskonzepte (Austausch) — Katharina (Göttingen) wenige StAPF noch weniger ZaPF e.V. 15 Lehramt — Rene (Dresden) **22** Erstiarbeit — Daniel (Aachen) **22** Gleichstellung — Julia (Berlin) **10** Mentoring — Rebecca (Berlin) **13** Sprachausbildung (Austausch) — Tim (Dresden) **8** FSR-Online Orga (Austausch) — Tim (Dresden) **10** FS Nachwuchs — Andreas (Würzburg) **30** Bologna — Rebecca (Berlin) 11 Farbe des ZaPF-Logos — Erik (Dresden)

Es wird darauf hingewiesen, dass beim Abschlussplenum der StAPF neu gewählt werden wird (siehe 4.3). Es werden alle gebeten, sich zu überlegen, ob sie dort kandidieren wollen.

Nach dem Sammeln der Vorschläge wird das Plenum um 20:50 Uhr auf morgen, Donnerstag, 9 Uhr, vertagt.

# Fortsetzung der Sitzung

**5** ZaPF-Webseite

Die Sitzung wird am Donnerstag Morgen fortgesetzt. Die Anwesenheit wird festgestellt. Alle Fachschaften sind wieder da, keine Fachschaft ist dazugekommen.

Martin informiert, dass es vor dem Abschlussplenum ein Gruppenbild geben wird. Der genaue Treffpunkt wird noch angesagt werden. Für die Lösungen des Rätsels wird eine Box im Tagungsbüro aufgebaut, es gibt was zu gewinnen!



Am Donnerstag und Samstag werden die Fußballspiele (heute Bundesliga-Relegation, Samstag DFB-Pokalfinale) im Raum \_\_.102 übertragen.

# 2.5 Arbeitskreise II (Fortsetzung)

Martin schlägt eine Aufteilung für die AKe vor. Die Zusammenlegung von BaMa und Bologna wird diskutiert.

Das Ergebnis der Abstimmung: **38** Ja, **14** Enthaltungen, **30** Nein. Abgelehnt. Nach einer kurzen Bedenkzeit für die Fachschaften werden die Vorschläge diskutiert und die folgende Liste einstimmig beschlossen:

#### AK1: Donnerstag, 10:30 - 12:30 Uhr

02.210 FSR-Online

01.114 Föderalismus

01.402 Lehramt

\_\_.401 Ubungskonzepte

#### AK2: Donnerstag, 14:30 - 16:30 Uhr

01.402 Prüfungsformen

\_\_.401 Bologna

02.210 Sommersemester

01.114 Gleichstellung

#### Backup-AK: Freitag, 16:00 – 18:00 Uhr

01.402 Mentoring

01.114 Nachwuchs

 $\_.401$  StAPF + Farbe ZaPF-Logo

#### AK3: Samstag, 14:30 – 16:30 Uhr

\_\_.401 BaMa

01.402 ZaPF e.V.

01.114 Fast Track



# AK4: Samstag, 16:30 Uhr - 18:30 Uhr

\_\_.401 Selbstverständnis

01.402 Ersti-Arbeit

01.114 Sprachen





# 3 AKe

# 3.1 AK BaMa

AK-Leitung: Karina (HU Berlin), Francis (FU Berlin), Ulrike (Konstanz)

Protokollanten: Marco, Ole (beide Frankfurt)

**Datum:** 12.05.2010

**von:** 14:35 Uhr **bis:** 16:30 Uhr

**von:** 18:30 Uhr **bis:** 22:10 Uhr

anwesend: Uni Augsburg, FU Berlin, HU Berlin, Uni Bielefeld, Uni Bochum, Uni Bonn, Uni Chemnitz, TU Dresden, Uni Frankfurt, Uni Freiburg, Uni Göttingen, Uni Hamburg, Uni Heidelberg, Uni Jena, TU Kaiserslautern, Uni Karlsruhe, Uni Konstanz, LMU München, Uni Münster, Uni Oldenburg, Uni Potsdam, Uni Tübingen, Uni Würzburg

# **Tagesordnung**

Ziel des Arbeitskreises ist es, eine Empfehlung zu einem idealisierten Studiengang zu erstellen (siehe Kapitel 4.4). Der idealisierte Studiengang soll auf dem Meinungsbild der ZaPF aufgebaut werden. Außerdem sollen die Ergebnisse der Umfrage mit einfließen, die nach der München-ZaPF an vielen Universitäten durchgeführt wurde.

Das Ergebnis soll keine Verpflichtung für Universitäten darstellen, sondern eher eine Richtlinie sein, die alle wichtigen Punkte enthält, die ein Bachelor-/Masterstudium enthalten und bieten sollte.

Die Ergebnisse sollen die Grundlage für eine Stellungnahme sein, die gemeinsam mit der jDPG erarbeitet wird.

#### Inhaltliche Diskussion

### Punkt 1: Umfang der CP

Um dem von einigen Unis präferierten 8-semestrigen Bachelor nicht zu widersprechen, wird eine lockere Formulierung gewählt. Dieser Vorschlag wird daraufhin mehrheitlich angenommen.

# Punkt 2: Kompatibilität der Studienordnungen Physik verschiedener Universitäten

Nach den Akkreditierungsrichtlinien sollte der Punkt schon umgesetzt sein. Es entwickelt sich eine Diskussion zur genauen Formulierung. Diese wird auf später vertagt, wenn eine neue Vorlage ausgearbeitet ist, dies übernimmt die FU Berlin.

# Punkt 3: Qualitätssicherung in den Studiengängen und Überprüfung des tatsächlichen Arbeitsaufwandes

Dieser Punkt sollte ebenfalls aus den Akkreditierungsrichtlinien hervorgehen. Inhaltlich wird der tatsächliche Arbeitsaufwand hinzugefügt und per Meinungsbild angenommen.

#### Punkt 4: Transparenz

Es entsteht eine Diskussion über die Sinnhaftigkeit des Punktes. Dabei wird kritisiert, dass die Formulierung Änderungen an den Studienordnungen verhindern würde und die Formulierung "transparent und eindeutig" der juristischen Eindeutigkeit widersprechen würde. Als grundlegendes Argument für die Formulierung wird angeführt, dass eine entsprechende Formulierung von Studienordnungen den Studenten Sicherheit geben wird. Die Formulierung wird schließlich per Meinungsbild angenommen.

#### Punkt 5: Inhalte der Experimentalphysik im Bachelor

Zunächst wird erklärt, dass unter "Grundausbildung" Inhalte gemeint sind, die früher vor dem Vordiplom gelehrt wurden und explizit im Bachelor vorhanden sein sollen. Wegen der vielen Fragen dazu wird "Grundausbildung" durch "sollen im Bachelor" ersetzt.

Desweiteren wird darauf hingewiesen, dass die aufgelisteten Inhalte keine Module darstellen müssen, sondern dass sie inhaltlich vorhanden sein müssen.

#### Punkt 6: Inhalte der Theoretischen Physik im Bachelor

Zunächst wird Punkt 6 gestrichen und später als Extrapunkt diskutiert, dazu arbeitet die FU Berlin einen Vorschlag aus. Zu dem Zeitraum, in dem die Inhalte gelehrt werden sollen, gelten die gleichen Formulierungen wie in Punkt 5.

Der Punkt Mechanik wird in klassische und analytische Mechanik aufgespalten und der Punkt klassische Mechanik noch in Punkt 5 hinzugefügt.

#### Punkt 7: Rechenmethoden

Rechenmethoden werden erst nach Ausarbeitung der Vorlage diskutiert.



3.1. AK BaMa 11

# Punkt 8: Gewichtung von Experimentalphysik und Theoretische Physik im Bachelor

Inhaltlich werden einige Änderungen vorgenommen. Es wird "Grundausbildung" durch "der Umfang der Punkte 5 und 6" und "Es ist erwünscht, dass" durch "können" ersetzt. Außerdem wird der Umfang und die Gewichtung der Module diskutiert, schließlich wird der Punkt mehrheitlich angenommen.

#### Punkt 9: Mathematik

Der Inhalt wird vom Umfang getrennt, da der Inhalt das Mindeste der Mathemodule darstellt, der Umfang hingegen nur eine Empfehlung ist. Die 30 CP sind kein minimaler Wert, um eine Erweiterung der Mathematik auf Kosten der Physik zu verhindern.

#### Punkt 10: Praktika

Der Umfang der Praktika wird nur in CP angegeben, da es sehr unterschiedliche Meinungen über die Größe von Versuchen und damit die Anzahl der Versuche gibt. Die Formulierung "ein Ziel des Anfängerpraktikums" wird geändert in "ein Ziel der Praktika".

#### Punkt 11: weitere wichtige Themen des Physikstudiums

Unter Struktur der Materie sollen zusammengefasst werden: Festkörperphysik, Kernund Teilchenphysik sowie Atom- und Molekülphysik. Es entsteht eine Diskussion über die Notwendigkeit alle Module der Struktur der Materie sowie QM 2 und Statistische Physik in den verpflichtenden Teil des Studiums aufzunehmen.

Einige Universitäten haben keine der Vorlesungen verpflichtend im Studium und sind gegen eine weitere Festlegung der Studieninhalte, da dies zur Verschulung beiträgt. Andere Universitäten haben teilweise alle Inhalte im Umfang von großen Vorlesungen  $(4+2~{\rm SWS})$  verpflichtend in den Studienordnungen festgeschrieben. Nach längerer Diskussion wird per Meinungsbild darüber abgestimmt, jeden Inhalt verpflichtend in das Bachelor- oder Masterstudium zu legen.

	1.Vorschlag	
Festkörperphysik	B/M	Mehrheit
Kern- und Teilchenphysik	B/M	Mehrheit
Atom- und Molekülphysik	B/M	Mehrheit
Quantenmechanik 2	B/M	wird uniweise abgestimmt
Statistische Physik	$\mathrm{B/M}$	Mehrheit

Da im Falle von QM 2 kein einheitliches Meinungsbild entsteht wird darüber uniweise mit folgendem Ergebnis abgestimmt:

Das Ergebnis der Abstimmung: 6 Ja, 3 Enthaltungen, 10 Nein.

Da die vorgesehene Zeit zu Ende ist, wird der AK auf den Abend vertagt.



### **Fortsetzung**

**anwesend:** FU Berlin, HU Berlin, Uni Bielefeld, Uni Bochum, Uni Bonn, Uni Chemnitz, TU Dresden, Uni Frankfurt, Uni Göttingen, Uni Heidelberg, Uni Jena, TU Kaiserslautern, Uni Karlsruhe, Uni Konstanz, Uni Oldenburg, Uni Potsdam, Uni Tübingen

#### Punkt 11: weitere wichtige Themen des Physikstudiums

Die Diskussion darüber, welche Vorlesungen verpflichtend sein sollen, wird weiter geführt.

Gegen eine Verpflichtung spricht die mangelnde Wahlfreiheit, auch wenn betont wird, dass es weiterhin einen Wahlbereich geben soll. Außerdem wird kritisch gesehen, dass Studenten, die nach dem Bachelor das Physikstudium nicht fortsetzen wollen, durch die Pflichtvorlesungen benachteiligt werden, da ihnen der Abschluss so besonders schwer gemacht wird. Dem wird entgegen gehalten, dass Vorlesungen zur Festkörper-, Kern- und Teilchenphysik zu den Grundlagen gehören.

Nach ausführlichster Diskussion kommt man zu dem Konsens, dass alle Vorlesungen bis zum Masterabschluss gehört werden sollten. Dazu werden zwei Vorlagen eingebracht. Die Vorschläge der Unis Bielefeld und Bonn werden nacheinander abgestimmt. Dem Vorschlag der Uni Bonn wird mit knapper Mehrheit zugestimmt. Der Vorschlag der Uni Bielefeld wird fast einstimmig unterstützt und somit angenommen.

Der abschließende Vorschlag lautet:

1. Die Inhalte von Festkörperphysik, Kern- und Elementarteilchenphysik, Atomund Molekülphysik, Höhere Quantenmechanik und Statistische Physik sind wichtige Themen des Physikstudiums und es soll sichergestellt werden, dass diese Inhalte bis zum Masterabschluss gehört und eingebracht werden können.

#### Punkt 12: Softskills und physikalischer Wahlbereich

Es soll Wahlbereiche geben. Zum einen Schlüsselqualifikationen mit etwa 10 CP und zum anderen einen physikalischen Wahlbereich mit 33 - 45 CP. Es wird nochmals darauf hingewiesen, dass die Vorlesungen aus Punkt 10 in den physikalischen Wahlbereich einfließen.

#### Punkt 13: nichtphysikalisches Nebenfach

Eine Zusammenlegung des Punktes nichtphysikalisches Nebenfach mit den anderen Wahlpflichtbereichen wird abgelehnt. Es herrscht Einigkeit darüber, ein nichtphysikalisches Nebenfach in den Studienordnungen zu verankern. Die Größe soll so gewählt werden, dass der Umfang von wichtigen Vorlesungen nicht beeinflusst wird. Außerdem trägt dies dazu bei, dass das Studium durch ein großes Nebenfach nicht



3.1. AK BaMa 13

verwässert wird. Für Nebenfächer mit nützlichem Inhalt (Informatik ...) sollen Sonderregelungen getroffen werden. Physiknahe Nebenfächer sollen durch zusätzliche CP aus dem physikalischen Wahlbereich größeren Umfang erhalten können.

#### Punkt 14: Bachelorarbeit

Wird ohne Diskussion angenommen.

#### Punkt 15: Prüfungsformen

Vorschlag einer Resolution. Falls sich diese mit einer Resolution des AK Prüfungsmodalitäten deckt, wird sie zurückgezogen.

Die ursprüngliche Formulierung wird als Alternative beibehalten und später mit dem Vorschlag aus Göttingen diskutiert.

### Punkt 16: Spezialisierung im Master

Der Umfang wird auf 60 CP erhöht, außerdem wird die Möglichkeit ergänzt, bis zu 20 CP verpflichtend zu machen.

#### Punkt 17: Masterarbeit

Wird ohne Änderung angenommen.

### Änderung 15: Prüfungsformen

Vorschlag zur Änderung von Punkt 14 auf Grundlage des AK Prüfungsmodalitäten aus Göttingen. Es wird über die Formulierung des Zeitraums, in dem auch andere Prüfungsformen gefördert werden sollen, diskutiert. Viele halten die Formulierung "1. - 4. Semester" für widersprüchlich. Diese wird durch "schon frühzeitig" ersetzt und mündliche Prüfungen werden nochmals hervorgehoben.

# Änderung 2: Kompatibilität der Studienordnungen Physik verschiedener Universitäten

Vorlage der FU Berlin:

Um Auslandsaufenthalte zu unterstützen und Hochschulwechsel zu ermöglichen, sollen Studienleistungen im Pflichtbereich des Bachelorstudiums im vollem Leistungsumfang auf inhaltsgleiche Module der eigenen Hochschule angerechnet und als Qualifikation für Folgemodule anerkannt werden. Bei einer Differenz in der Anzahl der Leistungspunkte wird ein kulantes Vorgehen befürwortet. Gibt es an der eigenen Hochschule kein äquivalentes Modul, so sollen die Leistungen in einem entsprechenden Wahlbereich angerechnet werden.



Es sollen auf diese Art Auslandsaufenthalte leichter ermöglicht werden, weswegen die Anerkennung als Pflichtmodule und die Kulanz im Rahmen von Wahlbereichen nochmals hervorgehoben wird. Inhaltlich wird "inhaltsgleich" durch "inhaltlich ähnlich" ersetzt.

Änderung wird einstimmig angenommen.

#### Ergänzung Punkt 7: Rechenmethoden

Ebenfalls Anderungsvorschlag von der FU Berlin:

Eine für die Bewältigung der Studieninhalte der Punkte 5 und 6 notwendige Vermittlung der entsprechenden Rechenmethode soll rechtzeitig erfolgen und ggf. durch ein ergänzendes Modul gewährleistet werden.

Wird mehrheitlich angenommen.

### Abschließende Abstimmung

Die überarbeitete Vorlage wird mit 2 Enthaltungen angenommen.





3.2. AK Bologna

# 3.2 AK Bologna

**AK-Leitung:** Rebecca (HU Berlin) **Protokollant:** Bjørn (Frankfurt)

**Datum:** 13.05.2010

**von:** 14:35 Uhr **bis:** 16:35 Uhr

**anwesend:** FU Berlin, HU Berlin, Uni Bielefeld, Uni Bonn, TU Dresden, Uni Düsseldorf, Uni Frankfurt, Uni Freiburg, Uni Jena, Uni Karlsruhe, Uni Konstanz, Uni Münster, Uni Potsdam, Uni Tübingen

# Wahl der AK-Leitung

Rebecca (HU Berlin) wird einstimmig zur AK-Leitung gewählt.

#### Ziele des AK

Dieser AK soll Bologna erklären und zum Austausch dienen. Es soll keine Resolution verabschiedet werden. Es sollen nicht die Ergebnisse des Ausschusses BaMa diskutiert werden.

# Ziele des Bologna-Prozesses

Rebecca referiert über die ursprünglichen Ziele des Bologna-Prozesses. Diese sind:

- Vergleichbare Studienabschlüsse/-leistungen, Verbesserung der Anerkennung
- ECTS-Punkte, Bachelor/Master, Modularisierung
  - ⇒ Förderung der Mobilität im In- und Ausland
- Lebenslanges Lernen
- flexible Lehrangebote
- Anerkennung von außeruniversitären Leistungen
- Ba/Ma/Promotion als berufsqualifizierende Abschlüsse
  - $\Rightarrow$  flexiblere Lebensgestaltung
- Qualitätskontrolle

Johannes (FU Berlin) erläutert, dass das lebenslange Lernen sich auf nichtkonsekutive Master-Studiengänge, die man neben dem Beruf studieren kann, bezieht.



### Diskussion über Bologna

Ulli (Konstanz) eröffnet die Diskussion mit der Feststellung, dass sich trotz aller Bildungsproteste wenig Leute wirklich intensiv mit Fragestellungen der Verschulung, des Leistungsdrucks etc. beschäftigt haben. So fänden z.B. viele Studenten die Verschulung eigentlich gut, weil sie "nicht mehr denken" müssten.

Zum Leistungsdruck erwidert Fabian (Karlsruhe), dass es nun in Karlsruhe viel strengere Auflagen für die Studenten und mehr notenrelevante Prüfungen gibt. Die Mobilität werde von protektionistischen Regelungen an einzelnen Unis jetzt explizit verhindert. Fabian berichtet auch, dass ein Bachelor of Education von allen Beteiligten als nicht lehrfähig angesehen wird.

Nach dieser vorläufigen Sammlung von Problemstellungen wird vereinbart, Erfahrungsberichte nach Themen getrennt zu geben.

#### Leistungsdruck

Tobi (Düsseldorf) berichtet, dass der Leistungsdruck dadurch zugenommen hat, dass jeder Schein benotet wird und in die Endnote einfließt. Inwieweit dies jedoch Teil des Bologna-Prozesses an sich oder der Umsetzung an der jeweilgen Universität ist, bleibt offen.

Göttingen berichtet, dass durch die ECTS-Benotung der Leistungsdruck durch Konkurrenz innerhalb der Gruppen stark zunimmt.

Bielefeld spricht das rigidere Verfahren bei der BAföG-Vergabe an, das an der Uni seit Einführung der BaMa-Studiengänge angewandt wird.

Dresden spricht an, dass Lehramt im Gegensatz zu Medizin und Jura nicht im Staatsexamens-Studiengang belassen wurde, dass aber ein Beschluss der KMK verbietet, dass Bachelor of Education an Schulen unterrichten. Dresden erwähnt, dass das BAföG bei einem Studiengang, der mit über 30 begonnen wurde, ausgesetzt wird und dies Studenten im Master sehr leicht treffen könnte.

Münster berichtet, dass die Handhabung des BAföG stark vom Prüfungsamt abhängt.

In Nordrhein-Westfalen ist Gesetz, dass jedes Modul benotet sein muss, diese müssen aber nicht unbedingt in die Endnote eingehen (nur mindestens die Hälfte).

Johannes (FU Berlin), merkt an, dass der Übergang von Bachelor zum Master politisch gewollt schwierig gemacht werden soll. Der Konkurrenzkampf um die Master-Plätze solle entfacht werden. Den Unterschied zwischen Bachelors in Physik und Bachelors in Medizin sieht Johannes darin, dass ein Arzt erst nach dem Doktor berufsqualifiziert sei, dies bei einem Physiker allerdings nicht gegeben ist.

Jannis (Freiburg) stellt den Workload und die vergleichbaren ECTS-Noten als wichtige Merkmale der Bologna-Reformen heraus.



Ulli (Konstanz) weist darauf hin, dass Probleme, die durch schlechte Umsetzung des Bologna-Prozesses entstanden sind, am einfachsten zu beheben sind und daher Gegenstand dieses AKs sein sollten. Den Leistungsdruck kann Ulli aus eigener Erfahrung nicht bestätigen.

Jannis (Freiburg) möchte die Thematik des AKs lieber auf die Bologna-inherenten Themen beschränken.

Bielefeld kommentiert zur Problematik mit Bachelors von FH und Universität und stellt fest, dass Bachelors von der FH für die Wirtschaft attraktiver sein können als Bachelors von der Universität.

Dominik (Frankfurt) weist darauf hin, dass es in Deutschland an keiner FH einen Studiengang "Physik" gibt.

Karina (HU Berlin) weist darauf hin, dass es aus ihrer Sicht keinen gesteigerten Leistungsdruck im Bachelor gibt und Studierende, die es nicht in sechs oder sieben Semestern schaffen, sich überlegen sollten, ob Physik das richtige Studienfach ist.

Dresden weist darauf hin, dass auch im Lehramt ein ernorm erhöhter Prüfungsaufwand besteht.

#### Berufsqualifikation

Ulli (Konstanz) berichtet, dass eine Nachfrage bei Firmen ergeben hat, dass die meisten Firmen keine Bachelor einstellen, sich aber die meisten Studenten auch nicht bewerben wollen.

FU Berlin weist darauf hin, dass der Bedarf an Arbeitskräften und deren Qualifikation sich an dem Angebot orientiert und sich der Arbeitsmarkt erst in der Zukunft, aber dann doch, auf die Bachelor einstellen wird.

Bielefeld weist darauf hin, dass Bachelor z.B. als wissenschaftliche Hilfskräfte, nicht studentische Hilfskräfte, eingestellt werden können und daher einen höheren Stundenlohn haben.

Karlsruhe weist darauf hin, dass der Bachelor die Möglichkeit bietet, eine Pause vom Studium zu nehmen und gleichzeitig mit einem akademischen Abschluss zu arbeiten.

Tübingen sieht die Beschaffung von billigen Arbeitskräften als Motivation für die Einführung des Bachelors.

Karina (HU Berlin) weist hingegen auf die USA als Vorbild hin.

Bonn weist darauf hin, dass die höhere Stundenvergütung für Masterstudenten durch eine Verkürzung der Arbeitszeit kompensiert wird.



Dresden weist darauf hin, dass in Sachsen die Übernahme in den Master aus einem NC-Fach nicht beschränkt werden darf.

Freiburg sucht die Ursachen der Ansicht, dass der Bachelor der Regelabschluss sein soll, in der Darstellung durch Medien, verursacht durch Think Tanks, die allerdings unabhängig von Bestimmungen ermittelt werden.

Ulli aus Konstanz legt jedoch dar, dass die Regelabschlussfrage sehr wohl rechtlich geregelt ist.

FU Berlin weist auf Defizite im amerikanischen Bildungssystem hin.

Marc (HU Berlin) lobt das System an sich, obwohl er an der Umsetzung auch kritische Punkte sieht.

Bielefeld stimmt dem zu, will aber deshalb über die Umsetzung reden.

Tübingen sieht einen Unterschied in der Auffassung eines Studiums, zwischen Berufsqualifikation einerseits und Lernen andererseits.

Freiburg weist darauf hin, dass die Wettbewerbsfähigkeit ein zentrales Thema des Bologna-Prozesses sei.

Ulli (Konstanz) weist darauf hin, dass BAföG-Problematiken von Bologna-Prozess-Problematiken losgelöst seien, und dass die Umsetzung der Wettbewerbsfähigkeit deutsche Eigenart sei.

Potsdam geht weiter und sieht die Wettbewerbsfähigkeit sogar als Problem auf universitärer Ebene.

Dresden weist darauf hin, dass Bologna selbst viel mehr Freiheiten vorsieht als die KMK umgesetzt hat.

Dominik (Frankfurt) weist darauf hin, dass es Überlegungen gibt, ECTS-Punkte von Universität zu Universität unterschiedlich zu gewichten und bemerkt außerdem, dass die Mobilität durch das Bachelor/Master-System eingeschränkt wird. Die Spezialisierung der Abschlüsse in z.B. Biophysik und Physik der Informationstechnologie ist eine weitere negative Folge von Bologna.

Ulli (Konstanz) weist darauf hin, dass viele Probleme durch eine übereilte Umsetzung der Studiengang-Reformen verursacht wurden.

FU Berlin bemerkt, dass weder die Bologna-Konferenz noch die KMK demokratisch legitimiert seien. Diese These wird bestritten.

Bonn lobt die Aufspaltung der Studiengänge im Gegensatz zu Dominik (Frankfurt).

Bonn weist außerdem noch darauf hin, dass die Umsetzung auf Seiten der Fakultäten von Landesregelungen erschwert wurde.



#### Verschulung

Ulli (Konstanz) kritisiert Verschulung im Studium, glaubt aber, dass viele Studenten dies anders sehen.

HU Berlin bezweifelt, dass sich vieles geändert hat und berichtet, dass das Studium schon vor Umsetzung der BaMa-Reform sehr verschult war.

Düsseldorf versucht zu erklären, dass das Diplom viele Freiheiten geboten hat, die im Bachelor nun nicht mehr vorhanden sind.

Potsdam sieht den Grund, dass viele Studenten Verschulung mögen darin, dass sie nie etwas anderes kennenlernen.

Tübingen sieht den Grad der Verschulung als sehr fach- und unispezifisch an.

Bjørn (Frankfurt) weist darauf hin, dass Verschulung durch den Bachelor von der Perspektive abhängig ist. In Frankreich ist durch den Bachelor wesentlich mehr Freiheit in das Studium hineingekommen als es dort vorher gab.

Bonn weist darauf hin, dass der Master in Bonn wesentlich weniger verschult ist als der Bachelor und fragt in die Runde, wie es bei den anderen ist.

Düsseldorf berichtet auch von einem relativ freien Master.

Die gleiche Aussage kommt von der HU Berlin.

Karina weist außerdem darauf hin, dass trotz eines sehr verschulten Systems die Studenten Selbstständigkeit lernen.

Dominik (Frankfurt) weist darauf hin, dass die Größe der Module auf den Grad der Verschulung Einfluss haben kann, ein viersemestriges Modul würde z.B. ein de-Facto-Vordiplom wieder einsetzen, und berichtet von der alten Idee, Prüfungsmodule zum selben Zweck einzusetzen.

Bonn hat dieses System.

Düsseldorf berichtet, dass die Möglichkeit kumulative Prüfungen einzuführen nachträglich abgeschafft wurde.

#### Qualitätsrichtlinien

Ulli (Konstanz) kommt auf die Aussage von Dominik zurück, dass ECTS-Punkte von verschiedenen Unis verschieden bewertet werden.

Bonn möchte auch über die Evaluation reden.

Karlsruhe berichtet, dass Übungsgruppenleiter nach schlechten Evaluationen keine Tutorien mehr halten durften.



Dem hält Tübingen entgegen, dass es oft nicht möglich ist, andere Übungsgruppenleiter zu finden.

Aus ähnlichen Gründen kritisiert Dresden die Evaluation, erhofft sich aber aus der W-Besoldung eine Verbesserung. Akkreditierungssysteme als Geldlöcher werden von Dresden ebenfalls stark kritisiert.

Konstanz berichtet über sehr schlechte Vorlesungen, die selbst durch Öffentlichmachung der Evaluation nicht besser wurden. Freiburg stellt den Unterschied zwischen fachschaftseigenen und universitären Evaluationen dar. Bonn berichtet, dass ein uniweites Evaluationssystem durch ein fachschaftseigenes ersetzt wurde, Professoren jedoch oft der Meinung sind, dass junge Studenten Vorlesungen nicht richtig bewerten könnten.

Tübingen äußert sich skeptisch gegenüber finanziellen Einbußen durch Evaluationen, da die Statistik der Evaluationen normalerweise recht klein ist.

Ulli will daher Konsequenzen nicht aufgrund einer einzelnen Evaluation anwenden, bei wiederholten schlechten Evaluationsergebnissen allerdings schon.

Dresden weist darauf hin, dass sehr kleine Vorlesungen nicht sinnvoll evaluiert werden können. Allerdings sieht er eine Einflussmöglichkeit, wenn Studenten in Hochschulgremien sitzen.

Bjørn (Frankfurt) weist auf einen Haus-Effekt hin, wenn z.B. ein Professor oft Nebenfachvorlesungen hält.

Bielefeld weist darauf hin, dass ein neuer Professor bei ihnen sich vor der Lehre drückt, weil er eine unpopuläre Vorlesung halten müsste.



3.3. AK Erstiarbeit 21

# 3.3 AK Erstiarbeit

AK-Leitung: Daniel (Aachen)
Protokollant: Timm (Frankfurt)

**Datum:** 15.05.2010

**von:** 16:30 Uhr **bis:** 18:32 Uhr

anwesend: RWTH Aachen, Uni Augsburg, HU Berlin, Uni Bielefeld, Uni Bochum, Uni Bonn, TU Dresden, Uni Frankfurt, Uni Hamburg, Uni Heidelberg, Uni Jena, Uni Konstanz, LMU München, Uni Münster, Uni Potsdam, Uni Würzburg

# Vorstellung des AK Erstiarbeit

Im Arbeitskreis soll zunächst ein Anliegen der Fachschaft aus Aachen zur Sprache kommen: Es werden zum einen Ideen gesucht, um einen fachbezogenen Projekttag umzusetzen, zum anderen wird um Anregungen gebeten, wie man eine Erstsemestereinführungswoche gestalten kann.

Das Ziel ist es, für die Studenten ein Angebot zu machen, die sich weniger für "Spaß"-Veranstaltungen interessieren, sondern fachspezifische Informationen suchen. Ein Projekt soll dabei ins Studium einführen und so den Übergang erleichtern. Dieses Projekt muss nicht notwendigerweise ernsthafter Natur sein (vgl. Seifenkistenrennen bei Maschinenbauern). Der allgemeine Austausch über die Erstiarbeit soll hinten angestellt werden.

# Vorschläge und Diskussion

Ein erster Vorschlag aus Bielefeld ist, einen interessanten Versuch aus dem Grundpraktikum zu verwenden und diesen zu bearbeiten, inkl. einer reduzierten Nachbereitung durch ein Protokoll. Dagegen sprechen, laut Aachen, die mäßig interessanten Versuche. Zudem stellt die große Teilnehmerzahl ein Problem dar. Aus Heidelberg wird vom Konzept berichtet, an einem Tag zwei Kurse nacheinander anzubieten, die verschiedene Aspekte abdecken: Zum einen der mathematische Vorkurs, zum anderen ein sogenannter Basis-Kurs, für den es Credit-Points gibt, und in dem man von Lerntechniken erfährt und Präsentationsmethoden einübt. Wichtiger ist dabei jedoch, dass sich die Studenten zu Gruppen zusammenfinden.

Es werden zudem Ziele der Projekttage formuliert:

- Gruppenbildung
- Sozialisierung
- Unileben
- Mit Professoren ins Gespräch kommen
- Fachschaftspräsenz



Die Fachschaften sind geteilter Meinung, in welchem Verhältnis ernsthafte und eher spaßige Aktivitäten stehen sollten. Aachen stellt dar, dass sie davon ausgehen, dass rund die Hälfte der Erstis nach kurzer Zeit abspringen, da zu wenig fachliche Informationen kommuniziert werden. Von Jena wird angeregt, beides an einem Tag zu kombinieren. Heidelberg stellt dar, dass sie Erstis direkt nach Vorkursen abfangen, um ein Abspringen zu verhindern. Außerdem sei die Abbrecherquote unter den Einzelgängern sehr hoch, sodass man die angehenden Studenten dazu drängen sollte, Gruppen zu bilden. Bielefeld nutzt das Infoheft und die Informationsveranstaltungen, um auf die Wichtigkeit der Gruppenbildung hinzuweisen. Frankfurt erachtet auch die StudiVZ-Plattform als probates Mittel, um Studenten frühzeitig zu erreichen.

Die HU Berlin regt an, auch Tutoren und Übungsgruppenleiter vorzustellen. Weiter sei etwa ein Latex-Kurs, ein Kurs über das Protokoll-Schreiben oder über die Fehlerrechnung denkbar. Generell sollte man sich an den Dingen orientieren, für die man selber viel Zeit aufwenden musste, um sie zu lernen. Ein weiterer Vorschlag kommt aus Konstanz: Beispielsweise könnten Doktoranden ihren Arbeitsalltag für 5er-Gruppen zeigen. Eine weitere Möglichkeit stellen Mini-Vorlesungen für fachlich sehr interessierte Erstis dar. Aus Bonn wird berichtet, dass ein Parkours aus Experimenten, die auch in den Experimentalphysikvorlesungen gezeigt werden, sehr erfolgreich war. Bielefeld merkt an, dass es viele einfache Experimente gibt, die sich mit wenig Material und Aufwand umsetzen lassen, trotzdem einen physikalischen Reiz besitzen. Eine Ideensammlung diesbezüglich wäre wünschenswert. Aachen schlägt vor, dass auch interessante Bachelor-Arbeiten Ausgangspunkt für eine Präsentation sein könnten.

Die Diskussion drehte sich gegen Ende vermehrt um Möglichkeiten, möglichst früh Erstis zu informieren. Da Aachen einen verpflichtenden Self-Assessment-Test eingeführt hat, kann dort die Möglichkeit genutzt werden, den Erstis bei diesem Anlass Informationen zukommen zu lassen. Von anderen Fachschaften wird angeregt, hier vor allem Flyer zu verteilen. Konstanz berichtet, dass es durch die Online-Anmeldung möglich ist, über das offiziell verschickte Material der Uni sehr früh durch Beilegen eines Briefs der Fachschaft die Erstis zu informieren. Die TU Dresden hebt hervor, dass eine prominent platzierte Auflistung der Termine zu Einführungsveranstaltungen auf der Uni-Website wichtig ist.

#### Austausch

Hier sei auch auf die Ergebnisse der Austausch-AKs der letzten Semester verwiesen. Im Folgenden sind nur die wichtigsten Punkte stichpunktartig aufgelistet.

**Bochum** Während des Vorkurses schon Einführungsprogramm, u.a. Frühstück mit der Fachschaft

**Konstanz** Frühstück mit Professoren, Stadtführung, kurzer Computerkurs in Linux. Die jDPG führt Experimente durch. Findet während des Vorkurses und in der Einführungswoche statt.



3.3. AK Erstiarbeit 23

**TU Dresden** Einführung durch einen Professor, Rest des Programms in den ersten vier Wochen, Checkliste der drei wichtigsten Punkte, die man als Ersti beachten sollte

**Bielefeld** Ersti-Frühstück mit Führung durch die Universität; Mentorenprogramm, Mentoren sind Ansprechpartner während des Studiums

Würzburg Stadtrallye, bei der ein wertloser Gegenstand in wertvolleren umgetauscht werden soll; offizielle Einführung nach den Vorkursen

**LMU München** Demo-Vorlesungen durch gute Professoren, Hochschulmesse, Erstiwochenende sehr zeitnah empfehlenswert

Hamburg Vorkurs mit Vorstellung, zu Vorlesungsbeginn 2 Wochen Einführung. Vorstellung der Professoren, Aufteilung in Kleingruppen zum Kennenlernen. Vorlesung über ein "aktuelles Forschungsthema", in Wirklichkeit Fake-Forschung über Waffen am DESY. Für Orientierungseinheit gibt es einen Leistungspunkt. Physik-Fake-Vorlesung über Oberstufenphysik bis Physik 6.

**HU Berlin** Studentisches Mentorenprogramm, Mentorengruppen treffen sich, Campusführung.

**Bonn** Deutsches Museum, mit Astro-Interessierten in Sternwarte, Scotland Yard **Frankfurt** Fake-Vorlesung mit "Ersti" aus Fachschaft, der etwas vorrechnet; Übernachtung in der Uni

Münster "Einführungsklausur", abhängig davon werden die Studiengebühren festgelegt. Fachliteratur wird vorgestellt. Konstruktionswettbewerb mit Preisverleihung.





## 3.4 AK Fast Track

AK-Leitung: Eike (Kaiserslautern)
Protokollant: Timm (Frankfurt)

**Datum:** 15.05.2010

**von:** 14:35 Uhr **bis:** 16:30 Uhr

anwesend: FU Berlin, Uni Bielefeld, TU Dresden, Uni Jena, Uni Oldenburg

# Über den "Fast Track"

Der AK Fast Track wurde auf der letzten ZaPF in München initiiert und soll (wie am Ende dargestellt) auf der nächsten ZaPF zu einem Ende geführt werden. Kaiserslautern ist wegen der BaMa-Einführung besonders interessiert an einem Erfahrungsaustausch. Aus der Diskussion von München ist festzuhalten, dass der Master durch Fast Track vermutlich entwertet wird. Die Frage, die in der folgenden Diskussion erläutert wurde, drehte sich vor allem darum, ob und inwiefern der Bachelor ein für eine Promotion qualifizierender Abschluss ist.

#### **Diskussion**

Aus Bielefeld wird von einem Präzedenzfall berichtet, bei dem eine gute Studentin (Notenschnitt 1,2) ihre Promotion ohne Masterabschluss beginnen konnte. Unterstützt wurde sie dabei von einem Professor, der sie für besonders qualifiziert hielt. In der Folge wurden zusätzliche Hürden (Noten sollen sehr gut statt nur gut sein, sowie die Notwendigkeit in einem Gruppenseminar die Forschungspläne während der Promotion darzustellen) geschaffen, die aber, wie die Diskussion letztlich zeigte, nicht ausreichen.

Die Möglichkeit ohne Masterabschluss zu promovieren wird in sehr seltenen Fällen, bei außerordentlich qualifizierten Bachelorabsolventen, als sinnvoll angesehen.

Gegen eine Fast Track-Regelung, die auch in häufigeren Fällen greift, sprechen viele Argumente:

Die Uni Oldenburg merkt an, dass man während der Masterarbeit erst merken wird, ob man überhaupt zur wissenschaftlichen Arbeit geeignet ist. Weiter ist zu bedenken, dass man mit Abschluss des Doktors nicht automatisch den Masterabschluss erhält. Dies kann sich im Folgenden negativ auf die Vergütung auswirken.

Die Uni Kaiserslautern stellt die These auf, dass das Überzeugen eines Professors schon ein Zeugnis der eigenen Qualifikation darstellt. Dies wird von mehreren Seiten



3.4. AK Fast Track 25

kritisch betrachtet und angeregt, dass im Fall von möglichen Fast Track-Studenten ein Gremium zu entscheiden habe, sodass auch der Rat anderer Professoren eingeholt werden kann.

In der Diskussion kommt die Runde der Fachschaften schnell zu dem Schluss, dass ein Bachelor-Abschluss nur geringen Wert im Bezug auf die Bewertung der wissenschaftlichen Qualifikation darstellt. Zum einen ist der geringe Zeitaufwand für die Bachelorarbeit zu nennen, zum anderen die Tatsache, dass die meisten Studenten erst während ihrer Bachelorarbeit in Berührung mit Papers und Arbeitsgruppen kommen und eine Beschäftigung mit Forschungsarbeit nur einen kleinen Anteil ausmacht.

Die FU Berlin berichtet von ihrer Promotionsordnung, dort ist der Übergang vom Bachelor zur Promotion möglich im Falle, dass ein Student den Bachelor mit der bestmöglichen Note abgeschlossen hat, wobei es nicht sicher ist, wie die Formulierung genau auszulegen ist. Weiter wird die Frage gestellt, ob es möglich wäre, eine Masterarbeit zu einer Promotion auszuweiten. Dies scheint nicht der Fall zu sein, da man mit der Anmeldung zum Master auch dazu verpflichtet ist, die Masterarbeit zu schreiben.

Weiter wird von mehreren Teilnehmern argumentiert, dass im Falle Hochqualifizierter die Masterarbeit bzw. auch das Bachelorstudium selbst bereits in verkürzter Zeit durchgeführt werden können.

Kaiserslautern gibt dabei aber zu bedenken, dass für Experimentalphysiker die Anfertigung der Masterarbeit aufgrund der Zeit, die man für das Sammeln der Daten einplanen muss, nicht stark verkürzbar ist.

Wie die FU Berlin darstellt, könnte eine Ausweitung von Fast Track auch in dem Falle problematisch werden, wenn sich Studenten für eine Promotion nach dem Bachelor entscheiden, die den Anforderungen nicht vollständig gewachsen sind und scheitern.

Karla (TU Dresden) bemerkt, dass gute Noten keinen Nachweis für die wissenschaftliche Qualifikation darstellen.

Von Kaiserslautern wird angeregt, dass man Fast Track zwar nicht generell erlauben, aber auch nicht ausdrücklich verbieten sollte.

Es stellte sich nun die Frage, woher die Impulse zu Fast Track kommen. Als Impulsgeber wurden zum einen die USA und die DFG identifiziert. Fast Track ist eine der Grundvorgaben der DFG. Sie verteilt Stipendien, um sehr qualifizierte Studenten auf diesem Wege zu fördern, näheres hierzu findet sich im Dokument auf Seite 11 unter:

www.dfg.de/download/programme/graduiertenkollegs/berichte/2\_22/2\_22.pdf



In den USA ist der Übergang vom Bachelor zu PhD-Programmen (graduate school) üblich. Allerdings ist zu bemerken, dass in den PhD-Programmen in den ersten Jahren noch reguläre Vorlesungen von den Studenten besucht werden.

Bielefeld stellt fest, dass Fast Track mit dem Ziel, das Alter der Absolventen zu senken, initiiert wurde.

Die FU Berlin vermutet zudem, dass auch die Fachbereiche daran interessiert sind, die guten Studenten über Fast Track-Programme an sich zu binden.

Eike (Uni Kaiserslautern) möchte verhindern, dass hochqualifizierte Studenten durch zu restriktive Vorgaben eingeschränkt werden.

Gegen eine explizite Erwähnung von Fast Track in Promotionsordnungen spricht laut Karla (TU Dresden), dass dann auch vermehrt ungeeignete Bewerber angesprochen werden könnten.

Eike macht den Vorschlag, dass auch wissenschaftliche Publikationen als Voraussetzungen für den Übergang vom Bachelor zur Promotion dienen könnten. Weiter wird im Einvernehmen festgestellt, dass eine generelle Senkung des Alters der Absolventen bei Beibehaltung der Qualität im deutschen Studiensystem nicht möglich erscheint.

Die Uni Oldenburg bemerkt, dass die Zeit benötigt wird, um auch auf anderen Gebieten reifer zu werden und weitere Kompetenzen außerhalb des Fachlichen zu entwickeln.

# Ausblick und Zusammenfassung

Im Folgenden wird beschlossen, dass eine Resolution noch nicht ausgearbeitet werden soll. Ein weitgehender Konsens scheint jedoch erreicht, sodass die Hauptergebnisse stichpunktartig zusammengefasst werden. Auf der nächsten ZaPF soll der AK mit der Ausarbeitung einer Resolution beauftragt werden. Dabei ist zu wünschen, dass sich noch weitere Fachschaften beteiligen, damit eine konsensfähige Resolution erarbeitet werden kann.

- Fast Track nicht grundsätzlich verbieten, aber ausdrücklich nicht empfehlen
- dem Masterabschluss äquivalente wissenschaftliche und fachliche Leistung soll nachgewiesen werden.
- Prüfungsordnungen sollten sich mindestens an die Einschränkungen der DFG halten, bestehende PO gegebenenfalls bearbeiten
- es fehlen bestimmte Qualifikationen, die im Masterabschluss erworben werden
  - 1. selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten
  - 2. Präsentationen wissenschaftlicher Ergebnisse



3.4. AK Fast Track

- 3. Kooperation mit wissenschaftlichem Kollegium
- 4. vertiefende fachliche Kompetenzen
- fehlender Masterabschluss bringt Nachteile bei der Vergütung und im Berufsleben
- Fast Track kann bei gleicher Qualifikation der Absolventen keine Verringerung des Durchschnittsalters bewirken.





## 3.5 AK Föderalismus

AK-Leitung: Stefan (Oldenburg) Protokollant: Bjørn (Frankfurt)

**Datum:** 13.05.2010

**von:** 10:30 Uhr **bis:** 12:00 Uhr

**anwesend:** RWTH Aachen, Uni Augsburg, FU Berlin, HU Berlin, Uni Bielefeld, Uni Bonn (ab 10:52), TU Dresden, Uni Frankfurt, Uni Freiburg (ab 10:50), Uni Jena, TU Kaiserslautern, Uni Konstanz, Uni Oldenburg, Uni Potsdam, Uni Tübingen

# Wahl der AK-Leitung

Stefan (Oldenburg) wird als Redeleitung vorgeschlagen. Das Ergebnis der Abstimmung: **alle** Ja, – Enthaltungen, – Nein.

#### Plan für den AK

Es wird diskutiert, welche Ziele der AK verfolgen soll. Soll das Bildungssystem allgemein oder nur die Hochschulbildung diskutiert werden? Inwieweit soll das Schulsystem, Ba/Ma und G8 vor dem Hintergrund des Föderalismus mit einbezogen werden?

Der Wunsch, auf eine Resolution oder Erklärung hinzuarbeiten, wird geäußert.

#### Diskussion über Föderalismus

Caro (Tübingen) referiert über die Ursprünge des Föderalismussystems.

Franz (Dresden) hebt den Wettbewerbsgedanken beim Föderalismus im Hochschulsystem hervor.

Die Möglichkeit, neue Systeme auszuprobieren, wird erwähnt.

Eike (Kaiserslautern) weist darauf hin, dass Deutschland im Vergleich zu angelsächsischen Ländern eine bessere Breitenbildung statt wenigen Leuchttürmen hat.

Timo (RWTH) bemerkt, dass mit der Exzellenzinitiative auch innerhalb eines Bundeslandes große Unterschiede generiert werden, die andererseits vom Bologna-Prozess konterkariert werden.



Die Schwierigkeit, einzelne Studiengänge oder gar ganze Bildungssysteme zu bewerten und dann zu vergleichen, wird von Johannes (FU Berlin) angesprochen.

Francis (FU Berlin) schlägt vor, sich auch mit der Frage zu beschäftigen, was denn in einer gemeinsamen Rahmengesetzgebung stehen sollte.

Ob die Rahmengesetzgebung die Mobilität zwischen Universitäten verbessern soll, wird von Eike in die Diskussion eingebracht.

Caro (Tübingen) erzählt von Problemen, die durch die unterschiedlichen Vorkenntnisse der Erstsemester entstehen.

Vergleichbarkeit von Bachelor-Abschlüssen und Fast Track-Verfahren werden als Föderalismusprobleme benannt. Diese sind aber auch innerhalb der Bundesländer von Universität zu Universität unterschiedlich. Allerdings verstärken heterogene Rahmenbedingungen dieses Problem. Weiterführende Diskussionen werden in den BaMa-AK (Kapitel 3.1, 4.4) verwiesen.

Das Problem, dass der Bund nicht die Lehre an Universitäten unterstützen darf, sondern nur die Forschung, wird angesprochen.

Caro erstellt aus den genannten Gedanken eine Pro-/Contra-Liste, die diskutiert wird.

#### Pro Föderalismus

- Wettbewerb in Unis & Schulsystemen
- stößt Debatte über verschiedene Bildungssysteme an
- Demokratisierung durch Dezentralisierung

#### Contra Föderalismus

- Vergleichbarkeit wird erschwert, da z.B. Rankings subjektiv sind.
- Wettbewerb wird durch Konkurrenzgedanken verhindert
- Mobilität ist eingeschränkt
- Bund darf nicht die Bildung finanzieren

Inwieweit landesweites Experimentieren mit neuen Schulsystemen als positiv (fördert Innovation) oder negativ (benachteiligt Schüler als "Versuchskaninchen") zu sehen ist, wird weiter diskutiert. Der Konsens ist, dass das Ausprobieren neuer Systeme an Konzeptschulen bleiben sollte.

Jannis (Freiburg) bemängelt, dass jegliche Bildungsdebatten aufgrund des Föderalismus immer nur landesweit bleiben.



Stefan (Oldenburg) bestätigt diesen Eindruck durch einen Bericht der Reaktion des Niedersächsischen Kultusministers, der auf die bundesweiten Proteste nicht reagiert habe, weil sie ja nicht gegen die Landespolitik gerichtet gewesen seien.

Tammo (HU Berlin) erwähnt durchaus vorhandene Mobilität von Studenten, die z.B. nach dem Bachelor an der HU Berlin oft wechseln, weil der Master dort als unstudierbar gilt.

Die Vorteile einer gemeinsamen Haushaltspolitik werden herausgestellt. Johannes (FU Berlin) stellt fest, dass es einen breiten Konsens im AK gibt, dass der Bund Kompetenzen in der Hochschulpolitik erhalten soll.

# **Erarbeitung einer Resolution**

Ob eine Resolution verabschiedet werden soll, die eine Verfassungsänderung fordern würde, wird in Frage gestellt, besonders bevor das Selbstverständnis der ZaPF geklärt ist, was auf der ZaPFfm abgestimmt werden soll.

Das Gegenargument ist, dass es hier um Fragen geht, die die von uns zu bearbeitenden Themen sehr wohl umfassen.

Jannis (Freiburg) stellt fest, dass die Forderung nach einer Verfassungsänderung nur implizit in der Resolution vorhanden sein muss.

Johannes (FU Berlin) warnt davor, dass die Forderungen zu ungenau würden oder eine Umsetzung der Forderungen dann eventuell nur eine Verschlimmbesserung bringen könnte.

Die Hochschulautonomie wird hervorgehoben.

Die Sitzung wird um 11:40 bis 11:50 unterbrochen, damit in kleinen Gruppen Vorschläge für eine Resolution ausgearbeitet werden können.

Es wird vorgeschlagen, einen kurzen Resolutionstext zu formulieren und genaue Erklärungen mit Beispielen daran anzuschließen.

Das weitere Vorgehen wird kontrovers diskutiert.

Die FU Berlin hat einen Text ausgearbeitet, der letztlich als Resolutionstext angenommen wird. Es wird diskutiert, ob der erste Satz ans Ende gestellt werden soll. Das Ergebnis der Abstimmung: 8 Ja, – Enthaltungen, 12 Nein.

Danach wird vorgeschlagen, den zweiten Satz nur in die Begründung aufzunehmen, nicht aber in den eigentlichen Resolutionstext. Die Verfasser merken an, dass dieser Satz aber den wichtigsten Punkt beinhalte.

Das Ergebnis der Abstimmung: 12 Ja, 1 Enthaltungen, 1 Nein.



Die ZaPF begrüßt Bestrebungen, die alleinige Hoheit der Länder in der Bildungspolitik aufzuheben und zentral Rahmenbedingungen zu schaffen, die die Qualität des Studiums verbessern. Insbesondere sollten die Wissensstände von Studienanfängern angeglichen werden und die Verteilung der Finanzmittel für die Hochschulen gerechter gestaltet werden.

Dem soll eine Liste mit Erklärungen folgen, die von Stefan (Oldenburg) ausgearbeitet werden soll. Eine von Bielefeld, Freiburg und Augsburg vorgeschlagene Liste lautet:

**Problem:** Der Bund darf nicht in Bildung investieren.

- Einige Problemstellungen der Bildungspolitik, finden auf Länderebene keine sinnvolle Lösung (Beispiel **Lehrerknappheit:** anderen Bundesländern Lehrer abschwatzen).
- Vergleichbarkeit der Abschlüsse muss gewährleistet sein.
- Vermeintliche Vorteile durch "Wettbewerb zwischen den Bundesländern" sind nicht gegeben:
  - eines der konkurrierenden Systeme umzustellen ist nicht praktikabel.
  - Offentliche Einrichtungen werden zwangsweise zu experimentellen Projekten
- (Autonomie der Hochschulen ist unabhängig von Föderalismusfragen.)



## 3.6 AK FSR-Online

**AK-Leitung:** Tim Schaefer (TU Dresden)

Protokollant: Timm (Frankfurt)

**Datum:** 13.05.2010

**von:** 10:45 Uhr **bis:** 12:15 Uhr

anwesend: HU Berlin, TU Dresden, Uni Frankfurt, Uni Münster

### **Austausch**

Zunächst haben wir uns im AK FSR-Online die unterschiedlichen Websites der anwesenden Fachschaften angesehen und die Art der Umsetzung bzw. inhaltliche Schwerpunkte, die für andere Fachschaften interessant sein könnten, herausgearbeitet.

#### Uni Münster

Adresse der Website: fachschaft.physik.uni-muenster.de

Die Website der Uni Münster wurde mit dem uniweiten CMS-System "Imperia" umgesetzt, das ein rollenbasiertes Zugriffsystem unterstützt. Vorteilhaft ist hierbei die optisch nahtlose Einbettung in die Website der Uni Münster. Die Erfahrungen der Uni Münster haben gezeigt, dass die Bedienung und das Verfassen von Inhalten, sobald die Website einmal fertiggestellt ist, sehr einfach ist und von nicht technik-affinen Fachschaftlern durchgeführt werden kann.

Da die Foren der früheren Website nicht genutzt wurden (dies ist bei allen anwesenden Fachschaften der Fall), wurde eine entsprechende Funktion in der neuen Präsenz nicht umgesetzt. Ein weiterer Punkt war die Bereitstellung von Studienverlaufsplänen für Erstsemester, die auch für andere Fachschaften sinnvoll sein könnte. Angemerkt wurde auch, dass es wichtig ist, Studierende des ersten Semesters dazu zu bewegen, ihre uni-internen E-Mail-Adressen zu nutzen, da darüber wichtige Infos seitens der Uni-Leitung verteilt werden.

#### Uni Dresden

Adresse der Website: pfsr.de

Die Uni Dresden verfolgt einen doppelgleisigen Ansatz mit einem Uni-CMS auf der Hauptseite und einem damit verlinkten Wiki (Tiki-Wiki), welches für die fachschaftsinterne Kommunikation genutzt wird. Auf der Startseite befinden sich u.a. auch Links zur jDPG und Zapf, die nächsten aktuellen Termine werden angezeigt. Auf der Hauptseite werden weiter die meisten Standardinformationen präsentiert



3.6. AK FSR-Online 33

(über die Fachschaft, die Gremien etc.), im Wiki beispielsweise Protokolle, bei denen es möglich ist, dass jedes Fachschaftsmitglied Änderungen vornimmt.

#### **HU Berlin**

Adresse der Website: fachini.physik.hu-berlin.de

Die Website der HU Berlin ist komplett als Wiki umgesetzt (Moin-Moin-Wiki). Angemerkt wird, dass es wichtig ist, sich vorher genau über die Struktur im Klaren zu werden und diese vorher anzulegen (andernfalls ist die Gefahr groß, dass das Wiki innerhalb kurzer Zeit nicht mehr zu überblicken ist). Die Fachschaft der HU hat diese Option eines eigenen Wikis gewählt, da die Website der Uni als nicht optimal in Hinsicht Bedienung angesehen wird. Das Design bzw. Layout des Wikis wird durch CSS gesteuert, sodass eine Anpassung leicht möglich ist. Generell wird die hohe Flexibilität und Anpassbarkeit (z.B. durch weitere Wiki-Addons) hervorgehoben.

#### Newsletter

Im Laufe der Diskussion wurde auch das Thema Newsletter diskutiert, vor allem hinsichtlich der Frage, wie man die Mails an die Interessierten bringen kann. Da sich nicht alle für einen Newsletter eintragen, besteht die Möglichkeit über das Studierendensekretariat an Adressen zu gelangen. Die HU Berlin stellt ihre Lösung vor, die darin besteht, über einen Verteiler des Rechenzentrums Mails an Physik-Studenten zu verschicken.

### Wiki-Eintrag

Zuletzt wurden die wichtigsten Punkte in der Diksussion zusammengetragen und Empfehlungen für die anderen Fachschaften formuliert. Im Zapf-Wiki (URL: http://vmp.ethz.ch/zapfwiki/) befindet sich der entsprechende Eintrag.



## 3.7 AK Gleichstellung

**AK-Leitung:** Jule (Berlin), Erik (Dresden)

**Protokollant:** Philipp (Frankfurt)

**Datum:** 13.05.2010

**von:** 14:36 Uhr **bis:** 16:08 Uhr

**anwesend:** FU Berlin, HU Berlin, Uni Bielefeld, Uni Bochum, Uni Bonn, TU Dresden, Uni Frankfurt, Uni Jena, Uni Konstanz, Uni Münster, Uni Potsdam

#### Promotion mit Kind

Bericht von der HU / BESSY:

Es gibt ein Mentoring-Programm, Rund-um-die-Uhr Betreuung und eine Kindertagesstätte. Außerdem wurden Wickel- und Ruheräume eingerichtet.

Ein Problem besteht jedoch grundlegend bei der Promotion. Die Studienanfängerquote der Frauen liegt noch relativ weit oben im Gesamtfeld mit etwa 25 %. Auch unter den Graduierten ist der Anteil noch recht hoch. Viele Frauen beginnen noch eine Promotion, schließen sie jedoch nicht ab. Die Physik der HU "verliert die Frauen während der Promotion".

Erik berichtet von der TU Dresden und vom Helmholtz-Zentrum. Problem für die Gleichstellungsbeauftragte: Wahl nur durch Frauen, Besetzung nur durch Frauen, obwohl nicht durch Landesgesetz vorgeschrieben. Studierende haben keinen Anspruch auf einen Kindergartenplatz. Eine positive Gehaltsentwicklung ist bei der Geburt eines Kindes oft durchzusetzen. Die TU-Dresden unterhält ein Campusbüro "Uni mit Kind" auch für Väter, meist genutzt von Studentinnen. Diese Einrichtung hat eine Veranstaltung "Promotion mit Kind" durchgeführt. Hier ging es auch um die Finanzierung.

Möglichkeiten der Finanzierung:

- Stipendium
- Anstellung TV 13

In den normalen Mitarbeiter-Arbeitsverträgen können Elternzeit-Ausfälle nicht nach der Elternzeit angehängt werden. Der wissenschaftliche Arbeitsvertrag enthält dahingegen eine Klausel, die dies ermöglicht.

Bei den konfessionellen Stipendien gibt es oft bessere Bedingungen für Eltern in der Promotionsphase.



Für Studentinnen gibt es die Möglichkeit, beim Studentenwerk eine Unterstützung zu erhalten: Zum einen eine einmalige Unterstützung, zum anderen Essensmarken für bis zu 8 Monaten.

In den USA gibt es das "dual carrier model", eine enorme Unterstützung für Paare, in denen beide in der wissenschaftlichen Laufbahn sind.

Bei der Versorgung für Studierende mit Kind ist Dresden ganz weit vorne. Das Campusbüro wurde zuallererst für die Studenten eröffnet und das Konzept wurde nun auf Promotionsstudenten ausgeweitet. Die Mensa und jedes Universitätsgebäude ist für die Kleinstkinder-Versorgung ausgestattet.

Am dringlichsten für eine kinderfreundliche Uni werden eine **gute Betreuung** und eine **gute finanzielle Situation** angesehen.

### Allgemeiner Austausch

Es wurde noch die Frage nach der Situation in den Berufungskomissionen diskutiert.

Probleme werden immer noch bei der Berufung neuer Professorinnen gesehen. An der Ruhr-Uni Bochum muss von fünf neuen Professuren eine an eine Frau vergeben werden. Dies gestaltet sich schwierig, da angeblich keine geeigneten Bewerberinnen gefunden werden.



### 3.8 AK Lehramt

36

AK-Leitung: René (Dresden) Protokollant: Martin (Frankfurt)

**Datum:** 13.05.2010

**von:** 10:30 Uhr **bis:** 12:20 Uhr

**anwesend:** FU Berlin, HU Berlin, Uni Bielefeld, Uni Bochum, Uni Bonn, TU Dresden, Uni Düsseldorf, Uni Frankfurt, Uni Jena, Uni Karlsruhe, Uni Konstanz, Uni Münster, Uni Oldenburg, Uni Duisburg-Essen

### Anmerkungen zur Ausarbeitung

Die Ausarbeitung der Empfehlungen zu den Lehramtsstudiengängen ist in Kapitel 5.2 zu finden. Es werden Anmerkungen hierzu besprochen:

Es wird besprochen, ob die geforderten Ziele, insbesondere in Bezug auf den Anteil der Fachdidaktik, realistisch sind.

Es wird klargestellt, dass es sich bei den Empfehlungen um eine Idealvorstellung handelt.

Das Empfehlungsschreiben beinhaltet nicht zu hoch gegriffene Forderungen, da es eine ganzheitliche Vorstellung vom Lehramtsstudium bietet und nicht nur auf fachliche Aspekte eingeht. Fachdidaktik ist einer der wichtigstens Pfeiler des Studiums, daher sind 20 Prozent nicht zu hoch gegriffen.

Es wird diskutiert, zu welchem Zeitpunkt die vorgesehenen Orientierungspraktika stattfinden sollen. Lehramtskandidaten vor Besuch der Fachdidaktikvorlesungen sechs Wochen lang mitlaufen zu lassen bringt nichts, da man damit nur Schüler an die Schule zurückbringt. Daher ist ein Praktikum im ersten Semester nicht sinnvoll, zumal die Orientierungspraktika außerdem eine Lehrprobe beinhalten sollen.

Es wird gefragt, ob die Grundschule prinzipiell aus dem Empfehlungsschreiben ausgenommen ist. Dies ist generell der Fall, da man nur in Ausnahmefällen (Brandenburg, geplant in Hamburg) Physik auf Grundschullehramt studieren kann. Das Orientierungspraktikum ist aber auch für die Grundschule vorgesehen.

Außerdem wird diskutiert, ob das Empfehlungsschreiben um den Hinweis ergänzt werden soll, dass unterschiedliche Schularten unterschiedliche Didaktiken erfordern. Dies ist der Fall, es wird im Schreiben ergänzt.

Die Orientierungspraktika sollen von der Pädagogik betreut werden und sind daher nicht im Plan für den Physikanteil des Studiums zu finden.



3.8. AK Lehramt

Der Zeitpunkt des Orientierungspraktikums wird diskutiert.

Im Schreiben ist das dritte Semester als spätester Zeitpunkt vorgesehen. Es wird bemerkt, dass dies bei BAföG-Empfängern zu Problemen führen kann, falls man nach dem Praktikum das Fach wechseln möchte. Das dritte Semester wird aber beibehalten, da damit das Praktikum in zwei aufeinanderfolgenden Winterferien durchgeführt werden kann.

Bezüglich der Orientierungspraktika wird noch auf die Platzproblematik hingewiesen. Jena berichtet von zu wenig Schulen für die Praktika. In Sachsen gibt es daher nur zwei Ausbildungszentren für Lehrämtler, allerdings sind alle Schulen Praktikumsstandort. Damit gibt es genug Praktikumsplätze für alle Studierenden. Dies muss jedoch vom jeweiligen Kultusministerium geregelt werden. Eine weitere Lösung wird von Bochum berichtet. Hier darf man als Bochumer Bachelorstudent nicht in Bochum Praktikum machen, sondern muss auf eine andere Stadt oder eine alternative Schulform ausweichen. In NRW wurde ein Orientierungspraktikum eingeführt, dafür wurde das Referendariat gekürzt. Dies ist ein großes Problem und stellt keine akzeptable Lösung dar, da damit Aufwand an die Universitäten abgegeben wird, den diese nicht tragen können.

Zur Stellenschaffung wird gefragt, ob der Absatz so zu verstehen ist, dass für jede an der Universität angebotetene Schulform eine Stelle geschaffen werden soll. Tatsächlich ist gemeint, dass die zu schaffende Fachdidaktikstelle alle angebotenen Schulformen abdecken soll, dies soll noch entsprechend klargestellt werden. Redaktionelle Inkonsistenzen sollen korrigiert werden (zum Beispiel theoretisch  $\leftrightarrow$  Theoretisch, jDPG  $\leftrightarrow$  junge DPG).

Außerdem wird eine klarere Formulierung bezüglich der schulischen Experimente gewünscht. Es soll klargestellt werden, dass es sich dabei nicht um Praktika an der Schule, sondern um Experimente zur Schulphysik handelt.

Es wird diskutiert, ob eine Bemerkung zu Quereinsteigern ergänzt werden soll. Dies ist nicht gewünscht, da dies nicht Zielsetzung des Empfehlungsschreibens ist. In Berlin soll über den Entwurf eines separaten Schreibens hierzu nachgedacht werden.

Ein weiterer Themenvorschlag ist die Frage, ob und wie die Hochschulen eine zusätzliche Belastung durch Verkürzung des Referendariats tragen können.

#### Kommentare zur DPG-Studie

Es werden die Kommentare zur DPG-Studie diskutiert. Hierbei handelt es sich mehr um ein Thesenpapier, es gibt keine empirischen Daten. Im Folgenden werden alle Kommentare besprochen:

#### Kontakt zu Fachstudierenden:

In der Studie fordert die DPG separate Veranstaltungen für Lehramtsstudenten. Wir sind dagegen, da der Kontakt zu Fachstudierenden wichtig ist, zum Beispiel



für mögliche Arbeiten in einer Arbeitsgruppe oder für einen Fachwechsel.

Es wird angemerkt, dass das Ziel des Lehramtstudiums nicht sein sollte, so lange wie möglich das Fach wechseln zu können. Hierbei tritt das Strukturproblem des Lehramtsstudiums auf: Das Lehramtsstudium ist immer ein Dreifachstudium, Physik immer ein Einfachstudium.

Es wird über gemeinsame Übungen diskutiert.

Das Problem hierbei ist, dass oftmals unterschiedliche Prüfungsleistungen von Fachund Lehramtsstudenten gefordert werden und unterschiedliche Schwerpunkte in den Übungen gesetzt werden. Im Idealfall sollte eine Lehrämtlerübung von einer Person mit Fachdidaktikkenntnissen gehalten werden, um die Studierenden auf mögliche Ansätze für den eigenen Unterricht hinzuweisen. Es wird diskutiert, dass der Hauptanteil der Kontakte aus Übungen und nicht aus Vorlesungen stammt, daher wären separate Übungen kontraproduktiv. Als Lösung wird die Möglichkeit der Uni Dresden angeführt, die normalen Übungen mit den Fachstudenten zu besuchen und das Modul für den Lehramtsstudiengang anerkennen zu lassen. Eine weitere Möglichkeit bestünde darin, zusätzlich zu gemeinsamen Übungen Lehramtsübungen abzuhalten. In beiden Fällen ist dies mit Mehraufwand für die Lehramtsstudenten verbunden. Es wird gefragt, wie eine solche Übungsstruktur ohne eine Fachdidaktikstelle zu realisieren wäre.

Wir sind der Meinung, dass es ohne eine Fachdidaktikstelle kein Lehramtsstudium geben sollte. Ein Beispiel, dass Fachdidaktik einen entsprechenden Stellenwert einnehmen kann zeigt Bochum: Hier mussten eine W2-Professur für Fachdidaktik und eine W2-Professur für Festkörperphysik zu einer W3-Stelle zusammengelegt werden, man entschied sich für die Fachdidaktik. Die Fachdidaktik kann also einen entsprechenden Stellenwert einnehmen, wenn die Uni das möchte.

#### **Einstufiges Lehramtsstudium:**

Dies ist der erste Punkt der Empfehlung. Auch im AK herrscht hierüber sofort Konsens. Wir sehen keinen Grund für ein zweistufiges Studium. Wichtig in der Bezeichnung des Studiums ist nicht nur der Begriff "einstufig" sondern auch "Lehramt" (und nicht "Zweifachbachelor mit Optionalbereich").

#### Keine vollumfassende Mathematikausbildung:

Ein Problem, das momentan unter anderem in Bonn bei der Wiedereinführung der Lehramtsstudiengänge vorliegt, ist die Mathematikausbildung. Die Professoren sehen nicht ein, dass Abstriche bei der Mathematikausbildung der Lehramtsstudenten gemacht werden müssen. Wir diskutieren, dass man den Professoren klarmachen muss, dass Lehramtsstudenten eine Dreifachbelastung haben und daher kein Vollstudium der Physik absolvieren können. Auch eine Verteilung der ECTS-Punkte ist bei einer vollumfassenden Mathematikausbildung nicht möglich. Einige Universitäten sind daher dazu übergegangen, als Zweitfach zu Physik nur Mathematik zu genehmigen.



3.8. AK Lehramt

Die HU Berlin berichtet, dass dies bei ihnen der Fall ist.

Hier hören Studenten mit Erstfach Physik eine einsemestrige Vorlesung "Mathematische Einführung der Physik" und danach Mathematikvorlesungen mit den Mathestudenten. Studenten mit Zweitfach Physik dürfen ein beliebiges Erstfach haben und hören eine zweisemestrige Vorlesung "Mathematische Einführung der Physik". Die Erfahrung zeigt, dass Studenten mit Zweitfach Physik weniger Probleme mit der Mathematik in der Physik haben als die Erstfach-Studenten.

In der DPG-Studie wird die Mathematikausbildung mit 20CP veranschlagt, dafür werden dann Lehrveranstaltungen in der Theoretischen Physik gestrichen.

Dies ist offensichtlich Unsinn, da insbesondere hierfür die Mathematik gelernt werden muss.

Ein Vorschlag ist, die Theorie auf die Lehrämtler abzustimmen und anschließend zu schauen, was noch an Mathematikausbildung nötig ist.

#### Ausbildung ausschließlich von Fachdidaktikern:

Auch hier herrscht sofortiger Konsens, spezielle fachdidaktische Veranstaltungen sollen nur von Fachdidaktikern gehalten werden.

#### Keine Verringerung der Erziehungswissenschaften:

Die DPG fordert in ihrer Studie eine Verringerung der Erziehungswissenschaften. Dies darf nicht passieren, da oft Praktika zu den Erziehungswissenschaften gezählt werden und nach einer Kürzung kein Raum mehr für Vorlesungen der Erziehungswissenschaften wäre.

#### **Umfangreiches Praktikum zu Schulexperimenten:**

Es wird über die Dauer des Praktikums zu Schulexperimenten diskutiert.

In Dresden beträgt die Dauer 4 Semester, während in Bochum das Praktikum in einem Semester durchgeführt werden kann.

Die in den Kommentaren ausgegebene Empfehlung von 3 Semestern wird als sinnvoll erachtet.

Auch über den Ablauf der Praktika wird diskutiert.

Während in Jena Mitarbeiter für den Aufbau der Experimente beschäftigt sind, ist dies in Dresden inhaltlicher Teil des Praktikums.

Letzteres scheint sinnvoll, da die Studierenden auch später als Lehrer die Experimente selbstständig vorführen müssen. Diese Unterschiede sind allerdings nicht lehramtsspezifisch. Wie in einem früheren AK festgestellt, gibt es auch bei Fachstudenten erhebliche Unterschiede bei AP und FP.

Redaktionelle Anmerkung: "größtmöglicher Lernerfolg garantiert" umschreiben in "gewährleistet".



#### Wahlbereiche schaffen:

Auf Rückfrage wird geklärt, dass eine Vertiefung auch in Theoretischer Physik möglich sein sollte.

Es wird nochmal darauf hingewiesen, dass eine Zusammenfassung aller Themen, wie von der DPG vorgeschlagen, nicht sinnvoll ist und zu absurden Vertiefungen wie der "Einführung in die Einführung in die Struktur der Materie" (Bochum) führt.

Das Empfehlungsschreiben und die Kommentare zur DPG-Studie sind im AK Konsens.

Möglicher Kritikpunkt im Plenum: Leute kennen die DPG-Studie nicht, daher soll die Empfehlung zur Abstimmung gestellt, die Kommentare sollen jedoch nur vorgestellt werden. Das Empfehlungsschreiben soll jetzt schon als Vorschlag ausgehängt werden. Wenn die Änderungen ausgearbeitet sind, wird es als Resolution (Kapitel 5.2) veröffentlicht. In anderen AKs sollen Leute zur Vorbereitung schon auf das Schreiben hingewiesen werden.

### Weiteres Vorgehen mit Empfehlungen

Die Empfehlungen sind bereits an Herrn Nienhaus gegangen. Er möchte Lehramt auch auf der KFP zum Thema machen, dort herrscht aber noch eine heterogene Meinung zu dem Thema.

Weiterhin soll das Schreiben an alle Fachschaften gehen. Dies soll schriftlich passieren, da Mails schnell verloren gehen. Der Versand geschieht über die TU Dresden. Darüber hinaus soll das Schreiben an die Fachdidaktiker der jeweiligen Unis gehen. Sophie merkt an, dass auch die GDCP (Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik) auf das Schreiben aufmerksam gemacht werden sollte. Daher wird das Schreiben auch direkt an die Verantwortlichen der GDCP und der Frühjahrstagung der DPG geschickt. Der Auftrag zur Versendung wird in den StAPF gegeben, René erklärt sich für die Durchführung verantwortlich.

Zusätzlich wird ein Artikel im Physik Journal erscheinen, dies ist bereits mit der jDPG abgesprochen.



## 3.9 AK Mentoring

AK-Leitung: Rebecca (Berlin)
Protokollant: Bjørn (Frankfurt)

**Datum:** 14.05.2010

**von:** 16:10 Uhr **bis:** 17:40 Uhr

**anwesend:** HU Berlin, Uni Bonn, TU Dresden, Uni Düsseldorf, Uni Karlsruhe (ab 16:45), Uni Konstanz, Uni Oldenburg (ab 16:25)

### Wahl der AK-Leitung

Rebecca wird einstimmig zur AK-Leitung gewählt.

#### Problematik des AK

Die ZaPF wird normalerweise von recht wenigen Universitäten besucht. Es sollen Ideen zusammengetragen werden, wie man Fachschaften von weiteren Universitäten motivieren kann.

Es existieren Listen aller (bekannten) Fachschaften, sowie der Fachschaften, die bei ZaPFen sind. Bei der letzten ZaPF ist die Idee entstanden, dass einzelne Fachschaften, die aktiv sind, eine Art "Patenschaft" für andere, nicht sehr aktive Fachschaften übernehmen. Dabei sollte auf geographische Nähe geachtet werden.

#### Diskussion

Jan (Konstanz) schlägt vor, dass ein Werbe-Video erstellt werden könnte, um einen (besseren) Eindruck von ZaPFen zu vermitteln. Als Problem wird generell festgestellt, dass das Konzept der ZaPF, wenn man nie eine mitgemacht hat, abschreckend wirken könnte. Es sollte auch ermittelt werden, wieso manche Fachschaften nicht immer kommen.

Karla erwähnt als weiteres Hindernis, dass Finanzierungsprobleme und logistische Fragen für neue Fachschaften ungeklärt sind und schlägt deshalb vor, ein "HowTo ZaPF" zu schreiben, das in kleinem Umfang (max. eine halbe A4-Seite) darlegt, was die ZaPF ist, was sie macht und wie man Ansprechpartner findet (über eventuelles Mentoring).

Philipp (Konstanz) erwähnt, dass sie zum Beispiel die Züricher Fachschaft in ihrem Bus hätten mitnehmen können.



Ähnliche Situationen werden aus Bonn (mit Köln) und Dresden (mit Leipzig) bestätigt.

Eine persönliche Ansprache der Fachschaften wird als erfolgversprechender angesehen als ein Einladungsbrief. Als Arbeitsziel dieses AK wird vorgeschlagen, einzelnen Fachschaften mögliche Mentoringpartner zuzuordnen, auch eine Liste mit besonders guten Argumenten zusammenzustellen.

Stefan (Oldenburg) schlägt weiterhin vor, dass eine Mentor-Fachschaft nach der ZaPF der Mentee-Fachschaft berichten könnte. Ob den Fachschaften Reader der letzten ZaPF zugeschickt werden sollen, wird diskutiert, aber eher als negativ angesehen.

Punkte, die an der ZaPF als besonders wichtig und hilfreich angesehen werden:

- Austausch über Bachelor/Master
- FS-Nachwuchs
- Ersti-Arbeit
- Was können Fachschaften machen

Berlin würde einen Brief mit Beschreibung der Einladung an die nächste ZaPF anhängen, in der folgende Punkte erwähnt werden:

- Anfahrt
- Verpflegung
- Bezahlung

Der Anmeldungsbrief zur ZaPFfm wird besprochen und zwar als gut befunden, für Fachschaften, die ZaPFen nicht kennen, wird er jedoch als zu kryptisch und nicht sehr werbewirksam angesehen.

### Weiteres Vorgehen

Für die nächste ZaPF wird angeregt, neben dem oben erwähnten Video eine Werbepräsentation und eventuell einen Werbeflyer zu entwerfen.

Rebecca aus Berlin erwähnt noch, dass der AK toll ist.



#### Entwurf für einen Brief

Lang nicht mehr geZaPFt? Dann wird's mal wieder Zeit! Vom ... treffen sich Fachschaften aus ganz Deutschland, Österreich und der Schweiz in ..., um sich kennenzulernen, gemeinsam zu diskutieren und praktische Informationen über Fachschaftsarbeit zu teilen.

Typische Themen sind:

- Betreuung und Einführung von Erstsemestern
- Ausgestaltung von Bachelor-/Master-Studiengängen
- Fast Track-Promotionen
- Lehramtsausbildung
- Nachwuchsarbeit für die Fachschaft

Welche Probleme beschäftigen euch in eurer täglichen Fachschaftsarbeit?

Welche tollen Lösungen habt ihr gefunden?

Was möchtet ihr diskutieren?

Auf den ZaPFen lernt ihr Fachschaftler kennen, seht mal andere Unis von innen und entdeckt die gastgebenden Städte aus Studentensicht.

Verpflegung und Unterbringung organisiert die gastgebende Fachschaft. Finanzielle Unterstützung für Reisekosten und Teilnahmegebühren gibt es in vielen Fällen von AStA/StuRa/RefRat, Fachbereich/Fakultät oder Gleichstellungsrat. Wenn ihr Tipps zur Finanzierung braucht, dann wendet euch an uns.

Wir sehen uns in ...!



### 3.10 AK FS-Nachwuchs

**AK-Leitung:** Andreas (Uni Würzburg)

Protokollant: Patrick

**Datum:** 14.05.2010

**von:** 16:00 Uhr **bis:** 17:30 Uhr

anwesend: RWTH Aachen, Uni Augsburg, TU Dresden, Uni Frankfurt, Uni

Konstanz, LMU München, Uni Münster, Uni Tübingen, Uni Würzburg

### Erstibeschaffungsmethoden

In diesem AK ging es um die Problematik, engagierten Fachschaftsnachwuchs zu finden. Akut gibt es dieses Problem in Würzburg. Daher berichten zuerst die anderen Fachschaften, wie sie ihre Erstis rekrutieren:

**In Konstanz** wird schon direkt beim Erstiwochenende angesetzt. Interessierte Studierende werden direkt angesprochen und zu Sitzungen eingeladen.

In Aachen vertritt die Fachschaft 3 Studiengänge (neben Physik noch Mathe und Informatik). Dort setzt man bei der Fachschaftswerbung auf ständige Präsenz, sowohl bei der Erstiarbeit, als auch bei anderen Veranstaltungen. Wenn man zeigt, wie sinnvoll die Fachschaftsarbeit ist und dass man dabei Spaß haben kann, kommen die Leute von ganz alleine. Dieses Phänomen wird von Konstanz, München, Münster und Frankfurt bestätigt. Des Weiteren wird eingeworfen, dass man auch Anfängern Aufgaben geben sollte, auch wenn dies eventuell noch einen zweiten Fachschaftler erfordert, der jemanden anlernt. So bekommen die Neuen gleich das Gefühl, gebraucht zu sein. Mit kleinen Aufgaben kann man schnell Erfolgserlebnisse verbuchen.

**München** merkt an, dass es besonders wichtig ist, eine gute Balance zwischen Spaß und Arbeit zu finden. Außerdem muss man auch nach außen deutlich zeigen, wieviel Engagement von der Fachschaft ausgeht. Nur so finden die Erstis die Fachschaft interessant.

Es gab eine Anfrage aus Tübingen, inwiefern ECTS/Softskill Punkte für Fachschaftsarbeit vergeben werden und ob das die Anzahl der Fachschaftsmitglieder enorm verändert, da die Gefahr nur Punkteinteressierte in die Fachschaften zu locken, vorhanden ist.

Nur in München gibt es Punkte für gewählte Studierendenvertreter (3 CP). Da man weit mehr Arbeit investieren muss, als diese Punkte wert sind, merkt man dort keinen Unterschied.



**Würzburg** möchte wissen, welche Aufgaben Erstis bekommen sollten. Und wie man zu Semesterbeginn die Fachschaftssitzungen mit vielen Unwissenden bestreitet. Hier ist mehrfach aufgefallen, dass die Neuen sehr wenig verstehen und sich Sitzungen deswegen unnötig verlängern.

In einem Exkurs wird festgestellt, dass die Sitzungen im Schnitt 1-3 Stunden dauern. Bei den meisten zieht es sich gerade zu Beginn des Semesters immer in die Länge, aber nach ein paar Wochen relativiert sich das.

**Aachen** praktiziert einen Buddy-AK: Ein erfahrenes Mitglied setzt sich nach der Sitzung mit den Neuen zusammen und klärt alle offenen Fragen und Hintergründe zu den Diskussionen.

### Sammlung der Ideen

Möglichkeiten, neue Fachschaftler zu rekrutieren:

- Wenn Leute mit Problemen oder neuen Ideen zur Fachschaft kommen, diese einbinden.
- Den Neuen freie Wahl der Aufgaben geben (kleinere Aufgaben, Stellvertreter, oder Nichtstun ist im ersten Semester auch ok).
- Teams aus Erstis und Erfahrenen bilden
- Begeisterung rüberbringen und das Image der Fachschaft pflegen. Es sollte cool sein, in die Fachschaft zu gehen.
- Niemanden zu seinem Glück zwingen, aber immer die Leute motivieren etwas zu tun
- Die Sitzungen direkt nach Veranstaltungen von potenziellen Kandidaten legen. Z.B. werden teilweise in den ersten Wochen Kurse und Tutorien angeboten, die von den Fachschaften koordiniert werden. Wenn man danach im gleichen Raum die Sitzung macht, bleiben die Leute meist einfach sitzen.
- FS-Räume locken: Aufenthaltsmöglichkeit, Sofas, Tafel, Rechner
- Einer aus jedem Semster motiviert den Rest
- Lehrämtler werden in gemeinsamen Vorlesungen angesprochen

Zu Ende des AKs gab es noch einmal einen Aufruf, alle HowTos ins Wiki zu laden.



## 3.11 AK Prüfungsformen

**AK-Leitung:** Katharina, Martin (beide Göttingen)

Protokollant: Timm (Frankfurt)

**Datum:** 13.05.2010

**von:** 14:35 Uhr **bis:** 16:16 Uhr

anwesend: RWTH Aachen, FU Berlin, HU Berlin, Uni Bielefeld, Uni Bochum, Uni Bonn, TU Dresden, Uni Göttingen, Uni Heidelberg, Uni Jena, TU Kaiserslautern, Uni Karlsruhe, Uni Konstanz, LMU München, Uni Tübingen, Uni Würzburg

### **Einleitung**

Die Leitung (Uni Göttingen) stellt dar, dass in ihrem Bachelorstudiengang fast ausschließlich Klausuren als Modulprüfungen durchgeführt werden. Die Professoren der Uni Göttingen begründen dies mit den großen Teilnehmerzahlen und dem damit verbundenen sehr hohen Arbeitsaufwand bei mündlichen Prüfungen. Es wird angeregt, mögliche alternative Prüfungsformen zu sammeln und gegen Ende eine Empfehlung zu beschließen, aus der hervorgeht, dass beispielsweise eine mündliche Prüfung während der ersten vier Semester des Bachelorstudiengangs verpflichtend ist.

## Meinungsbild

Zunächst wird ein Meinungsbild eingeholt, in dem die einzelnen Fachschaften gebeten werden, ihre Situation darzustellen, auch in Bezug zum früheren Diplomstudiengang.

**Tübingen:** Alle Prüfungen werden schriftlich abgehalten.

**Karlsruhe:** Im Diplom gab es vier mündliche Prüfungen, im Bachelor dagegen sind bis zum vierten Semester alle Prüfungen schriftlich, erst nach dem 4. Semester gibt es mündliche Prüfungen.

**Aachen:** Es gibt schriftliche Prüfungen, zusätzlich werden modulübergreifende mündliche Prüfungen in manchen Fächern abgelegt, die eine Prüfungsleistung darstellen.

Jena: Im Bachelor-Studium werden die Prüfungen schriftlich abgelegt, lediglich die Verteidigung der Bachelor- Arbeit ist mündlich. Seminare bieten die Möglichkeit für mündliche Beteiligung. Im Lehramtsstudium gibt es dagegen auch mündliche Prüfungen.

Kaiserslautern: In den Diplomstudiengängen wurde die Vordiplom- und Diplomprüfung mündlich abgelegt. Im Bachelorstudiengang wird Experimentalphysik



1 schriftlich abgelegt, die anderen Fächer mündlich, im Jahrgang gibt es rund 60 Studenten (inkl. Lehramtsstudenten).

Würzburg: Die Prüfungen sind schriftlich, wie bei der RWTH Aachen werden auch zusätzliche mündliche Prüfungen über zwei Semester angeboten. Nach dem 4. Semester ist es gelegentlich der Fall, dass ein Vortrag benotet wird.

Bielefeld: Im Wahlpflichtbereich sind mündliche Prüfungen möglich.

**FU Berlin:** Die Prüfungen sind hauptsächlich schriftlich, ein Ansatz wie in Jena ist geplant.

**Heidelberg:** Es gibt zwar keine mündlichen modulübergreifenden Prüfungen, dafür jedoch sind Nachprüfungen mündlich. Prüfungen, die über das endgültige Bestehen bzw. Nichtbestehen entscheiden, sind generell mündlich. Teilweise entscheiden Professoren auch spontan, überhaupt keine Prüfung anzubieten, sodass das Modul ohne Note abgeschlossen wird.

**Bochum:** Bis zum 4. Semester sind alle Prüfungen schriftlich. Wahlpflichtfächer werden manchmal mündlich abgeprüft, teilweise werden auch nur Übungsscheine angeboten. Die Professoren unterstützen das Ziel, mehr mündliche Prüfungsformen zu etablieren. Im Praktikum werden die Protokolle durch die Betreuer benotet und am Ende findet eine Gruppenprüfung mit drei Personen statt.

Konstanz: Es gibt die Bestrebung die Strukturen des Vordiploms zu erhalten. Nach dem 4. Semester gibt es eine mündliche Prüfung über alle Inhalte, zusätzlich werden Modulprüfungen geschrieben. Dabei werden die schriftlichen Leistungen zu 1/3, die mündlichen zu 2/3 gewichtet. Danach werden die Vorlesungen aus der Theorie schriftlich abgeprüft, Experimentalphysikvorlesungen mündlich. Das Nebenfach ist unbenotet.

**Bonn:** In Bonn werden vier mündliche Prüfungen im Bachelor abgehalten, darunter zwei Übersichtsprüfungen. Im Master nimmt der Anteil der mündlichen Prüfungen zu.

**HU Berlin:** Im Bachelor gibt es fast ausschließlich Klausuren, einzige Ausnahme bildet das benotete Praktikum. Im Master sind individuelle Absprachen mit den Professoren üblich.

**TU Dresden:** Die Prüfungen im Bachelor sind (bis auf das Praktikum) schriftlich. Womöglich gibt es eine mündliche Mathematikprüfung nach dem vierten Semester.

**Göttingen:** Bis auf Praktikum und Computerprogrammierung werden alle Prüfungen schriftlich abgehalten.

Zusammengefasst stellt man fest, dass in den meisten Bachelorstudiengängen schriftliche Prüfungen überwiegen. Interessante Modelle stellen die modulübergreifenden mündlichen Prüfungen sowie die mündlichen Nachprüfungen und das Konstanzer Modell dar.



#### Diskussion

Es wird von mehreren Seiten kritisiert, dass die mündlichen Prüfungen in den vorgestellten Formen eine Zusatzbelastung darstellen, da sie keine schriftlichen Prüfungen ersetzen. Weiter wird das Problem angesprochen, dass Noten, die zwar nicht in die Bachelornote eingehen, trotzdem im Transcript erscheinen.

Dies ist, wie Bonn anmerkt, in NRW rechtlich festgelegt. Die einzige sinnvolle Lösung ist die Nichtbenotung.

Aachen merkt an, dass dies bei ihnen bei einem Modul möglich war und sie erfolgreich akkreditiert wurden.

Maria (TU Kaiserslautern) erwähnt die Problematik der Multiple-Choice-Tests, die aufgrund schlecht formulierter Fragen zu schlechteren Noten führen.

Dazu wird aus Aachen kommentiert, dass Multiple-Choice-Tests im Rahmen von Schul- und Hochschulklausuren durch das Verfassungsgericht untersagt sind. Ein entsprechender Hinweis auf diesen Umstand wird empfohlen.

Würzburg stellt fest, dass für große Vorlesungen schriftliche Prüfungen unumgänglich sind. Für Spezialvorlesungen wäre ein benoteter Vortrag eine mögliche Prüfungsform.

Aus Bochum wird auf die besondere Wichtigkeit mündlicher Prüfungen in Bezug auf das Erwerben von Soft Skills hingewiesen. Weiter förderten modulübergreifende Prüfungen das Verknüpfen von Inhalten und ein tieferes Verständnis. Sie plädieren dafür, einen ausgewogenen Mix aus mündlichen und schriftlichen Prüfungen anzustreben, da beide Formen ihre Vor- und Nachteile besitzen.

Die Gesprächsleitung (Katharina aus Göttingen) macht den Vorschlag, darüber zu diskutieren eine mündliche Prüfung in den ersten vier Semestern verpflichtend zu machen. Weiter regt sie eine weitere Prüfungsform an: Eine kurze Hausarbeit (1-2 Seiten) im 4. Semester, die sich mit einem bestimmten Paper befasst und Fragestellungen bearbeitet.

Sophia (FU Berlin) erklärt, dass es an ihrer Uni Ziel ist, die mündliche Prüfung als eine Art Vordiplomsprüfung zu etablieren. Weiterhin seien unbewertete Scheinklausuren geeignet. Aus Bochum werden Bedenken gegen diesen Vorschlag geäußert, denn die Vermittlung von Rechentechniken könnte zu kurz kommen.

Bonn erachtet mündliche Prüfungen bei Praktika für sinnvoll, denn das physikalische Grundverständnis werde stärker geprüft. Für Grundvorlesungen dagegen, wie von Katharina vorgeschlagen, seien mündliche Prüfungen aber aufgrund der hohen Teilnehmerzahl nicht umsetzbar.

Weiter zeigt sich die Uni Heidelberg skeptisch, da modulübergreifende Prüfungen in Baden-Württemberg rechtlich nicht möglich seien.



Die LMU München tritt dem Arbeitskreis bei.

Von der Leitung wird eingeworfen, dass es Ziel sein sollte den Prüfungsstress am Ende des Semesters zu verringern. Dies könnte beispielsweise durch eine geringere Anzahl an Klausuren erreicht werden.

Maria (TU Kaiserslautern) merkt dazu an, dass auch Hausarbeiten einen Stressfaktor darstellen können, wenn sie zu umfrangreich sind. Weiter ist zu bedenken, ob die Bewertung einer Hausarbeit (so sie denn klein ausfällt) ausreicht, um ein vollständiges Modul zu benoten.

Dagegen merkt Tübingen an, dass sich auch in Klausuren nicht alles abprüfen lässt, lediglich für die Rechenkompetenz können Klausuren ein probates Mittel darstellen.

Im Weiteren wird diskutiert, ob Übungsaufgaben zur Benotung dienen können.

München hält verpflichtende Übungsaufgaben (ob benotet oder nicht) für die ersten zwei bzw. drei Semester in allen Modulen für sinnvoll.

Aus Aachen kommt die Idee, die erworbenen Punkte aus den Übungszetteln für die Klausur anzurechnen.

An diesem Konzept gibt es Kritik aus München, da es eine zu starke Fokussierung auf einen Übungszettel bewirken kann, zum anderen ist zweifelhaft, wer die Leistung im Endeffekt erbracht hat.

Die FU Berlin bemerkt, dass die derzeitige Diskussion sich um Konzepte dreht, die die Prüfungsdichte durch zusätzliche mündliche Prüfungen weiter erhöhen würde.

Dagegen argumentiert Würzburg, dass das durch mündliche Prüfungen abgefragte vernetzte Wissen wichtig ist, für Klausuren könnte man sich an dem früheren Aufbau von Diplom-Klausuren orientieren.

Maria (TU Kaiserslautern) berichtet, dass mögliche Klausuraufgaben (auch in theoretischer Physik) nicht nur Rechenaufgaben umfassen müssen, sondern es auch einen Teil (beispielsweise 1/3) Aufgaben geben könnte, die sich um das Erklären von Sachverhalten drehen könnte.

Aus München kommt der Vorschlag für eine weitere Prüfungsform, den Take-Home-Klausuren, für die man rund eine Woche Bearbeitungszeit hat und an die sich eine mündliche Prüfung anschließt. Diese Art der Prüfung sei in den USA üblich. Weiter sei die Anzahl der Klausuren weniger wichtig, vielmehr sei der Druck, der durch das Einfließen der Note in die Endnote entstehe, entscheidend.

Die Leitung erinnert an das Problem aus Göttingen, dass die Professoren die Ablehnung von mündlichen Prüfungen mit dem hohen Aufwand begründeten.

Bonn schlägt vor, die Anzahl der Noten zu reduzieren, um den Stress zu verringern.



Dagegen hält Bochum es für einen guten Weg, Teilklausuren einzuführen, um die Stofffülle, die in einer Klausur abgeprüft wird, zu reduzieren.

Zum Problem aus Göttingen merkt Aachen an, dass jeder Bachelorabsolvent Prüfer einer mündlichen Prüfung sein darf.

Die HU Berlin will wissen, ob diese Regelung nur für NRW gilt, denn eine Habilitation sei bei ihnen Voraussetzung.

Stefan (LMU München) berichtet, dass in einer Mathevorlesung alle 2 oder 3 Wochen Miniklausuren durchgeführt wurden, die Basiswissen abfragten. Diese Art der Prüfung sei förderlich für das Lernen im 1. Semester.

Aus Bochum wird berichtet, dass auch Professoren bemerkt haben, dass die Qualität im Bachelor leidet und dass mündliche Prüfungen ein gutes Mittel darstellen, um Wissen zu prüfen. Zudem seien mündliche Prüfungen auch während des Diploms möglich gewesen.

Die LMU München macht den Vorschlag, Experimentalphysik-Prüfungen und Prüfungen in theoretischer Physik zu kombinieren.

FU Berlin wirft dagegen ein, dass gerade eine themenübergreifende Prüfung wichtig sei.

Ein weiterer Vorschlag aus München war, die Präsentation eines Themas z.B. im Rahmen einer Übung zu einer Vorlesung als Prüfungsform zu etablieren.

#### Resolution

Um bei Diskussionen mit Professoren auf eine fundierte, von verschiedenen Fachschaften getragene Stellungnahme verweisen zu können, wird seitens der Uni Göttingen um die Verabschiedung einer Empfehlung oder Resolution gebeten.

Seitens der Uni Aachen wird darauf hingewiesen, dass sich ein entsprechender Passus bereits in der BaMa-Resolution (Kapitel 4.4) befindet, die im Abschlussplenum beschlossen werden soll.

Der Vorschlag von Sophia (Uni Bochum), die genannte Stelle separat im Schlussplenum als Resolution einzubringen, um trotz eines möglichen Scheiterns der BaMa-Resolution etwas vorweisen zu können, wird ohne Gegenstimme angenommen.

## Übersicht: Prüfungsformen

Der Vorschlag von Sophia (Uni Bochum), eine Argumentationshilfe für alternative Prüfungsformen zu entwickeln wird diskutiert.

Die Uni München schlägt vor, verschiedene Konzepte für die unterschiedlichen Anforderungen der Veranstaltungsformen (z.B. hinsichtlich Größe) auszuarbeiten.



Schließlich wird sich auf Vorschlag der Uni Würzburg darauf geeinigt, eine Übersicht der bisher genannten Prüfungsformen zu erstellen und sie hinsichtlich ihrer Schwerpunkte (z.B. hinsichtlich der Förderung vernetzten Denkens s.u.) einzuordnen.

Von Seiten der Uni Bonn wird angemerkt, dass eine Einteilung hinsichtlich der Belastung nicht möglich ist, da jede Prüfungsform durch ihre vielseitigen Ausgestaltungen sowohl entlastend als auch belastend wirken kann.

- Kollektive mündliche Prüfungen (3-4 Prüflinge) (wahlweise mit Hausarbeit),
   (W)PZ
- Seminaryortrag, WP
- Übungsschein (+ Vorrechnen), R
- Hausarbeit, W
- mündliche Prüfungen, PZ
- Take-Home-Klausuren, WR
- Mini-Klausuren (ca. 5 pro Semester), R
- modulübergreifende mündliche Prüfungen (+ unbenotete oder teilweise benotete Klausuren), PZ
- 2- oder 3-geteilte Klausuren, R
- Standardklausuren, R

Dabei stehen die entsprechenden Kürzel jeweils für:

- Z: Zusammenhänge erkennen
- R: Rechnen lernen
- P: Präsentieren
- W: Wissenschaftliches Arbeiten und Recherche

Zuletzt wird noch von der Uni Würzburg eine praktische Handlungsanweisung angeregt, wie man alternative Prüfungsformen (bei Modulprüfungen) in der Praxis umsetzen könnte. Soweit keine formellen Einwände bestehen (ASPO, Bachelor-Ordnung), könnte die Prüfungsform dem Professor vorgeschlagen und nach Zustimmung den betroffenen Studenten zur Abstimmung gegeben werden.

Die Uni Aachen merkt an, dass bei dieser individuellen Lösung das Problem besteht, dass die Kontinuität nicht gewährleistet ist, zudem sind auf diese Weise modulübergreifende Prüfungen nicht zu regeln.



### 3.12 AK Selbstverständnis der ZaPF

**AK-Leitung:** Erik (TU Dresden)

**Protokollanten:** Philipp, Ole (beide Frankfurt)

**Datum:** 15.05.2010

**von:** 16:45 Uhr **bis:** 18:53 Uhr

anwesend: Uni Augsburg, FU Berlin, HU Berlin, Uni Bochum, Uni Bonn, TU Dresden, Uni Düsseldorf, Uni Frankfurt, Uni Freiburg, Uni Göttingen, Uni Karlsruhe, Uni Konstanz, LMU München, Uni Münster, Uni Oldenburg, Uni Tübingen, Vertreter der jDPG

### **Einleitung**

Der AK greift die großen Themen des letzten Arbeitskreises der Winter-ZaPF in München auf.

### Festlegung der Redeleitung

Erik wird als Redeleiter vorgeschlagen und einstimmig angenommen.

## Vorstellung des Anliegens der AK-Initiatoren

Die Redeleitung bittet die Fachschaft Karlsruhe, die den Arbeitskreis diesmal initiiert hat, ihr Anliegen zu erläutern. Robin aus Karlsruhe stellt die Grundlage vor: Der Fokus des Arbeitskreises liegt darauf, wie die Zusammenarbeit zwischen der jDPG und der ZaPF im Kommunikationsgremium in Zukunft aussehen soll, in Bezug auf den von der jDPG vorgestellten Änderungsantrag (Kapitel 5.3). Der Gegenvorschlag der Karlsruher Fachschaft (Tabelle 4.1) sieht vor, dass der Entsandte in die KFP nicht aus dem Kommunikationsgremium , sondern direkt aus der ZaPF kommen soll.

Da beim aktuellen Modell Parallelstrukturen entstehen, solle man so die fachbezogene Hochschulpolitik auf ein Organ beschränken, denn sonst könnten verschiedene Positionen zu hochschulpolitischen Themen entstehen, was die Position aller Physikstudierenden schwächen würde.

Man solle ein möglichst großes Forum mit vielen Leuten gleicher Position haben. Der Vorschlag sieht weiterhin vor, dass die ZaPF als Organ diese Anforderungen erfüllen soll, wobei sie dann nicht nur für Fachschaften, sondern z.B. auch für die jDPG zugänglich sein sollte.



### Allgemeiner Meinungsaustausch zum Anliegen

- **Tobias (Düsseldorf)** Die ZaPF als Physik-fachschaftliches Treffen ist sowieso für alle Physikstudierenden offen, nicht nur für gewählte Fachschaftler.
- **jDPG** Wie kann das konkret gemacht werden? Wie soll die jDPG dann bei den gemeinsamen hochschulpolitischen Fragestellungen mitwirken? Der Unterschied zum jetzigen System ist nicht ersichtlich. Es gibt bei beiden Organen verschiedene Ausschüsse für verschiedene Themen.
- **Bonn** Warum sollte die jDPG, die ja nicht zwangsläufig aus Studierenden der Physik besteht, als Teil der ZaPF gesehen werden? Mehr Vielfalt wäre eher gewinnbringend für die Positionen. Meinungen von zwei Organen sind legitim, da beide unabhängig voneinander arbeiten.
- **Göttingen** Die ZaPF findet nur ein Mal im Semester statt. Dadurch wird eine fortlaufende Hochschulpolitik erschwert.

### Derzeitige Zusammenarbeit im Kommunikationsgremium

Bericht aus dem Kommunikationsgremium:

- **Ulrike (Konstanz)** Derzeit wird sehr gut zwischen StAPF und jDPG kommuniziert und es werden gemeinsam Beschlüsse gefasst und veröffentlicht.
- **Karlsruhe** Fast jedes Mitglied der jDPG gehört einer Uni an und hat darüber sein Stimmrecht.
- **jDPG** Die Vorschläge würden die Möglichkeiten der jDPG enorm einschränken, wissend, dass sie als Initiative aus der ZaPF hervorging. Auch deshalb ist der Vorschlag zurückzuweisen.
  - Die Unabhängigkeit der jDPG muss akzeptiert werden. Die ZaPF kann nicht für alle Physikstudierenden sprechen. Daher ist es nicht möglich zu fordern, dass die jDPG nur über die ZaPF mitwirkt. Außerdem gibt es auf beiden Seiten unterschiedliche Ziele. Es sei der jDPG nicht zu vermitteln, in Zukunft nur noch im Rahmen der ZaPF hochschulpolitisch aktiv zu sein. Und falls es einmal Meinungsunterschiede gibt, besteht die Möglichkeit, ebendiese Unterschiede zwischen den ZaPFen zu beseitigen. Mitglieder der jDPG sind neben Studierenden auch noch Doktoranden, Doktoren und Schüler. Diese kommunizieren, in Regionalgruppen gegliedert, online, ähnlich wie der StAPF. Es kann nicht gefordert werden, dass diese ebenso zur ZaPF kommen, da für sie z.B. die Anreise zur ZaPF nicht bezahlt wird.
- Jannis (Freiburg) Eine Trennung der Organe ist falsch und künstlich. Es ist nicht sinnvoll, dass mehrere Gruppen das Gleiche sagen. Die hochschulpolitische Aufgabe der jDPG ist relativ neu (ca. 2 Jahre). Das ist kritisch, da sie vielleicht zu schnell eingeführt wurde.
- **Sören (HU Berlin)** Der Vorschlag der Karlsruher Fachschaft erweckt den Eindruck, dass Stimmen dadurch *verboten* werden sollen. Es gibt gemeinsame Themen bei beiden Organen wie "Promotion mit Kind". Warum sollte es da kein Stimmrecht geben, wenn die jDPG teilnehmen sollte?



Frage nach der Anzahl der gemeinsamen Fachschaftler der IG Hopo und ZaPF: jDPG antwortet, dass zwei von den fünf Mitgliedern der IG Hopo auch aktive Fachschaftler sind.

- **jDPG** Warum sollten wir die Demokratie, d.h. eine Koexistenz von jDPG und ZaPF, nicht akzeptieren? Es werden keine Nachteile hieraus resultieren.
- **Fabian (Karlsruhe)** Es ist gut, wenn es ein gemeinsames Kommunikationsgremium gibt. Aber es ist oft wichtig, wie die Verhältnisse aussehen und deshalb wie die Stimmgewichte liegen.
- **Bonn** Es ist nicht gut, jemandem seine Meinung zu verbieten, auch wenn derjenige etwas noch nicht lange macht.
- **Jannis (Freiburg)** Es gibt eine große Personalunion. Bei einer sinnvollen Organisation kann man eine Basis haben.
- **Ulrike (Konstanz)** Bei der jDPG versuchen 5 Leute ein Meinungbild unter den Studierenden zu generieren.
- Markus (Münster) Es gibt bei 2 Organen keinen Verlust: Man kann entweder mit einer Stimme reden oder, wenn man sich nicht einig geworden ist, getrennte Meinungen vertreten.
- **jDPG** Es ist gut, dass wir uns zusammentun und versuchen Meinungen zu vergleichen und zu kommunizieren, anstatt ganz unabhängig voneinander zu agieren.
- **Erik (Dresden)** Zusammenarbeit können wir hier nur von der ZaPF-Seite her festlegen. Wie soll man verhindern, dass die jDPG ihre Meinung ohne die ZaPF kundtut?
- Philipp (Frankfurt) Wir können und wollen hier nicht die Auflösung der jDPG beschließen. Durch das Kommunikationsgremium haben wir zusammen mit der jDPG einen Sitz in der KFP. Er wurde uns von der jDPG angeboten. Besetzt wird er durch das Kommunikationsgremium. Angenommen, wir hätten beide jeweils einen Sitz, dann wäre die Abstimmung wesentlich schlechter.
- Marcel (jDPG) Die DPG hat den Wunsch geäußert, dass sich ihre Studierenden in der jDPG hochschulpolitisch engagieren. Daraufhin hat die jDPG direkt die Zusammenarbeit mit der ZaPF gesucht. Der Zusammenschluss hat dazu geführt, dass die Studierenden einen ständigen Sitz in der KFP bekommen haben, solange sich jDPG und ZaPF absprechen.
- Karlsruhe Die Fakten stimmen. Wenn man aber sagt, dass es nur ein Gremium und nur eine Basis gibt, kann man auch einen Sitz hierfür bekommen.
- **Robin (Karlsruhe)** Herr Nienhaus (Sprecher der KFP) hat den Sitz eingerichtet, um die gemeinsamen Interessen zu formulieren und zu kommunizieren.
- René (Dresden) Inhaltliche Arbeit von beiden Seiten, unabhängig voneinander und miteinander, sollte existieren und ist wichtig und unstrittig. Dazu sollten alle Studierenden gehören (jDGP, ZaPF). Wie wird das konkret gemacht? Fakt ist: Es gibt einen Studierenden in der KFP. Die jDPG hätte mit jungen Physikern eine wesentlich breitere Basis. Wir drehen uns im Kreis, es kommt nichts Schlüssiges, Neues raus. Es gibt Akzeptanz, aber keine komplette Überzeugung mehr. Es sollte bald abgestimmt werden.



- **Jannis (Freiburg)** Die jDPG hat viele Regionalgruppen, die nicht viel Einfluss haben. Es gibt nur eine Sitzung pro Jahr, wo gewählt wird, aber es bestimmt nur der Vorstand.
- **Erik (Dresden)** Wie sich die jDPG strukturiert, ist deren Sache. Vorschlag: Das Papier zur Verbesserung soll diskutiert werden.
- **Tobias (Düsseldorf)** Es ist gut, wenn wir 2 Organe haben und beide Meinungen sich ergänzen. Der Gewinn an Leuten, die auch aus verschiedenen Bereichen vertreten werden können, ist höher.
- **Karina HU (Berlin)** Wenn wir uns alle einig sind und nur Karlsruhe und Freiburg überzeugen sollen, warum sitzen wir noch hier?
- **Robin (Karlsruhe)** Vergleichsweise könnten ja auch die Teilchenphysiker eine hochschulpolitische Gruppe bilden und nicht mehr zur ZaPF gehen. Dadurch wird die Kommunikation eher verringert.
- **jDPG** Die jDPG sei derzeit noch nicht in der Lage, aus der Beteiligung der jDPG-Basis Meinungsbilder zu erstellen, dafür beteiligen sich zu wenige an den Chat-Treffen. Wenn die jDPG eine Meinung vertreten möchte, muss sie sich deshalb mit der ZaPF zusammentun. Es ist also die Aufgabe, Diskussion und die nötigen Arbeitskreise einzurichten, um das Umfeld zu erstellen.
- Markus (Münster) Die Meinungsfreiheit ist im Grundgesetz verankert und kann der jDPG nicht genommen werden. Man soll seine Meinung durch Abstimmen zur Geltung bringen. Eine weitere Diskussion sei hier unnötig.
- **Robin (Karlsruhe)** Niemand will die jDPG ändern. Die Frage sei jedoch, warum man hier ein neues Gremium gegründet hat und nicht die vorhandenen Strukturen nutzt?
- **HU Berlin** Die Struktur der jDPG müsse schon betrachtet werden. Inwieweit sind die jeweiligen Gremien in der Lage, die Meinung der Studierenden wiederzugeben?
- **Fabian (Karlsruhe)** Es gibt einen Größenunterschied zwischen ZaPF und jDPG. Die ZaPF wird von wesentlich mehr Teilnehmern frequentiert als die IG Hopo.
- Jannis (Freiburg) Man sollte die Größe und Strukturen von beiden vergleichen.
- René (Dresden) Die ZaPF kommuniziert auch mit anderen Bundesfachschaftentagungen. Wenn es weitere Gremien gibt, muss man sich mit denen verständigen. Mit der jDPG existiert schon eine Struktur. Es verhindert jegliche Zusammenarbeit, wenn die ZaPF sich über die jDPG stellen wollte.
- Nils (FU Berlin) Die jDPG hat andere Strukturen und ist nicht so basisdemokratisch. Außerdem spricht sie für weniger Leute. Die jDPG ist an die ZaPF herangetreten und hat den Vorschlag auf Zusammenarbeit gemacht. Wir können es sowieso nicht ändern und müssen das bestehende Kommunikationsgremium nutzen.

## Vorschläge zur Reform des Kommunikationsgremiums

Weiter wurden die konkreten Vorschläge zur Reform zur Zusammenarbeit von jDPG und ZaPF in hochschulpolitischen Fragestellungen diskutiert. Hierüber liegen zwei Anträge vor. Zuerst wurde der Reformentwurf der jDPG vorgestellt.



### Reformentwurf der jDPG

**Ulrike (Konstanz)** Die auf der letzten ZaPF kritisierten Passagen wurden überarbeitet, der Text gekürzt: Die DPG konnte in der alten Fassung den Sprecher ablehnen.

**Alexander (jDPG)** Der Bundesvorstand hat den Entwurf getragen, die jDPG Bundestagung wird in etwa drei Wochen darüber abstimmen.

Jonas (Frankfurt) Zusätzlich sollte mit einfließen, dass die jDPG ihre Meinung generieren und einbringen kann.

#### Reformentwurf der Karlsruher Fachschaft

Anschließend wurde der Gegenvorschlag der Karlsruher Fachschaft vorgestellt.

Göttingen merkt an, dass kein wesentlicher Unterschied erkennbar sei.

Ulrike (Konstanz) Die Interessen der jDPG werden dabei nicht berücksichtigt.

**René (Dresden)** bemerkt, dass der Vertreter der KFP in keiner Weise erwähnt wird.

**Zafer (FU Berlin)** bittet darum, in Zukunft bei derartigen Änderungen eines Antrages mit geringen textuellen Unterschieden diese hervorzuheben.

**Erik (Dresden)** Der Vorschlag ist fast identisch, ein Unterschied besteht vor allem in der Art, wie der KFP-Sprecher entstehen soll. Die ZaPF solle dann alleine den Sprecher in der KFP wählen und somit würde die Zusammenarbeit mit der jDPG behindert.

**jDPG** Die jDPG wird diesen Vorschlag der Karlsruher Fachschaft nicht akzeptieren und auch Herr Nienhaus würde den Sprecher nicht akzeptieren.

**GO-Antrag Ulrike (Konstanz)** Es sollte ein Ergebnisprotokoll verfasst werden. Es soll enthalten, aus welchem Grund sich welche Entscheidungen und Positionen ergeben haben.

Sofortige Abstimmung über Änderung der Protokollform in ein Ergebnisprotokoll. Das Ergebnis der Abstimmung: 6 Ja, 2 Enthaltungen, 7 Nein. Damit bleibt das Protokoll in Verlaufsform.

**Jannis (Freiburg)** Es ist verwunderlich, dass die Position der jDPG bereits klar ist, obwohl in 3 Wochen Tagung ist.

Der Sitzungsleiter entschuldigt sich öffentlich über die sinnlose Diskussion der Protokollform.

**Karina (HU Berlin)** Wir haben uns für eine Zusammenarbeit mit der jDPG ausgesprochen. Es ist unsinnig, jedes Mal darüber zu diskutieren.

**Erik (Dresden)** Da diesmal ein konstruktives Klima herrscht, ist es schon legitim, dieses im Arbeitskreis auf dieser ZaPF zu diskutieren.

**jDPG** stimmt dem zu. Es ist in Ordnung, die Zusammenarbeit in diesem Rahmen zu diskutieren.

Karlsruhe Die Intention ist nun, über die Vorschläge abzustimmen.



**Bielefeld** Eine vernünftige Abstimmung soll es morgen im Abschlussplenum geben. **René (Dresden)** Es ist gut, dass diskutiert und eine gegenseitige Akzeptanz gefunden wurde.

Marcel (jDPG) Auch wenn man denkt, man sei mit seiner Meinung in der Minderheit, ist es gut, sich an der Diskussion zu beteiligen.

Sören (HU Berlin) Ich stimme zu.

**Dresden** Im Abschlussplenum sollte es wirklich nur eine Abstimmung und keine Diskussion geben.

**Tobias (Düsseldorf)** Um die Länge der Diskussion abzukürzen, sollte man Pround Contrapunkte aufschreiben.

**Erik (Dresden)** Es fehlen Fachschaften und Leute von Fachschaften. Man sollte Kritikpunkte jetzt schon notieren.

Einigung darauf, die Textvorlage der jDPG zur Abstimmung im Plenum zu bringen, bei Ablehnung sollte der Karlsruher Vorschlag zur Abstimmung gebracht werden.

Es wird die Entscheidung getroffen, dass die Protokollanten eine Pro- und Contra-Argumentation für beide Vorschläge zusammenstellen.





## 3.13 AK Sommersemester-Anfänger

AK-Leitung: Yvonne (Göttingen)
Protokollant: Stuck (Frankfurt)

**Datum:** 13.05.2010

**von:** 14:30 Uhr **bis:** 16:30 Uhr

**anwesend:** RWTH Aachen, Uni Augsburg, FU Berlin, Uni Bielefeld, Uni Chemnitz, TU Dresden, Uni Frankfurt, Uni Göttingen, Uni Hamburg, TU Kaiserslautern, Uni

Karlsruhe

### Problemlösungen zum Studienbeginn im Sommer

Yvonne stellt den Studienplan vor, wie er in Göttigen steht. Probleme ergeben sich vor allem im zweiten Semester.

Im Anschluss findet eine Austauschrunde statt, in der die jeweiligen Probleme an den Universitäten kurz erläutert werden. Die meisten Universitäten bieten keine gesonderten Veranstaltungen an, sondern versuchen die üblichen so zu verschieben, dass man sie in einen Sommersemester-Studienplan einbauen kann.

Es wird sehr schwierig bis unmöglich, innerhalb von 5 Semestern fertig zu werden. Innerhalb von 6 ist es jedoch auch nicht sehr praktikabel, da der Studienplan zu fixiert ist. So läuft es dann meistens auf 7 Semester Bachelor hinaus.

Probleme gibt es auch mit dem Anschluss, denn man kann nicht überall den Master im Sommer anfangen. Wer also im Sommer fertig wird, darf warten.

Tolle Sache: Bielefeld hat eine Regelung, dass Prüfungen beliebig lange nach dem ersten Versucht wiederholt werden dürfen - auch wenn sie schon bestanden waren. Man kann also kurz vor dem Master seine Noten aus dem ersten Semester verbessern.

Nur Hamburg hat die ersten drei Semester komplett im Angebot. Die Grundvorlesungen in Physik werden also jedes Semester angeboten.

Verbreitetes Vorgehen ist, Praktika zu schieben, insbesondere im Block während der vorlesungsfreien Zeit.

Bedenken sind, dass vermehrt das Sommersemester in Frage kommt, wenn Zivildienst und Bund auf 6 Monate reduziert werden.

Das scheinbar größte Problem stellt das BAföG dar. Studiert man ein Semester länger als Regelstudienzeit, könnte man eventuell Ansprüche verlieren.



Meinungsbild zum Erhalt der Möglichkeit, überhaupt im Sommersemester einen Studienbeginn anzubieten:

- Möglichkeit abschaffen, da nicht gut machbar und problematisch: 3
- Auf jeden Fall versuchen zu erhalten und auf Problematiken hinweisen: 11
- Enthaltung: 3

Konsens ist also, die Möglichkeit zu erhalten und nur im absoluten Notfall der Kapazitätsgrenzen das Angebot einzustellen.

Idee: Die Regelstudienzeit muss hoch gesetzt werden für SoSe auf 7, da sonst auch eventuelle Grenzen einer maximalen Semesterzahl leicht überschritten werden. Dieser Vorschlag stößt jedoch auf Bedenken in der Realisierbarkeit.

Yvonne formuliert einen Resolutionsvorschlag, der im Tagungsbüro zum Lesen und Verbessern ausgehängt wird, bevor er im Abschlussplenum vorgetragen wird. Die Mitglieder des AKs bekommen im Tagungsbüro rechtzeitig vor dem Abschlussplenum die Möglichkeit, den Entwurf einzusehen und Verbesserungsvorschläge zu unterbreiten.

#### Resolutionsentwurf

Autoren: Yvonne (Göttingen), Julian (Karlsruhe) und Lenard (Bielefeld)

#### Resolution: Studienbeginn zum Sommersemester

Die Akkreditierung des Studiengangs Bachelor of Science Physik mit möglichem Studienbeginnn zum Winter- sowie zum Sommersemester legt eine Regelstudienzeit von sechs Semestern fest. Dies ist jedoch an den meisten Universitäten für den durchschnittlichen Physikstudenten nicht ohne erheblichen Mehraufwand möglich, sodass ein Abschluss erst nach sieben Semestern erfolgt.

Daher empfiehlt die ZaPF für den Fall eines möglichen Studienbeginns zum Sommersemester dringend die Einrichtung zusätzlicher Veranstaltungen, welche es ermöglichen, an aufeinander aufbauenden (Teil-) Modulen in der richtigen Reihenfolge teilnehmen zu können, damit die Regelstudienzeit eingehalten wird.

Diese Resolution ist lediglich ein Vorschlag, in den noch keine Korrekturvorschläge eingebaut wurden. Sie hängt bis zum Abschlussplenum im Tagungsbüro aus. Die endgültige Version wird im Abschlussplenum vorgestellt und zur Abstimmung eingebracht.



## 3.14 AK Sprache

**AK-Leitung:** Tim (Dresden)

**Protokollant:** Christopher (Frankfurt)

**Datum:** 15.05.2010

**von:** 16:30 Uhr **bis:** 18:10 Uhr

anwesend: FU Berlin, HU Berlin, Uni Bielefeld, Uni Göttingen, Uni Potsdam

Dieser AK behandelt die Angebote zur Englischausbildung in den Bachelor- und Masterstudiengängen Physik.

### Umfrage zu Sprachausbildung an den Unis

**Dresden:** 2 Stunden pro Woche Sprachkurs sind Pflicht. Eine Online-Anmeldung ist möglich. Man hat 10 SWS Budget für Sprachen (kostenlos). Die Einstufungstests erfolgen in der ersten Woche. Die Evaluation wird von Honorarkräften durchgeführt und die Kurse von Honorarkräften gehalten. Es gibt jedoch keine Kontinuität bei den Dozenten. Physikalische Fachwörter werden nicht gelehrt. Für die Kurse ist kein Unicert-Zertifikat erhältlich, da nach eigener Aussage die Kurse zu schlecht sind. Das Sprachzentrum betreut ca. 8000 Studenten, wobei im Schnitt ca. 25 Teilnehmer an einem Kurs teilnehmen. Das Sprechen geht zum Teil etwas unter.

**Bielefeld:** Es gibt Sprachkurse und auch einen Kurs "Englisch für Physiker". Es gibt englische Vorlesungen (Bachelor auf Deutsch, Master auf Englisch). Die Kurse sind für alle Hörer offen und in den Bachelor einbringbar. Die Anmeldung erfolgt online und die Plätze werden zufällig vergeben. Es gibt keine Evaluation der Veranstaltung. Beispiel: Analysis 1 wurde auf Englisch gehalten, wobei neue Begriffe mit der deutschen Übersetzung versehen wurden. Die Übungen wurden aber auf Deutsch gehalten.

FU Berlin: Bachelor auf Deutsch, Master mit Englisch als verpflichtender Sprache. Es gibt Kurse, die man einbringen kann (5CP). Es gibt Angebote für "Englisch für Naturwissenschaftler". Diese können aber nicht eingebracht werden. Die Tutorien sind zum Teil auf Englisch. Überfüllte Kurse priorisieren Studenten, welche den Kurs als Pflicht belegen, danach Studenten, die es einbringen können und danach alle anderen. Die Anmeldung sowie formale Anfragen erfolgen über eine Sekretärin. Ansonsten sind die Dozenten direkt ansprechbar. Die Einstufungstests für die Kurse laufen vor dem Semester. Erstis haben damit nur geringe Chancen, schon zu Beginn Kurse zu belegen. Die Dozenten scheinen alles Honorarkräfte zu sein, eine Kontinuität und Zusammenarbeit mit den Sprach-Instituten ist aber gegeben. Die Praktikumsauswertungen müssen zum Teil auf Englisch angefertigt werden, wobei es



hierbei Beschwerden gibt. Die Kurse sind normale Scheinkurse, abgesehen von den TOEFL-Kursen. Die Kurse sind im Vorlesungsverzeichnis zu finden und fassen ca. 20 Teilnehmer.

HU-Berlin: Der Bachelor ist auf Deutsch und Sprachkurse werden angeboten und können angerechnet werden. Im Master gibt es dann Vorlesungen auf Englisch. Die Tutorien sind zum Teil auf Englisch. Das Sprachzentrum ist nicht kostenlos (40Euro für Studenten), aber trotzdem einbringbar. Beispiel: Der Dozent ist Amerikaner und darf die Vorlesung nicht auf Englisch halten, aber die Ubungszettel sind auf Englisch, sodass Studenten im 1. Semester große Probleme mit dem Verständnis der Zettel haben. Die Anmeldung zu den Kursen erfolgt online mit normalen Wartelisten. Ein Einstufungstest kann online während des Semesters gemacht werden. Die Kurse werden evaluiert. Es gibt einen Kurs "Englisch für Naturwissenschaftler". Dabei handelt es sich zum Teil um ein Seminar. Der Fokus liegt auf Präsentationen mit Vokabelund Satzteillisten, es gibt keinen Fokus auf Physikvokabeln. Die Einstufung erfolgt über C-Tests. Hausaufgaben müssen gemacht werden, der Umfang ist aber unterschiedlich. Die Kurse finden zum Teil mitten am Tag statt, so dass diese wegen der Fahrtzeiten zum Teil nicht belegbar sind. Mit einem Test am Ende des Kurses oder verschiedenen Kurskombinationen ist es möglich, ein Unicert-Zertifikat zu bekommen. Die Homepage ist schlecht auffindbar, aber ansonsten übersichtlich.

Potsdam: Sprachkurse sind nicht nur für Physiker gedacht und Physiker werden nachteilig behandelt, wenn die Kurse zu voll sind (Rauswurf trotz früher Einschreibung, keine Alternativen dafür, dürfen auch nicht mithören). Das Lehrmaterial wird nicht gestellt, aber Bücher sind zum Teil in der Bibliothek vorhanden. Für Diplomer wird Deutsch, aber kein Englisch angeboten. Jede Sprache hat ihre eigene Verwaltungsstruktur. Für die Kurse müssen zum Teil auch längere Wege eingeplant werden. Es gibt die Wahl, ob man ein Zertifikat haben möchte oder nicht. Wenn ja, dann muss eine Klausur mitgeschrieben werden. Fortführende Kurse können aber auch per Absprache mit dem Dozenten ohne Klausur belegt werden. Die Zeiten der Kurse liegen zum Teil parallel zu Hauptveranstaltungen, nur die Fortgeschrittenen-Kurse sind am Abend.

**Göttingen:** Es gibt keine Pflicht für eine Sprachausbildung. Übungsgruppen werden zum Teil auf Englisch angeboten. Studenten lehnen Englisch in Vorlesung aber als Angebot ab. Es gibt keine Tutorien, um Englisch ordentlich zu lernen (wegen zum Beispiel schlechtem Indisch-Englisch).

## Meinungen

**Göttingen:** Es ist wichtig, das Englisch im Bachelor vorkommt, aber die Studenten blocken ab.

**Potsdam:** Vorlesungen, Bücher und Tutorien in Englisch sollten angeboten werden. **HU:** Es ist sinnvoll, dass es auch Veranstaltungen auf Englisch im Bachelor gibt.



**Göttingen:** Englische Wörter dürfen an die Tafel geschrieben werden. Ist es vertretbar, einfach Englisch zu machen, ohne das alle es verstehen?

**FU:** ja, aber die Möglichkeit für eine Sprachausbildung sollte gesichert sein (Englisch für Tutoren + Studenten)

**HU:** das Wechseln zwischen Sprachen ist anstrengend. Es sollte die ganze Veranstaltung entweder auf Englisch oder auf Deutsch gehalten werden.

**Potsdam:** Theorie-Vorlesungen sollten zuerst auf Englisch sein, da die Mathematik sprachunabhängig ist, aber nicht im ersten Jahr. Es sollten sowohl englische als auch deutsche Tutorien angeboten werden.

**Dresden:** Es sollte eher die Experimental-Physik auf Englisch gehalten werden, da der Stoff leichter zu verstehen ist.

**FU:** Englisch sollte angeboten werden, wenn möglich. Beispiele sind Tutorien auf Englisch oder mal eine Vorlesung auf Englisch. Profs werden im Master gezwungen, Vorlesungen auf Englisch zu halten. → schlecht

**HU:** einzelne englische Tutorien helfen nur denen, die gerne Englisch sprechen, nicht denen, die es nötig hätten. Daher sollten alle Tutorien auf Englisch sein.

**HU+Bielefeld:** Erst sollten die Vorlesungen auf Englisch sein, dann die Tutorien.

FU: Wenn die Lehrsprache in einem Studiengang Englisch ist, dann muss zur Zulassung auch das Englisch geprüft werden

### Empfehlung für BA/MA-Studiengänge

#### BA:

- auf Deutsch anfangen
- Vorlesungen auf Englisch anbieten
- Englische Tutorien anbieten
- Nur eine Sprache pro Lehrveranstaltung verwenden (nicht wechseln)
- den Studenten Zeit geben, um ihr Englisch zu verbessern. Dann, im Übergang zum Master, zum Beispiel ein Praktikum auf Englisch einrichten.

#### MA:

- wenn möglich Vorlesungen auf Englisch halten (dozentenabhängig)
- Voraussetzung ist die englische Sprachausbildung für Studenten, Übungsgruppenleiter und Dozenten
- Forderung: fachspezifische Englischkurse für Physiker (Methodik, Vorrechnen)
- WICHTIG: Englisch fordern! Nicht bequem sein! (Mehrheitsentscheidungen für Vorlesungen ermöglichen)



3.15. StAPF 63

### **3.15 StAPF**

**AK-Leitung:** StAPF

**Protokollant:** Philipp (Frankfurt)

**Datum:** 14.05.2010

**von:** 18:13 Uhr **bis:** 19:39 Uhr

anwesend: Ulrike Ritzmann, René Schulz, Jannis Seyfried, Tobias Löffler, Erik

Ritter, Rebecca Cotton, Philipp Klaus, Julian Gethmann, Robin Roth

#### ZaPF-Webseite

Diskutiert wird Ulrikes Vorschlag, die Website des ZaPF e.V. als Internetpräsenz für StAPF und ZaPF zu nutzen. Das bisherige Wiki soll dann als reine Arbeitsplattform mit Registrierung genutzt werden, wobei die Accounts ohne große Barrieren vergeben werden sollten. Diese Information sollte auch deutlich auf der Website angebracht sein, etwa in Form eines Hinweises:

Dies ist Arbeitsplattform der ZaPF. Sie benötigen einen Account, den jeder Interessent nach seiner Registrierung erhält. Die öffentliche Website des StAPF befindet sich unter der Adresse www.xyz.de

Über die Art und Weise der Registrierung und der Vergabe der Accounts wurde diskutiert. Eine Registrierung mit automatischer Freischaltung wurde dabei ins Auge gefasst, weil hier der administrative Aufwand gering gehalten wird und die Schwelle für interessierte Besucher des Wikis, dieses einzusehen, möglichst gering bleibt. Nur die Spam-Gefahr sollte nicht aus dem Auge gelassen werden.

Der Vorschlag wurde einstimmig begrüßt.

Geplant ist dabei, dass der ZaPF e.V. die Inhalte vorgeben soll. Hierüber bestand Diskussionsbedarf, weil die Befürchtung bestand, dass damit die inhaltliche Hoheit über die Seite nicht bei der ZaPF bzw. dem StAPF liegen könnte, sondern beim ZaPF e.V.. Diese Befürchtung wird durch den anwesenden Vorstand des ZaPF e.V., Philipp Klaus, ausgeräumt, der zusichert, die inhaltliche Hoheit über die Seite dem StAPF bzw. der ZaPF abtreten zu wollen.

Weiter wurden zwei Modelle diskutiert: Die Erstellung einer zusätzlichen, von der bisherigen Seite getrennten Website einerseits und das Modell einer integrierten Seite in die des ZaPF e.V andererseits.

Ein Meinungsbild über die Frage, ob für die geplante Internetpräsenz ein neuer Domainname für eine integrierte Website zugelegt werden sollte ergab das folgende Ergebnis:

Dafür: 2 Stimmen (für neue Domain), dagegen: 6 Stimmen (zapfev.de behalten).



Die Grundidee ist es also, eine Seite mit der Domain zapfev.de einzurichten, die als Startseite eine Vorstellung der ZaPF und des ZaPF e.V. bietet, und etwa in einer Seiten-Navigationsleiste den Unterpunkt "Der Verein" enthält, der die bisherigen obligatorischen Inhalte der Vereinswebsite enthält (Impressum mit Anschrift, Vereinsregistereintrag, Vorstandsliste).

Die Diskussionsgrundlage für die Inhalte auf der Website wurde wie folgt zusammengetragen:

- Vorstellung der Struktur und Aufgaben der ZaPF
- Ergebnisse:
  - Reader und Stellungnahmen
  - Informationssammlungen (auch aus dem bisherigen ZaPF Wiki) nach Beschluss
  - Beschlüsse nach Themen / chronologisch
- Kontaktdaten der Fachschaften
- Pressemitteilungen
- Entscheidungen über die Veröffentlichung sollen dem Plenum mitgeteilt werden
- Impressum des Vereins

Die Reader auf der Website zu veröffentlichen wird aus rechtlicher Sicht bei problematischem Inhalt kein Problem darstellen, da der StAPF redaktionelle Änderungen an ihnen vornehmen kann.

Einvernehmen besteht weiter darüber, dass der StAPF die Kompetenz besitzt, gar zur Aufgabe hat, gefasste Beschlüsse des ZaPF-Plenums in Pressemitteilungen umzuformulieren.

## Öffentlichkeitsarbeit

Die Veröffentlichung der Ergebnisse der ZaPF ist Aufgabe des StAPF. Seit Aachen gibt es dazu den Beschluss, eine allgemeine Pressemitteilung herauszugeben. Diese muss allerdings enorm schnell verfasst werden (idealerweise noch am Sonntag des Abschlussplenums), damit sie von den Presseagenturen beachtet wird. Eine solche Pressemitteilung wird in Zukunft nicht mehr herausgegeben, weil die Qualität nicht immer gewährleistet werden kann, wenn sie so schnell verfasst werden muss. Eine besser aufgearbeitete Mitteilung inhaltlicher Natur soll in Zukunft gezielt an das Physik Journal gehen.



3.15. StAPF 65

#### Problematik mit den Readern

Es wird angeregt, für die weiterführende redaktionelle Arbeit am Reader durch den StAPF die Quelldokumente des Readers bereitzustellen. Hierzu sind die austragenden Fachschaften in Zukunft aufgerufen.

### Farbe des ZaPF-Logos

Bezüglich der neuen Farbe für das ZaPF-Logo gab es einen Konsens für ein gedecktes Blau: Farbcode #0B2A51.





# 3.16 AK Übungskonzepte

AK-Leitung: Uni Göttingen

Protokollant: Philipp (Frankfurt)

**Datum:** 13.05.2010

**von:** 10:30 Uhr **bis:** 12:29 Uhr

anwesend: RWTH Aachen, Uni Augsburg, FU Berlin, HU Berlin, Uni Bielefeld, Uni Bochum, Uni Chemnitz, TU Dresden, Uni Frankfurt, Uni Göttingen, Uni Hamburg, Uni Heidelberg, TU Kaiserslautern, Uni Karlsruhe, Uni Konstanz, Uni Potsdam, Uni Tübingen, Uni Würzburg

### Einführung in das Thema

Das Ziel des Arbeitskreises ist es, ein Konzept zu entwickeln, wie eine Übung abzulaufen hat, um für alle Studierenden interessant zu sein und zu motivieren, sich mit den Aufgaben bzw. mit den Themen zu beschäftigen.

Begriffsklärung der verschiedenen Übungs- und Tutorien-Modelle:

Saalübung (große) Gruppe; Hiwi/Assistent erklärt oder rechnet vor

Übung kleine Gruppe; Studierende rechnen vor

**Tutorium** Fragestunde; betreutes Rechnen

## Diskussion der vorhandenen Übungskonzepte

Unter allen vertretenen Fachschaften gibt es unterschiedlichste Erfahrungen mit verschiedenen Konzepten.

Unterschiede gibt es vor allem in den folgenden Kategorien:

- Freiwilligkeit der Teilnahme
- Umfang
- zum Bestehen notwendige Punkte
- Möglichkeit der Abgabe als Gruppe
- Punktmitnahme in die Modulabschlussprüfung



In Göttingen gibt es in der Regel jede Woche einen abzugebenden Zettel, der in der Übung durchgesprochen wird und wo auch Fragen gestellt werden können. Das Problem ist dabei, dass bei Fragen oft kaum darauf eingegangen werden kann, weil die Übungszettel so umfangreich sind, dass die Zeit nur zum Anschreiben reicht. Die Größenordnung liegt hier bei 15 Personen. Die Prüfungsordnung sieht eine Anwesenheitspflicht vor.

In Göttingen müssen die Aufgaben zu 50% richtig beantwortet worden sein.

In Bielefeld gibt es bei den Übungszetteln zwei Teile: der erste Teil muss bearbeitet werden, im zweiten Teil können mit Ankreuzen die Aufgaben ausgewählt werden.

In Würzburg dahingegen müssen 60%-75% der Anzahl der Aufgaben bearbeitet werden, nicht unbedingt richtig.

In Heidelberg können durch die Mathematik-Übungszettel 10% der Klausurpunkte im Vorhinein erreicht werden, wenn die Übung richtig bearbeitet wurde. Das ist etwas problematisch, weil es damit zu einer *Prüfungsleistung* wird. Daher müsste eigentlich ein Professor über jede Übung drübersehen. Unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe der verschiedenen Tutoren fließen so außerdem in die Klausur ein.

In Potsdam haben die *Diplomstudierenden völlige Freiheit*, die Übungen zu besuchen und die Aufgaben zu bearbeiten. Wichtig ist für Potsdam vor allem, dass die Studierenden die Übungen selbst bearbeiten, nicht abschreiben.

Die Situation an der TU Dresden: Der Bachelor-Studiengang ist gerade erst im 2. Semester, es gibt keine Pflicht-Übungen, außer in Mathematik. Dort sind pro Übungszettel 2-3 Aufgaben zu bearbeiten und abzugeben. Dresden möchte sich dagegen jedoch wehren, weil dann die Korrektur in der Übung unsinnvoll ist, wenn jeder die Aufgabe gerechnet hat, oder sie abgeschrieben hat, um die Punkte zu bekommen.

Meinungsbild: Sollten Übungszettel verpflichtend abgegeben werden müssen? Das Ergebnis der Abstimmung: 12 Ja, 13 Enthaltungen, 14 Nein.

Es gibt eine große Übereinstimmung über die deutliche Abhängigkeit der Qualität und des Nutzens der Tutorien von den Betreuern.

Ein **positives Konzept** (vorgestellt von Sophia von der FU Berlin) ist das Folgende: In der Übung wird die Lösung zu den abzugebenden Aufgaben ausgeteilt und sehr kurz besprochen, dann aber gibt es anspruchsvolle Präsenzaufgaben. Momentan besteht der Tutor auf Einzelbearbeitung, jedoch sollten die Aufgaben besser in der Gruppe bearbeitet werden. Die Aufgaben sind vertiefend, im Gegensatz zu den abzugebenen Aufgaben, die rein durch den aktuellen Vorlesungsstoff lösbar sind.

Ein weiteres positiv wahrgenommenes Konzept ist der **Diskussionsflur**: Es gibt Tafeln in zwei Räumen und drei Fluren und Tutoren (Hiwis), die nach einem Stundenplan meist zur Verfügung stehen für Fragen. Auch Studierenden-Kleingruppen gehen dort hin, um Aufgaben zu rechnen.



Ein weiteres Ziel des Übungsbetriebes kann die Selbstüberprüfung sein. So gibt es z.B. in Kaiserslautern zusätzliche Verständnisfragen auf den Aufgabenblättern.

### Einigung auf Empfehlung des AKes

Es kam der Vorschlag durch Würzburg, ein sehr konkretes Modell für die Übungen auszuarbeiten. Dies würde den Fachschaften eine bessere Verhandlungsposition für Studienordnungs-Kommissionen ermöglichen. Die FU Berlin ist stattdessen dafür, einen Ideenkatalog zusammenzustellen und es den Fachschaften zu überlassen, diese Konzepte umzusetzen. Diesem wird allgemein zugestimmt.

#### Als **positiv empfundene Konzepte** werden zusammengefasst:

- Vorlesungs-Wiederholung durch Studierende
- Übungszettel (un)freiwillig mit Korrektur und teilweise Besprechung
- Anwesenheitsübung mit Verständnisfragen und Weiterführendes
- Tutorium mit allgemeinen Fragen und betreutes Rechnen

Zur Abstimmung wurde gebracht, ob die genannten Punkte in einem Übungskonzept auftauchen sollen.

Das Ergebnis der Abstimmung: 26 Ja, 7 Enthaltungen, 0 Nein.

### **Tutorenausbildung**

Als weiteres Thema kam die Frage nach der Ausbildung von Tutoren auf.

Im Allgemeinen werden die Ubungen in den niedrigeren Semestern meist von hilfswissenschaftlichen Mitarbeitern, in den höheren Semestern meist eher von Doktoranden geleitet.

Der Stand ist hier: In Göttingen werden bis zum 4. Semester Übungszettel durch die Assistenten (wiss. MitarbeiterInnen) erstellt; Die Korrektur übernimmt ein Diplomand/in, Master-Studierende/r, Doktorand/in; Gegen weniger geeignete Tutoren gibt es keine Handhabe.

An einer anderen Universität ist ein Preis für gute studentische Tutoren / Betreuer ausgesetzt.

Weiter steht zur Frage, ob pädagogische Kurse für angehende Tutoren angeboten werden sollten. Das heißt Fachdidaktiker, die den Hiwis an einem Wochenendkurs oder auch längerfristig beibringen, wie sie Tutorien gut betreuen. Ebenfalls steht zur Frage, ob dafür ECTS Punkte vergeben werden sollen.

Bielefeld äußert dazu, dass es bei ihnen in Mathematik ein Fortbildungs-Programm für Hiwis gibt (Situationen durchgehen, die im ersten Tutorium auftreten können. Dauer: zwei Tage, nur Anwesenheit nötig). Der Kurs kann dort ins Studium eingebracht werden. Er könnte eine Voraussetzung sein, um als Tutor tätig werden zu



können. Würzburg wirft ein: entscheidend sei die fachliche Kompetenz. Der Tutor soll hierfür ein Briefing erhalten.

Frankfurt stellt Möglichkeit vor, dass ein pädagogischer Kurs, wenn er nicht verpflichtend ist, dann dennoch vom Übungsleiter bei der Auswahl zur Berücksichtigung kommen sollte. Außerdem wäre beim Kurs eine aktive Teilnahme absolut notwendig, wie z.B. bei einem Rhetorik-Seminar: Video-Aufnahme mit nachträglicher Analyse und Kritik. Hamburg hat bereits verpflichtende Didaktikkurse.

Abstimmung: Sollen didaktische Fortbildungskurse (professionell geleitet) für studentische hilfswissenschaftliche Mitarbeiter verpflichtend angeboten werden? Das Ergebnis der Abstimmung: 7 Ja, 16 Enthaltungen, 16 Nein.

Nachtrag: Sollen solche Kurse *dringend angeraten* werden für angehende Tutoren: Das Ergebnis der Abstimmung: **Einstimmig** Ja, **9** Enthaltungen, **0** Nein.

Eine andere Fragestellung ist, wie wissenschaftliche Mitarbeiter dazu bewegt werden können, ihre didaktischen Fähigkeiten zu verbessern? Meist haben sie Lehr*verpflichtungen*. Eine genannte Möglichkeit ist die Tutoren-Evaluation oder im Problemfall zum Dekan zu gehen. Eine weitere Universität berichtet über einen erfolgreichen Grundsatz, für Tutorien nur diejenigen Doktoranden einzustellen, die bisher didaktisch positiv aufgefallen sind.

## Fortsetzung des Arbeitskreises

Es gibt den Vorschlag der Fortsetzung auf der ZaPF in Berlin: insbesondere, um im Wiki erst einmal Wissen zu strukturieren, um zu verhindern, dass dieser AK weiterhin vornehmlich ein Austausch-AK bleibt. Eventuell sollte der Arbeitskreis in Gruppen aufgeteilt werden, die sich zum einen speziell mit Tutorenausbildung und zum anderen speziell mit guter Übungs-Ausgestaltung beschäftigen.

Die Redeleitung bittet um einen Bericht über die Fortschritte in der Hiwi-Tutorenausbildung auf der kommenden ZaPF.



70 Kapitel 3. AKe

## 3.17 ZaPF e.V.

## Mitgliederversammlung

AK-Leitung: Michaela Voth (Bochum)
Protokollant: Philipp (Frankfurt)

**Datum:** 15.05.2010

**von:** 15:47 Uhr **bis:** 17:10 Uhr

#### anwesend:

Mitglieder des Vereins:

Sören Stamm, Julia-Marie Vogt, Marc Wiedemann, Benjamin Dummer, Evelyn Wendt, Stefan Holler, Nils Krane, René Schulz, Erik Ritter, Tobias Löffler, Martin Wienemann, Ulrike Bornheimer, Michaela Voth, Philipp Klaus, Johannes Schwenk, Daniel Weigand, Jonas Rist, Franziska Speiser, Tammo Rukat

Gäste:

Rahel Andreas

## Festlegung der Tagesordnung

Die Tagesordnung wurde, wie in diesem Protokoll aufgeführt, vorgeschlagen und einstimmig angenommen.

## Wahl des Protokollführers

Der vorgeschlagene Protokollant, Philipp Klaus, wurde einstimmig angenommen.

## Wahl des Versammlungsleiters

Michaela Voth wurde als Versammlungsleiterin vorgeschlagen und einstimmig angenommen.

## Feststellung der Beschlussfähigkeit

Die Beschlussfähigkeit wurde geprüft und bestätigt; zur Versammlung wurde rechzeitig geladen.

#### Genehmigung des letzten Protokolls

Das Protokoll der letzten Vereinssitzung wurde einstimmig genehmigt.



3.17. ZaPF e.V. 71

#### Bericht des Vorstandes

Im Rahmen der auf der letzten Mitgliederversammlung beschlossenen Satzungsänderung bezüglich des Vereinssitzes ist ein Konto bei einer in Frankfurt ansässigen Bank notwendig. Die Kontoführungsgebühren werden mit voraussichtlich 7,50 EUR bei der Sparkasse am Riedberg in Frankfurt etwas höher liegen als bisher bei der Sparkasse in Bochum.

Weiter berichtet der Vorstand Stefan Holler aus München über die Abrechnung der BMBF-Fördermittel für die ZaPF vor einem halben Jahr: Die Abrechnung ist nun an das DLR geschickt. Es fehlen noch die Studienbescheinigung einiger Teilnehmer; die Einreichung der Studienbescheinigung beim DLR ist nötig, damit die Höhe der bewilligten BMBF-Gelder nicht rückwirkend gekürzt wird. Das BMBF übernimmt nur die tatsächlich benötigten Mittel. Da die Aufwendungen für die Münchner ZaPF die Höhe der beantragten Gelder nach dem aktuellen Kenntnisstand nicht erreicht, wird voraussichtlich eine Restsumme an das BMBF zurücküberwiesen.

## Entlastung des bisherigen Vorstandes

Tobias aus Düsseldorf beantragt die Entlastung des Vorstandes. Dieser Antrag wird einstimmig (ohne Enthaltungen) angenommen.

#### Wahl des neuen Vorstandes

Vorgeschlagen wurden:

- Michaela Voth (Bochum)
- Jonas Rist (Frankfurt)
- Philipp Klaus (Frankfurt)
- Erik Ritter (Dresden)
- Franziska Speiser (Dresden)
- Marc Wiedermann (Berlin)
- Tammo Rukat (Berlin)

Alle vorgeschlagenen Mitglieder wurden einstimmig als Vorstand gewählt und nehmen die Wahl an.

Aus dem Vorstand scheiden damit aus: Stefan Holler (München), Johannes Schwenk (Frankfurt) und Ulrike Bornheimer (Frankfurt).

#### Bestimmung des Kassenprüfers

René Schulz aus Dresden wurde als Kassenprüfer für den neuen Prüfungszeitraum bestimmt.



Kapitel 3. AKe

#### Koordination des Vereins

In Zukunft soll auf den Mitgliederversammlungen eine Beschlusskontrolle für die Beschlüsse der letzen Mitgliederversammlung als ständiger Tagesordnungpunkt geführt werden.

Der Vorschlag, die Sitzungs-Protokolle der Mitgliederversammlung und der Vorstandssitzungen online zu stellen, wird angenommen.

Weiter gibt es die Idee, ein Mitglied des ZaPF e.V. zur Wahl in den StAPF (Ständiger Ausschuss der Physik-Fachschaften) zu stellen, um die Zusammenarbeit zu erleichtern und zu verbessern.

#### Website des Vereins

Es wurde von der letzten StAPF Sitzung tags zuvor berichtet: Der StAPF möchte als Vorschlag einbringen, die Website des ZaPF e.V. für die Außenwirkung der ZaPF zu nutzen und inhaltlich aufzubereiten.

# Vorschlag für die inhaltliche Widmung der ZaPF e.V. Website für die ZaPF:

Der Verein möge beschließen, die Rechte zur Änderung der Inhalte der Vereinswebseite http://www.zapfev.de an den StAPF, den Ständigen Ausschuss der Physik Fachschaften, zu übertragen. Hiervon wird das Impressum der Vereinswebsite ausdrücklich ausgeschlossen.

Der Vorschlag wurde einstimmig angenommen.

## Verschiedenes

Es gibt eine Anfrage der Dresdner Mitglieder, ob der ZaPF e.V. überhaupt nötig sei, um beim BMBF eine Förderung zu beantragen. Nach dem Kenntnisstand des Vorstandes ist dies der Fall, sofern die austragende Fachschaft nicht selbst als Verein eingetragen und konstituiert ist.



3.17. ZaPF e.V. 73

## Vorstandssitzung

AK-Leitung: Michaela Voth (Bochum)
Protokollant: Philipp Klaus (Frankfurt)

**Datum:** 14.05.2010

**von:** 17:20 Uhr **bis:** 17:55 Uhr

#### anwesend:

Vorstandsmitglieder des Vereins:

Marc Wiedemann, Erik Ritter, Michaela Voth, Philipp Klaus, Jonas Rist, Franziska Speiser Mitglieder des Vereins:

Sören Stamm, Julia-Marie Vogt, Benjamin Dummer, Evelyn Wendt, Stefan Holler, Nils Krane, Schulz René, Tobias Löffler, Martin Wienemann, Ulrike Bornheimer, Daniel Weigand

Gäste:

Rahel Andreas

## Festlegung der Tagesordnung

Die Tagesordnung wurde, wie in diesem Protokoll aufgeführt, vorgeschlagen und einstimmig angenommen.

#### Beschlussfähigkeit

Mit 6 von 7 anwesenden Vorstandsmitgliedern ist die Vorstandssitzung beschlussfähig.

#### Wahl des Protokollführers

Als Protokollant wird Philipp Klaus vorgeschlagen und einstimmig angenommen.

### Wahl des Versammlungsleiters

Michaela Voth wurde als Versammlungsleiterin vorgeschlagen und einstimmig angenommen.

#### Genehmigung des alten Protokolls

Das alte Protokoll wird von den Mitgliedern einstimmig genehmigt.



74 Kapitel 3. AKe

#### **Finanzbericht**

Seit der letzten ZaPF sind einige Bewegungen auf dem Vereinskonto verzeichnet. Am 7.12. wurde das Geld des BMBF Antrages für München auf das Vereinskonto überwiesen.

Weiter war Marcel als Entsandter des KFP-Kommunikationsgremiums der jDPG sowie des StAPF Teilnehmer der KFP (Konferenz der Fachbereiche Physik). Wie in der Mitgliederversammlung vom 14.11.2009 beschlossen wurden die Fahrtkosten in Höhe von EUR 127,90 vom Verein erstattet.

Außerdem ist zu berichten, dass noch ausstehendes Geld aus Aachen in Höhe von EUR 120,50 ist vom dortigen AStA eingegangen ist.

Am 10.5.2010 betrug der Kontostand auf dem Vereinskonto 4607,29 EUR.

Der Vorstand hat dem Kassenprüfer David Swoboda den Geschäftsbericht über die Zeit vom Herbst 2009 bis Frühjahr 2010 noch nicht vorgelegt. Dies wird jedoch in den nächsten Wochen erfolgen und die Kassenprüfung durchgeführt.

#### Wahl des Kassenwart

Michaela Voth wird als bestehende Kassenwartin für das Amt wieder vorgeschlagen. Der Vorschlag wird einstimmig angenommen und Michaela Voth als Kassenwartin bestätigt.

#### Veröffentlichung der Sitzungsprotokolle

Die Anregung, die Mitgliederversammlungsprotokolle per E-Mail an die Mitglieder zu verschicken, wird gebilligt.

#### Verfügungsberechtigung

Jonas Rist und Philipp Klaus werden dazu berechtigt, über das Guthaben des ZaPF e.V. zu verfügen und im Namen des Vereins Bankgeschäfte (insbesondere Kontoeröffnungen und Auflösungen) zu unternehmen. Sie können dies jeweils einzeln und unabhängig voneinander tun.

## **Anhang**

Der neue Vorstand setzt sich wie folgt zusammen:

Michaela Voth, Philipp Klaus, Jonas Rist, Marc Wiedermann, Tammo Rukat, Erik Ritter, Franziska Speiser



3.17. ZaPF e.V. 75

## **Vereinsstandort:**

Goethe-Universität Max-von-Laue-Straße 1

Raum \_\_.208

Telefon: 069 / 798 - 47285 60438 Frankfurt / Main





# 4 Abschlussplenum

Redeleitung: Johannes, Markus (beide Frankfurt) Protokollanten: Bjørn, Stuck (beide Frankfurt)

**Datum:** 16.05.2010

**von:** 10:25 Uhr **bis:** 16:15 Uhr

anwesend: RWTH Aachen, Uni Augsburg (bis einschl. TOP 4.4), FU Berlin, HU Berlin, Uni Bielefeld, Uni Bochum (bis Mitte TOP 4.4), Uni Bonn Uni Chemnitz (bis Mitte TOP 4.4), TU Dresden, Uni Düsseldorf Uni Frankfurt, Uni Freiburg Uni Göttingen, Uni Hamburg Uni Heidelberg, Uni Jena, TU Kaiserslautern (bis Mitte TOP 3.17), Uni Karlsruhe, Uni Konstanz, Uni Linz (bis einschl. TOP 4.3), LMU München (bis Mitte TOP 4.4), Uni Münster, Uni Oldenburg, Uni Potsdam, Uni Tübingen (bis Mitte TOP 3.17), Uni Würzburg

## 4.1 Formalien

## Belohnung der Könichstreue

Könich Markus belohnt die Ihm treuen Anhänger, die sich mit ihrem Blutschwur bei der Anmeldung zur ZaPF zur Könichstreue bekannt haben, mit der Aushändigung von weichen Hauptunterlagen (Ausdruck vollkommener Bequemlichkeit und Rettungsanker der Schlaflosen), mit denen sich die Könichstreuen während der folgenden Sitzung komfortabel einrichten können.

## Wahl der Sitzungsleitung

Ulli (Frankfurt) schlägt Johannes und Markus als Redeleitung vor. Beide werden einstimmig gewählt.

## Wahl der Protokollanten

Die Redeleitung schlägt Bjørn und Stuck als Protokollanten vor. Beide werden einstimmig gewählt.

## Feststellung der Beschlussfähigkeit

Es sind 26 Fachschaften anwesend. Damit ist die Beschlussfähigkeit gegeben.

## Festlegung der Tagesordnung

Die Tagesordnung wird, wie in diesem Protokoll aufgeführt, beschlossen.

## Güte des Könichs

Könich Markus hat Mitleid auch mit den Teilnehmern, die ihm nicht die Treue schworen, und so gibt er ihnen Kissen, auf denen sie ihre untreuen Köpfe während des Plenums betten können.

#### Reader München

Freiburg hat Anmerkungen zum Reader aus München:

- Abschnitt 11: "Austria Uni Proteste Uni Brennt": hier steht "die StuVe hat das Studentencafé in FAZ-Lounge umbenannt". Richtig sei "das Studentenwerk Freiburg hat eines der Cafés in FAZ-Lounge umbenannt".
- AK Zusammenarbeit mit der jDPG: In dem AK sei Kritik an dem in Göttingen beschlossenen Konzept zur Zusammenarbeit mit der jDPG vorgetragen und diskutiert worden. Der AK sei initiiert worden, weil dieses Konzept bisher nur direkt vor der Abstimmung im Anfangsplenum diskutiert worden sei und es inhaltliche Kritik gegeben habe.

## Filmen im Plenum

Nach der Anregung aus dem Reader von München wird das Abschlussplenum zur Unterstützung der Protokollanten gefilmt. Nach kurzer Diskussion wird festgestellt, dass das Video nicht weitergegeben wird. Es gibt keine Einwände. Für die Wahlaussprachen wird die Kamera ausgeschaltet.

## 4.2 AK Berichte

## Bericht AK Selbstverständnis

Im AK Selbstverständnis (Protokoll in Kapitel 3.12) wurde über die Zusammenarbeit der ZaPF mit der jDPG diskutiert. Ein Resolutionsentwurf wurde erarbeitet, der dem Plenum zur Verabschiedung vorgelegt wird und in Kapitel 5.3 nachgelesen werden kann:

Eine Gegenüberstellung (siehe Tabelle 4.1) von momentaner Regelung und dem Karlsruher Resolutionsentwurf wird vorgestellt und diskutiert.



4.3. Wahlen 79

Über den Resolutionsentwurf des AKs (Kapitel 5.3) wurde folgendermaßen abgestimmt:

Das Ergebnis der Abstimmung: 18 Ja, 3 Enthaltungen, 4 Nein.

Der Antrag ist damit angenommen.

## 4.3 Wahlen

## Wahl in den Akkreditierungspool

Timo Falck (RWTH Aachen) stellt sich zur Wahl als Mitglied im studentischen Akkreditierungspool.

Das Ergebnis der Abstimmung: 25 Ja, 0 Enthaltungen, 1 Nein.

Timo ist damit in den Pool aufgenommen.

Die Wiederentsendung der Vertreter wird auf die nächste ZaPF verschoben, da die zuständige Person (aus München) momentan nicht verfügbar ist.

## Wahl in das Kommunikationsgremium

Der momentan von Ulrike Ritzmann (Konstanz) besetzte Platz muss neu gewählt werden. Ulli stellt sich wieder zur Wahl.

Das Ergebnis der Abstimmung: 18 Ja, 3 Enthaltungen, 5 Nein.

Ullis Platz im Gremium ist damit bestätigt.

## Wahl des StAPF

Für die Wahl in den StAPF werden vorgeschlagen: Anna Asbeck (Bochum), René Schulz (Dresden), Philipp Klaus (Frankfurt), Ulrike Ritzmann (Konstanz), Rebecca Cotton (HU Berlin), Nils Krane (FU Berlin), Tobias Löffler (Düsseldorf), Robin Roth (Karlsruhe), Jannis Seyfried (Freiburg). Tobias Löffler möchte sich nicht zur Wahl stellen. Die Aussprache findet für jeden Kandidaten einzeln statt. Nach Abschluss der Wahlhandlung wird die Sitzung nach GO-Antrag der Sitzungsleitung zwecks Auszählung für 10 Minuten bis 11:55 Uhr unterbrochen.

Name	Ja	Enthaltungen	Nein	Rang	Ergebnis
Anna Asbeck	20	2	3	1	Gewählt
Philipp Klaus	20	3	2	1	Gewählt
René Schulz	19	1	5	3	Gewählt
Nils Krane	18	5	2	4	Gewählt
Ulrike Ritzmann	13	3	8	5	Gewählt
Rebecca Cotton	11	5	9	6	Nachrückerin
Robin Roth	9	2	14		Nicht Gewählt
Jannis Seyfried	6	1	18		Nicht Gewählt



## jDPG Entwurf

- Besetzt KFP-Sitz mit Sprecher des gemeinsamen Kommunikationsgremiums
- Rolle der ZaPF: "Nur die ZaPF besitzt die Kompetenz, sich stellvertretend für die Fachschaften bundesweit äußern zu können."

## Argumente dafür:

- Bei Meinungsunterschieden zwischen jDPG und ZaPF können innerhalb des Kommunikationsgremiums die Konflikte geklärt werden
- Auch Doktoranden, Promovierte und Schüler werden vertreten
- jDPG und ZaPF sprechen mit gemeinsamer Stimme
- Langfristige Abstimmmung von jDPG und ZaPF in Ausschüssen möglich
- deutschlandweiter Chat der IG Hopo ist jederzeit möglich und öffentlich
- Aktive der IG Hopo bilden nicht das Meinungsbild der jDPG, sondern erstellen ein solches

### Karlsruher Entwurf

- Besetzt KFP-Sitz durch Wahl auf der ZaPF
- Rolle der ZaPF: "Nur die ZaPF besitzt die Kompetenz, sich stellvertretend für die Fachschaften und damit alle Physik-Studierenden bundesweit äußern zu können."
- Jeder studentische jDPGler hat die Möglichkeit, sich im Rahmen seiner Universität in der Fachschaft und der ZaPF für Hochschulpolitik einzusetzen.
- Keine Bildung einer Parallelstruktur der jDPG zur ZaPF
- ZaPF vertritt alleinig in der KFP
- Alle hochschulpolitisch Interessierten sollten sich auf einer gemeinsamen Diskussionsplattform austauschen
- wenige Aktive in der Gremienarbeit in der IG Hopo
- Mehr Fachschaften bei der ZaPF als Regionalgruppen bei der IG Hopo

Tabelle 4.1: Gegenüberstellung von momentaner Regelung der Zusammenarbeit mit der jDPG und dem Karlsruher Resolutionsentwurf



## 4.4 Fortsetzung: AK Berichte

## Bericht AK Föderalismus

Auf GO-Antrag wird der Bericht des AK Föderalismus (Protokoll in Kapitel 3.5) vorgezogen. Stefan aus Oldenburg berichtet von der kontroversen Diskussion im AK. Die Regelung der Finanzierung von Bildung und Forschung an den Universitäten durch Bund und Länder wird hervorgehoben. Aus dem AK wird ein Antrag auf Verabschiedung einer Resolution gestellt. Die Relevanz der Resolution wird infrage gestellt.

Ein GO-Antrag zur Vertagung des Themas auf einen AK bei der nächsten ZaPF wird gestellt.

Das Ergebnis der Abstimmung: 16 Ja, – Enthaltungen, 7 Nein. Das Thema wird daher vertagt.

Der Antragstext lautet (siehe auch das Protokoll des AK in Kapitel 3.5):

Die ZaPF begrüßt Bestrebungen, die alleinige Hoheit der Länder in der Bildungspolitik aufzuheben und zentral Rahmenbedingungen zu schaffen, die die Qualität des Studiums verbessern. Insbesondere sollten die Wissensstände von Studienanfängern angeglichen werden und die Verteilung der Finanzmittel für die Hochschulen gerechter gestaltet werden.

Stefan (Oldenburg)

## Bericht AK BaMa

Karina (HU Berlin), Ulli (Konstanz) und Francis (FU Berlin) stellen die Arbeit des AK BaMa vor (Protokoll in Kapitel 3.1). Der AK hat einen Antrag auf die Verabschiedung einer Resolution eingereicht:

Die ZaPF beauftragt den StAPF mit der Gründung eines Ausschusses, der die Empfehlungen zur Ausgestaltung der Bachelor- und Masterstudiengänge im Fach Physik der ZaPF und die Ergebnisse der gemeinsamen bundesweiten Umfrage der ZaPF und der jDPG miteinander in Verbindung bringt und zu einer Stellungnahme zusammenfasst, welche an die KFP und die DPG herangetragen werden soll.

Francis (FU Berlin), Karina (HU Berlin), Ulli (Konstanz)

Zunächst werden die darin erwähnten 17 "Empfehlungen zur Ausgestaltung der Bachelor- und Master-Studiengänge im Fach Physik" besprochen. Diese lauten:



# Empfehlungen zur Ausgestaltung der Bachelor- und Master-Studiengänge im Fach Physik

- 1. Der Bachelorstudiengang soll 180 CP und der Master 120 CP umfassen.
- 2. Um Auslandsaufenthalte zu unterstützen und Hochschulwechsel zu ermöglichen, sollen extern erbrachte Studienleistungen im Pflichtbereich des Bachelorstudiums im vollen Leistungspunktumfang auf inhaltlich ähnliche Module der eigenen Hochschule angerechnet und als Qualifikation für Folgemodule anerkannt werden. Bei einer Differenz in der Anzahl der Leistungspunkte wird ein kulantes Vorgehen befürwortet. Gibt es an der eigenen Hochschule kein äquivalentes Modul, so sollen die Leistungen in einem entsprechenden Wahlbereich angerechnet werden.
- 3. Es sollen wirksame Mechanismen zur Qualitätssicherung der Studiengänge und eine Instanz zur sinnvollen Zuordnung und zur Überprüfung des tatsächlichen Arbeitsaufwandes vorhanden sein.
- 4. Die Prüfungs- und Studienordnungen müssen transparent und eindeutig sein.
- 5. In der Experimentalphysik sollen im Bachelor mindestens folgende Inhalte vermittelt werden:
  - a) Klassische Mechanik
  - b) Thermodynamik
  - c) Elektrodynamik
  - d) Optik
  - e) Quanten- / Atomphysik
- 6. In der theoretischen Physik sollen im Bachelor mindestens die folgenden Inhalte vermittelt werden:
  - a) Klassische Mechanik
  - b) Analytische Mechanik
  - c) Elektrodynamik
  - d) Spezielle Relativitätstheorie
  - e) Einführung in die Quantenmechanik
  - f) Thermodynamik
- 7. Eine für die Bewältigung der Studieninhalte der Punkte 5 und 6 notwendige Vermittlung der entsprechenden Rechenmethoden soll rechtzeitig erfolgen und ggf. durch ein ergänzendes Modul gewährleistet werden.



- 8. Der Umfang der Punkte 5 und 6 sollte insgesamt etwa 50-60 CP betragen, mit einer Gewichtung von 1:1 von Experiment und Theorie. Universitäten können selbst Schwerpunkte auf Theorie oder Experiment legen, wobei die Gewichtung nicht stärker als 2:1 sein sollte.
- 9. In der mathematischen Ausbildung sollten folgende Inhalte vermittelt werden:
  - a) Analysis einer Veränderlichen
  - b) Analysis mehrerer Veränderlicher
  - c) zugehörige Integrationstheorie
  - d) Lineare Algebra (elementare Matrixberechnungen bis Eigenwertprobleme)
  - e) gewöhnliche Differentialgleichungen
  - f) Funktionentheorie
  - g) Operatorentheorie auf Hilberträumen

Diese Inhalte sollten etwa 30 CP umfassen.

- 10. Weiterhin sollen grundlegende Kenntnisse im Experimentieren vermittelt werden. Der Bachelor sollte Versuche im Grundpraktikum von mindestens 12 CP und im Fortgeschrittenenpraktikum im Umfang von 6-8 CP enthalten. Ein Ziel der Praktika sollte das Erlernen eigenständigen Arbeitens sein. Dies kann z.B. realisiert werden durch die Integration eines Projektpraktikums, welches das Grundpraktikum zum Teil ersetzen könnte.
- 11. Die Inhalte von Festkörperphysik, Kern- und Elementarteilchenphysik, Atom- und Molekülphysik, Höhere Quantenmechanik und Statistische Physik sind wichtige Themen des Physikstudiums und es soll sichergestellt werden, dass diese Inhalte bis zum Masterabschluss gehört und eingebracht werden können.
- 12. Im Bachelor sollte es möglich sein, Qualifikationen im Umfang von etwa 10 CP wie z.B. Programmiersprachen, Elektronik oder wissenschaftliches Präsentieren zu erlernen und einzubringen. Außerdem sollte es Raum von 33-45 CP für einen physikalischen Wahlbereich geben, der ein breites Angebot an Seminaren und ersten Vertiefungsvorlesungen im Bachelor beinhaltet.
- 13. Weiterhin sollte Raum für ein verpflichtendes nichtphysikalisches Nebenfach geschaffen werden, welches einen Umfang von höchstens 12 CP haben sollte. Für physiknahe Fächer können zusätzlich CP aus dem physikalischen Wahlbereich hinzugezogen werden.
- 14. Die Bachelorarbeit sollte einen Umfang von etwa 15 CP haben. Für diese dürfen jedoch keine weiteren Zusatzkenntnisse verlangt werden, die über die entsprechende Ordnung hinausgehen.



- 15. Schon frühzeitig im Bachelorstudium sollen abweichend von der Klausur als Prüfungsform auch andere Prüfungsformen angeboten werden. Insbesondere werden mündliche, möglicherweise modulübergreifende Prüfungen befürwortet, um vernetztes Lernen der Studierenden zu fördern.
- 16. Im Master sollte es einen Bereich von 60 CP geben, der sowohl vertiefende Spezialisierungsveranstaltungen als auch Veranstaltungen über bisher nicht behandelte physikalische Themen beinhaltet. Ein verpflichtender Anteil sollte insgesamt einen Umfang von 20 CP nicht übersteigen.
- 17. Das Masterstudium sollte mit einer einjährigen Forschungsphase abgeschlossen werden, die mit einem Umfang von 60 CP bemessen ist.

Sie werden einzeln nach Verständnisfragen und maximal einer Für- und Gegenrede abgestimmt.

- These 1: Das Ergebnis der Abstimmung: 17 Ja, 5 Enthaltungen, 2 Nein.
- These 2: Ohne Gegenrede angenommen
- These 3: Ohne Gegenrede angenommen
- These 4: Das Ergebnis der Abstimmung: 21 Ja, 2 Enthaltungen, 0 Nein.
- These 5: Ohne Gegenrede angenommen
- These 6: Ohne Gegenrede angenommen
- These 7: Ohne Gegenrede angenommen
- These 8: Ohne Gegenrede angenommen
- These 9: Das Ergebnis der Abstimmung: 18 Ja, 2 Enthaltungen, 3 Nein.
- These 10: Ohne Gegenrede angenommen
- These 11: Ohne Gegenrede angenommen
- These 12: Das Ergebnis der Abstimmung: 16 Ja, 5 Enthaltungen, 0 Nein.
- These 13: Das Ergebnis der Abstimmung: 17 Ja, 1 Enthaltungen, 4 Nein.
- These 14: Ohne Gegenrede angenommen
- These 15: Ohne Gegenrede angenommen
- These 16: Das Ergebnis der Abstimmung: 18 Ja, 2 Enthaltungen, 2 Nein.
- These 17: Das Ergebnis der Abstimmung: 20 Ja, 0 Enthaltungen, 2 Nein.

Alle Punkte gelten damit als angenommen.

Über den Antrag gibt es Bedenken, wie verfahren werden soll, wenn sich die Ergebnisse der Umfrage nicht mit den oben beschlossenen Forderungen decken.



Zunächst wird der erste Teil des Antrages zur Abstimmung gestellt, bis "miteinander in Verbindung bringt".

Das Ergebnis der Abstimmung: **18** Ja, **0** Enthaltungen, **2** Nein. Danach wird abgestimmt, ob der Satz "Die Ergebnisse der Umfrage und nach Möglichkeit die Stellungnahme werden an die KFP und DPG herangetragen." angefügt werden soll.

Es besteht Einigkeit darüber, dass die Formulierung "nach Möglichkeit" bedeutet, dass weiterverfahren wird, wenn die Ergebnisse der Umfrage sich mit den Forderungen decken, und ansonsten vom StAPF Anstrengungen unternommen werden, die Fachschaften zu kontaktieren oder eventuell bis zur nächsten ZaPF zu warten. Das Ergebnis der Abstimmung: 16 Ja, 1 Enthaltungen, 1 Nein. Der verabschiedete Text lautet:

Die ZaPF beauftragt den StAPF mit der Gründung eines Ausschusses, der die Empfehlungen zur Ausgestaltung der Bachelor- und Masterstudiengänge im Fach Physik der ZaPF und die Ergebnisse der gemeinsamen bundesweiten Umfrage der ZaPF und der jDPG miteinander in Verbindung bringt. Die Ergebnisse der Umfrage und nach Möglichkeit die Stellungnahme werden an die KFP und DPG herangetragen.

## 4.5 WinterZaPF 2010

Die Berliner Fachschaften stellen ihre Pläne für die WinterZaPF 2010 vor. Sie findet vom 25. bis 28. November statt, es wird Chili zum Essen und Turnhallen zum übernachten geben. Das vorläufige Programm sieht 4 AK-Slots, verschiedene Exkursionen und Stadtführungen vor. Die Anmeldung wird bald möglich sein unter:

www.berlinzapf.de

## 4.6 Änderung der Geschäftsordnung

Erik aus Dresden und Tobias aus Düsseldorf stellen drei Anträge auf Anderung der Satzung und Geschäftsordnung.

#### Satzung der ZaPF:

- 1. Streichung von §3 Satz 6: "Die ausrichtende Fachschaft legt den weiteren Programm-Ablauf der Tagung fest".
  Begründung: Doppelung mit §4 Satz 1
- 2. Streichung des letzten Satzes aus der Schlussbestimmung: "Änderung in  $\S 5$  Absatz 2 beschlossen auf der Sommer-ZaPF 07 in Berlin."

Begründung: Kein Inhalt.



## Geschäftsordnung:

3. Streichen des Satzes "Änderung seit dem..." in Fußnote 1 Begründung: Kein Inhalt

Erik (Dresden), Tobias (Düsseldorf)

Teil 1 wird einstimmig angenommen.

Zum Teil 2 wird getrennt abgestimmt.

Das Ergebnis der Abstimmung: 16 Ja, 1 Enthaltungen, 2 Nein.

Teil 3 wird ebenfalls abgestimmt.

Das Ergebnis der Abstimmung: 16 Ja, 2 Enthaltungen, 3 Nein.

Die Geschäftsordnung wird also wie vorgeschlagen verändert.

## 4.7 Fortsetzung: AK Berichte

## **Bericht AK Lehramt**

René aus Dresden berichtet von der Arbeit des AK Lehramt (Protokoll in Kapitel 3.8). Es wurden Themen für die nächsten AKs angemerkt. Der AK hat einen 6-seitigen Text verfasst, der als Resolution verabschiedet werden soll. René erläutert, dass Orientierungspraktika an verschiedenen Schultypen gehalten werden sollen, damit angehende Lehrer Haupt- oder Realschulen kennenlernen, was die Attraktivität dieser Schulformen erhöhen könnte.

Der Resolutionstext wird einstimmig angenommen.

Der vollständige Resolutionstext ist in Kapitel 5.2 zu finden.

#### Bericht AK Sommersemester

Yvonne (Göttingen) berichtet von der Arbeit des AK Sommersemester (Protokoll in Kapitel 3.13). Die Problematik mit Sommersemesteranfängern wurde diskutiert. Folgender Resolutionsentwurf wird gestellt (siehe auch Kapitel 5.4):

Bei Studienbeginn zum Sommersemester müssen die Fachbereiche/Universitäten gewährleisten, dass alle Veranstaltungen in einer sinnvollen Reihenfolge absolviert werden können.

Ggf. schließt das ein Mehrangebot an Veranstaltungen ein, damit der Studiengang in Regelstudienzeit studierbar ist.

Yvonne (Göttingen), Lenard (Bielefeld), Julian (Karlsruhe)

Ein Kritikpunkt an dem Entwurf ist die Befürchtung, dass sie eine Verdopplung des notwendigen Lehrangebots erfordern würde. Die Antragsteller weisen diese Befürchtungen zurück, da der Antragstext nur von einer sinnvollen Reihenfolge spricht. Das Ergebnis der Abstimmung: 14 Ja, 2 Enthaltungen, 3 Nein. Die Resolution ist somit verabschiedet.



## Bericht AK Prüfungsformen

Katharina (Göttingen) stellt die Arbeit des AK Prüfungsformen (Protokoll in Kapitel 3.11) vor. Im AK fand ein Austausch über Prüfungsformen statt. Der AK stellte eine Liste von Prüfungsalternativen zusammen, die als Anregung und Arbeitsgrundlage dienen soll.

Die ZaPF spricht sich dafür aus, dass im Grundstudium B.Sc. und Diplom Physik (1. bis 4. Semester), abweichend von der Klausur als typische Prüfungsform, andere Prüfungsformen verstärkt angeboten werden sollen. Insbesondere befürworten wir mündliche, möglicherweise modulübergreifende Prüfungen, um vernetztes Lernen der Studierenden zu fördern. Um auch über Rechenkompetenzen hinaus weitere Kompetenzen zu prüfen, empfehlen wir u. a. die folgenden Prüfungsformen:

- Seminarvortrag
- Hausarbeit
- Take-Home-Klausuren
- Ubungsschein

Göttingen

## Bericht AK Mentoring

Rebecca (HU Berlin) stellt die Arbeit des AK Mentoring (Protokoll in Kapitel 3.9) vor. Es geht darum, Fachschaften, die nicht zur ZaPF kommen, anzusprechen und ihnen Hilfestellungen zu geben. Rebecca ruft alle dazu auf, sich eine Fachschaft in der Nähe zu suchen, die man etwa per E-Mail zwei Wochen nach Erhalt der Einladung zur nächsten ZaPF ansprechen kann. Der AK hat einen Brief formuliert, der zusammen mit der Einladung zu ZaPFen verschickt werden kann und eine kurze Übersicht über die ZaPF gibt:

Lang nicht mehr geZaPFt? Dann wird's mal wieder Zeit! Vom ... treffen sich Fachschaften aus ganz Deutschland, Österreich und der Schweiz in ..., um sich kennenzulernen, gemeinsam zu diskutieren und praktische Informationen über Fachschaftsarbeit zu teilen.

Typische Themen sind:

- Betreuung und Einführung von Erstsemestern
- Ausgestaltung von Bachelor-/Master-Studiengängen
- Fast Track-Promotionen
- Lehramtsausbildung
- Nachwuchsarbeit für die Fachschaft



Welche Probleme beschäftigen euch in eurer täglichen Fachschaftsarbeit? Welche tollen Lösungen habt ihr gefunden? Was möchtet ihr diskutieren?

Auf den ZaPFen lernt ihr Fachschaftler kennen, seht mal andere Unis von innen und entdeckt die gastgebenden Städte aus Studentensicht.

Verpflegung und Unterbringung organisiert die gastgebende Fachschaft. Finanzielle Unterstützung für Reisekosten und Teilnahmegebühren gibt es in vielen Fällen von AStA/StuRa/RefRat, Fachbereich/Fakultät oder Gleichstellungsrat. Wenn ihr Tipps zur Finanzierung braucht, dann wendet euch an uns.

Wir sehen uns in ...!

## Positionierung der Elektrotechniker zum CHE-Ranking

Die BuFaTa der Elektrotechniker hat an diesem Wochenende eine Resolution zum CHE-Ranking beschlossen, von der Tobias (Düsseldorf) berichtet. Die Beschäftigung damit wird auf die nächste ZaPF vertagt.

## Bericht AK Bologna

Rebecca (Berlin) berichtet von der Arbeit des AK (Protokoll in Kapitel 3.2). Es wurde über den Bologna-Prozess geredet und über die Frage, welche der auftretenden Probleme Bologna-inherent sind und welche durch die Umsetzung entstanden.

## Bericht AK Gleichstellung

Jule (HU Berlin) berichtet davon, dass sich der AK (Protokoll in Kapitel 3.7) vor allem über die Promotion mit Kind unterhalten hat. Erik aus Dresden referierte im AK ausführlich über die Situation und Angebote an der TU Dresden.

## Bericht AK StAPF+Farbe Logo

In der StAPF-Sitzung wurde über die Website des ZaPF e.V. und die Verwendungsmöglichkeiten dieser durch StAPF und ZaPF gesprochen (siehe auch das Protokoll in Kapitel 3.15). Außerdem wurde beschlossen, den Blauton des ZaPF-Logos festzulegen. In schwarz/weiß-Publikationen soll der Hintergrund schwarz sein, während für Buntdrucke der Blauton, der auch im Logo der TU Dresden verwendet wird, Anwendung findet. Der RGB-Code für diesen Ton ist #0B2A51.



## Bericht AK FS-Nachwuchs

Im AK Fachschafts-Nachwuchs tauschten sich die Teilnehmer über Ansätze zur Anwerbung von neuen Fachschaftlern aus. Für die diskutierten Modelle und Gedanken wird der geneigte Leser auf das Protokoll des AK in Kapitel 3.10 verwiesen.

## Bericht vom ZaPF e.V.

Jonas Rist und Philipp Klaus (beide Frankfurt) berichten über die Mitgliederversammlung des ZaPF e.V., die am Freitag stattgefunden hat (Protokoll in Kapitel 3.17).

Der Umzug des ZaPF e.V. nach Frankfurt (beschlossen an der ZaPF in München) ist abgeschlossen.

Stefan Holler hat von der letzten ZaPF berichtet, dass für die Abrechnungen der Fördermittel des BMBF Studienbescheinigungen gebraucht werden. Alle Teilnehmer an der WinterZaPF 2009 in München werden daher dringend gebeten, Studienbescheinigungen nach München zu schicken, falls dies nicht schon geschehen ist.

Während der Sitzung wurde der Vorstand entlastet und ein neuer Vorstand gewählt. Dieser besteht aus Michaela Voth (Bochum), Jonas Rist (Frankfurt), Philipp Klaus (Frankfurt), Erik Ritter (Dresden), Franziska Speiser (Dresden), Marc Wiedermann (HU Berlin) und Tammo Rukat (HU Berlin). René (Dresden) wurde zum Kassenprüfer bestimmt.

Es wurde beschlossen, die Webseite des ZaPF e.V. für die ZaPF zu öffnen. Der Beschlusstext lautet:

# Vorschlag für die inhaltliche Widmung der ZaPF e.V. Website für die ZaPF:

Der Verein möge beschließen, die Rechte zur Änderung der Inhalte der Vereinswebseite http://www.zapfev.de an den StAPF, den Ständigen Ausschuss der Physik-Fachschaften, zu übertragen. Hiervon wird das Impressum der Vereinswebsite ausdrücklich ausgeschlossen.

Auf der Vorstandssitzung des ZaPF e.V. (Protokoll in Kapitel 3.17) wurde der Finanzbericht vorgelegt und Michaela Voth für das Amt des Kassenwartes bestätigt. Jonas Rist und Philipp Klaus sind für den Verein verfügungsberechtigt.

## Bericht AK Übungskonzepte

Yvonne (Göttingen) berichtet vom AK Übungskonzepte (Protokoll in Kapitel 3.16). Hier fand ein Austausch über verschiedene Konzepte statt, wie Übungen durchgeführt werden.



Daraufhin wurde eine Empfehlung erarbeitet, wie der Übungsbetrieb ablaufen sollte:

- Wiederholung von Vorlesungsinhalten durch
  - kurzer Vortrag von Studierenden (ca. 10 Minuten)
  - Tutor stellt Fragen zur Vorlesung

Des Weiteren wurde im AK über die didaktische Eignung von Tutoren gesprochen und wie man diese sicherstellen oder verbessern kann.

## Bericht AK Erstiarbeit

Timo (RWTH Aachen) berichtet vom Erfahrungsaustausch, der im AK Erstiarbeit (Protokoll in Kapitel 3.3) stattgefunden hat. Für Details wird der interessierte Leser an das Protokoll des AK und die Reader vergangener ZaPFen verwiesen.

## Bericht AK Sprachausbildung

Tim aus Dresden stellt die Ergebnisse des AK Sprachausbildung (Protokoll in Kapitel 3.14) vor.

## Bericht AK FSR-Online

Der AK FSR-Online (Protokoll in Kapitel 3.6) hat sich über den Aufbau von Fachschafts-Webseiten unterhalten. Der AK bittet, Protokolle von ZaPFen innerhalb weniger Tage statt innerhalb weniger Monate online zu stellen.

## Bericht AK Fast Track

Evi (München) berichtet vom AK Fast Track (Protokoll in Kapitel 3.4). Es wurden die Regelungen und Ideen der einzelnen Unis verglichen. Bei der nächsten ZaPF soll die Meinungsfindung zu diesem Thema abgeschlossen und eine Resolution verabschiedet werden.

## 4.8 Sonstiges

Der Gewinner des Kreuzworträtsels ist Wienie aus Bochum, der die einzige richtige Lösung (Rippchen mit Kraut) eingeschickt hat.



## 5 Resolutionen und Beschlüsse

## 5.1 AK BaMa

Die ZaPF beauftragt den StAPF mit der Gründung eines Ausschusses, der die Empfehlungen zur Ausgestaltung der Bachelor- und Masterstudiengänge im Fach Physik der ZaPF (siehe Kapitel 4.4) und die Ergebnisse der gemeinsamen bundesweiten Umfrage der ZaPF und der jDPG miteinander in Verbindung bringt und zu einer Stellungnahme zusammenfasst, welche an die KFP und die DPG herangetragen werden soll.

Francis (FU Berlin), Karina (HU Berlin), Ulli (Konstanz)

## 5.2 AK Lehramt

# Empfehlungen der ZaPF und jDPG zur Ausgestaltung der Lehramtsstudiengänge im Fach Physik

## **Einleitung**

Mit der Bologna-Erklärung wurde die Einrichtung eines gemeinsamen europäischen Hochschulraumes beschlossen. Auch wenn diese Reformen insbesondere in Deutschland sehr umstritten sind, so bieten sie jedoch auch eine große Chance, die bisherigen Studienkonzepte zu überarbeiten und zu hinterfragen. In diesem Rahmen haben die "Zusammenkunft aller Physik Fachschaften" (ZaPF) und die "junge Deutsche Physikalische Gesellschaft" (jDPG) Empfehlungen für die Ausgestaltung der Lehramtsstudiengänge entwickelt.

Insbesondere der Lehrberuf erfordert eine spezielle Ausbildung. Diese sollte aufgrund des sehr engen Rahmens und der vielseitigen Inhalte auf die Bedürfnisse der Studierenden zugeschnitten sein. Dies ist leider oftmals nicht gegeben und aufgrund der kleinen Größe der Fachbereiche auch oft nicht möglich. Dennoch erscheint eine auf die Anforderungen des Lehrberufs ausgerichtete Ausbildung dringend notwendig. Mit den hier vorliegenden Empfehlungen werden Vorschläge unterbreitet, wie ein Lehramtsstudium konzipiert werden sollte und welche Schwerpunkte aus studentischer Sicht besonders wichtig sind und wie diese realisiert werden können.

#### **Empfehlungen:**

Die ZaPF und die jDPG haben gemeinsam folgende Empfehlungen erarbeitet, die aus ihrer Sicht für eine umfangreiche Lehramtsausbildung notwendig sind:

- Das Lehramtsstudium sollte als ein einstufiges modularisiertes Studium angeboten werden.
- Das Lehramtsstudium sollte neben den Erziehungswissenschaften in der Ausbildung aus zwei von den Studierenden gewählten Fächern bestehen. Diese Fächer sind in Umfang und Wertigkeit als gleich zu betrachten. Außerdem sollte zusätzlich ein Modulfenster eingerichtet werden, in dem die Studierenden selbst Schwerpunkte vertiefen oder zusätzliche Qualifikationen erwerben können.
- Es werden Orientierungspraktika an unterschiedlichen Schularten und ein Praxissemester an einer Schule empfohlen. Bei den Orientierungspraktika sollte darauf geachtet werden, dass verpflichtend Unterrichtsversuche durchgeführt werden, denn nur so kann der Student fundiert entscheiden, ob Lehrer zu sein seine Berufung ist.
- Die Vorlesungen sowohl im Bereich der Experimentalphysik als auch in der Theoretischen Physik sollen auf die Bedürfnisse der Studierenden zugeschnitten sein. Hierbei ist es besonders empfehlenswert in der Theoretischen Physik auf die Lehramtsstudierenden zugeschnittene Veranstaltungen anzubieten.
- In der Experimentalphysik sollten mindestens die Themen Mechanik, Thermodynamik, Elektrodynamik, Optik, Quantenphysik und Relativistik vermittelt werden.
- Für die Sekundarstufen sollten in der Theoretischen Physik mindestens die Bereiche klassische Mechanik, Elektrodynamik und Quantenmechanik behandelt werden. Mathematische Fertigkeiten, die in der Theorie benötigt werden, sollten vorab vermittelt werden. Mathematik-Vorlesungen der Fachphysiker sind hier aufgrund ihres hohen Aufwandes nicht geeignet.
- Jede Universität, die im Fach Physik ein Lehramtsstudium anbietet, sollte einen Lehrstuhl für Didaktik besitzen und dieser sollte für die Ausgestaltung und das Halten der Didaktik-Veranstaltungen verantwortlich sein.
- Mindestens 20% der für das Fach vorgesehenen Studienpunkte sollten für Fachdidaktik eingeplant werden. Neben Vorlesungen und Seminaren in der Fachdidaktik sollten Veranstaltungen zum Planen, Durchführen, Präsentieren und Evaluieren von Experimenten für den praktischen Einsatz im Unterricht beinhaltet sein. Die Experimente müssen sich am geltenden Rahmenlehrplan orientieren und einige dieser sollten vor / mit Schülern durchgeführt werden, um den Praxisbezug zu gewährleisten. Die Nachbereitung sollte idealerweise unter Einbeziehung der Schüler stattfinden.

#### Rahmenbedingungen für das Lehramtsstudium

Um eine möglichst flexible Gestaltung des Lehramtsstudiums zu ermöglichen, fordern die ZaPF und die jDPG ein einstufiges modularisiertes Lehramtsstudium, wie



5.2. AK Lehramt 93

es unter anderem an Universitäten wie Jena und Halle und auch in Rahmenordnungen der Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg eingeführt wurde. Ein dreijähriger Bachelor kann nicht als Berufsbefähigung angesehen werden.

Das Studium besteht aus der Ausbildung in 2 Fächern, sowie dem Bereich der Erziehungswissenschaften. Hierbei ist es wünschenswert, die Wahl der Fächer den Studierenden freizustellen. Weiterhin sollten beide Fächer in Umfang und Wertigkeit gleichberechtigt behandelt werden, da auch im späteren Beruf keine Unterscheidung vorgenommen wird und die Unterscheidung im Studium somit willkürlich erscheint. Ergänzend schlagen die ZaPF und die jDPG die Einrichtung eines Modulfensters vor, über dessen Studienpunkte der Studierende selbst verfügen kann. In diesem können Fächer vertieft werden oder weitere Zusatzqualifikationen erbracht werden, sodass der Student nach seinen Interessen und Fähigkeiten die Inhalte aller Bereiche der studierten Fächer vertiefen oder über diese Grenzen hinaus erweitern kann. Dieses Modulfenster sollte etwa 20 Studienpunkte Umfang besitzen.

Weiterhin muss die Ausbildung zeitig einen ersten Einblick in das spätere Berufsfeld geben, um die Studierenden auf ihren späteren Beruf vorzubereiten, da frühzeitige Praktika dazu dienen, persönlich seine Eignung für diesen anspruchsvollen und wichtigen Beruf zu erkennen. Dies geschieht oftmals zu spät und in zu kleinem Umfang. Daher wird empfohlen, zu Beginn des Studiums Orientierungspraktika an zwei verschiedenen Schulformen durchzuführen. Diese sollen im Umfang von 2-3 Wochen bis spätestens zum Ende des dritten Semesters absolviert werden. Wichtig ist hierbei, dass die Praxisphasen von universitärer, also von den pädagogischen bzw. erziehungswissenschaftlichen Fakultäten, und schulischer Seite gut begleitet werden und dass der Student einen nicht zu kleinen Teil eigenen Unterricht organisiert und durchführt. Alleiniges Hospitieren schärft nur den Blick von außen und kann nur bedingt zu einer Meinungsbildung über den Beruf beitragen.

Ebenso wird die Einrichtung eines Praxissemesters empfohlen, um einen vertiefenden Einblick in das Berufsfeld zu erhalten. Ein ganzes Praxissemester wird hier gegenüber mehreren einzelnen Praktika bevorzugt, um wirklich detaillierte Erfahrungen des späteren Berufs zu bekommen. Auch dieses Praktikum muss in angemessenem Umfang von schulischer aber auch von universitärer Seite begleitet werden. Hierfür wird aufgrund des sehr engen Rahmenplanes ein Umfang von 20 Studienpunkten empfohlen.

Unter Berücksichtigung eines Praxissemesters, sowie eines Modulfensters und einer wissenschaftlichen Arbeit sollten so auf die beiden Fächer nicht mehr als 120 Studienpunkte entfallen, im hiesigen Modell-Curriculum sind etwa 105 Studienpunkte eingeplant, um die Erziehungswissenschaften nicht zu gering werden zu lassen. Für Veranstaltungen aus dem Gebiet Psychologie und Pädagogik sollten mindestens 45 und nicht mehr als 70 Studienpunkte erbracht werden. Empfohlen sind hier etwa 55 Punkte. In dieser Rechnung werden die Praktika im Umfang von über 20 Punkten ebenfalls zu den Erziehungswissenschaften hinzugezählt. Damit ergibt sich für die erziehungswissenschaftlichen Vorlesungen und Seminare ein Anteil von weniger als 35 Punkten verteilt auf 10 Semester. Weiterhin entfallen 15 Studienpunkte auf die abschließende wissenschaftliche Arbeit.



## Inhaltliche Gestaltung des Lehramtsstudiengangs in der Physik

Für die Fachausbildung im Bereich der Physik ist eine speziell auf die Anforderungen des Lehrberufs zugeschnittene Ausbildung notwendig, um in der knappen Zeit die benötigten Inhalte vermitteln zu können. Dies ist leider nur an wenigen Fachbereichen der Fall. Oftmals fehlt es an Didaktikern und die Studierenden hören Vorlesungen mit Fachphysikern, ohne dass auf die speziellen Bedürfnisse und Inhalte in der Lehramtsausbildung eingegangen wird. Die ZaPF und die jDPG sehen hier dringenden Handlungsbedarf und fordern, dass die Lehramtsstudierenden im Fach Physik in allen Bereichen auf sie zugeschnittene Veranstaltungen erhalten sollen.

Dies sieht in den Grundlagen der Experimentalphysik, in der ersten Hälfte des Studiums Veranstaltungen mit den Inhalten Mechanik, Thermodynamik, Elektrodynamik, Optik, Quantenphysik und Relativistik vor. Diese Themen sollten in gemeinsamen Veranstaltungen mit den Fachphysikern gehört werden, jedoch ist es erstrebenswert, in speziell für das Lehramt ausgerichteten Tutorien und Übungen auch gezielt den didaktischen Ansprüchen der Lehramtsstudenten zu genügen. Die gemeinsamen Veranstaltungen in den ersten Semestern sollen dazu führen, dass der Kontakt zwischen Lehramts- und Fachphysikstudenten erhalten bleibt, dass die Synergien der unterschiedlichen Profile genutzt werden und dass ein gemeinsames Bewusstsein geschaffen wird. Somit profitieren beide Gruppen voneinander, wenn sie gemeinsam studieren. In der zweiten Hälfte des Studiums sollte die Experimentalphysik allein für die Lehramtsstudenten angeboten werden und Bereiche wie Festkörperphysik, Teilchenphysik, Angewandte Physik, Kosmologie uvm. beinhalten. Dieser Abschnitt bietet auch die Möglichkeit der Profilierung des Fachbereiches, da hier Wahlpflichtmodule angeboten werden könnten.

Die zu behandelnden Bereiche umfassen in der Theoretischen Physik für die Sekundarstufen mindestens die klassische Mechanik, die Elektrodynamik und die Quantenmechanik. Die Vermittlung der grundlegenden mathematischen Fertigkeiten ist für alle zu gewährleisten und hierfür können umfangreiche mathematische Vorlesungen der Fachphysiker nicht als Ersatz angesehen werden. Ideal wären für das Lehramt eigens konzipierte Vorlesungen, in denen zunächst mathematische Grundlagen vermittelt werden und im Verlauf der Vorlesungen immer wieder mathematische Einschübe gemacht werden können, die für das grundlegende Verständnis notwendig sind.

Eigene Vorlesungen sind oftmals aufgrund der Kapazität der Fachbereiche schwer realisierbar, in diesem Fall könnten Vorlesungen auch durch spezielle Tutorien ergänzt werden, in denen die Inhalte noch einmal vertieft werden. Die Theorieveranstaltungen sollten nicht zu zeitig beginnen und auch nicht parallel zu den ersten Experimentalphysikveranstaltungen laufen, da dies den Raum für die Didaktik und das andere Fach zu stark einschränken würde. Ein einstufiges Studienmodell gewährt die Möglichkeit, mit der Theorie im 4. Semester zu beginnen, was dem Studium nicht abträglich ist und einen konsistenten Studienplan ermöglicht.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Ausbildung sind die physikalischen Praktika, die im Rahmen des Studiums zu absolvieren sind. Zu diesen gehören zum einen



5.2. AK Lehramt 95

die Versuche im Grundpraktikum, als auch ein geringer Anteil Versuche aus dem Fortgeschrittenen-Praktikum. Für das Lehramt fordern die ZaPF und die jDPG Veranstaltungen zum Planen, Durchführen, Präsentieren und Evaluieren von Experimenten für den praktischen Einsatz im Unterricht. Die Experimente sollten sich am geltenden Rahmenlehrplan orientieren und einige dieser vor / mit Schülern durchgeführt werden, um den Praxisbezug zu gewährleisten. Die Nachbereitung sollte im Idealfall unter Einbeziehung der Schüler stattfinden. Es empfiehlt sich, Veranstaltungen im Umfang von mindestens 3 Semestern à 4 SWS in der Form eines Seminars zu planen. Besonders zu bedenken ist, dass diese Experimente die Situation Schule darstellen, also die Möglichkeiten, die eine Schule hat. Deshalb kann das Grundpraktikum in keiner Weise als Ersatz betrachtet werden. Falls die Universität jedoch nicht in der Lage ist, eigene Schulexperimente zu organisieren, sollte darüber nachgedacht werden, die Grundpraktika dementsprechend anzupassen, denn auch dort gibt es Möglichkeiten, didaktisch und schulbezogen zu experimentieren.

Auf die Fachdidaktik sollten wenigstens 20% der für das Fach vorgesehenen Studienpunkte entfallen. Insbesondere fordern die ZaPF und die jDPG, dass jede Universität, die im Fach Physik ein Lehramtsstudium anbietet, einen Lehrstuhl für Didaktik haben sollte und dieser sollte für die Gestaltung der Didaktik-Veranstaltungen verantwortlich sein und diese auch durchführen. Dabei sollte vom Land ein Ausbau der Didaktik-Fachbereiche unterstützt werden. Jedoch sind auch insbesondere die Fachbereiche in der Pflicht, sich um die Einrichtung eines solchen Lehrstuhls zu bemühen. Nur so kann eine ausgezeichnete didaktische Ausbildung in der Physik gewährleistet werden und aktuelle Forschungsergebnisse aus der Fachdidaktik können so direkt in die Ausbildung einfließen.

Die ZaPF und die jDPG schlagen vor, die Fachdidaktik aus einer Einführungsvorlesung und weiteren Seminaren, sowie dem Praktikum zu Schulexperimenten zusammenzusetzen. Die Einführung in die Didaktik sollte hierbei möglichst zu Studienbeginn stattfinden und die Stundenvorbereitung und die Stundenkonzepte behandeln, um so auf die Orientierungspraktika vorzubereiten. Ebenso sollte es weiterführende Veranstaltungen geben, die sowohl in Vorlesungen, aber bevorzugt in Seminarform stattfinden sollten. Wenn an Hochschulen Lehrer für mehrere Schularten ausgebildet werden, soll der Fachdidaktik-Lehrstuhl für eine angemessene Differenzierung in den Lehrveranstaltungen verantwortlich sein.

#### **Beispiel-Curriculum**

In Abbildung 5.1 ist ein Modell-Curriculum gezeigt, welches lediglich als Orientierung zu verstehen ist. Insbesondere die Bereiche der Fachdidaktik-Seminare und die Wahlveranstaltungen der Experimentalphysik sollten flexibel gestaltet werden und ein breites Angebot über mehrere Semester beinhalten. In diesem Verlauf ist ein Praxissemester im 8.Semester vorgesehen.



Semester	Exp-Physik	Theorie	Didaktik	Praktika
	Exp-Physik 1		Einf. Didaktik	EinfPraktikum
1	4+2 SWS		4+2 SWS	4 Versuche + VL
	8SP		2SP	2SP
	Exp-Physik 2			
2	4+2 SWS			
	8SP			
	Exp-Physik 3			Grund-Praktikum
3	2+2 SWS			13 Versuche
	5SP			7SP
	Exp-Physik 4	Theorie 1	Fachdidaktik 1	
4	2+2 SWS	2+2 SWS	2+2 SWS	
	5SP	5SP	5SP	
		Theorie 2	Fachdidaktik 2	Schul-Praktikum 1
5		2+2 SWS	Seminar	4SWS
		5SP	3SP	4SP
		Theorie 3	Fachdidaktik 3	Schul-Praktikum 2
6		2+2 SWS	Seminar	4 SWS
		5SP	3SP	4SP
	WP-Physik 1	Theorie 4		Schul-Praktikum 3
7	3+2 SWS	2+2		4 SWS
	6SP	5SP		4SP
_				
8				
	WP-Physik 3			Schul-Praktium 4
9	3+2 SWS			Seminar + Vortrag
	6SP			4SP
10	WP-Physik 3			F-Praktikum
10	3+2 SWS			3 Versuche
	6SP			3SP

Tabelle 5.1: Legende: WP = Wahlpflicht; Schul-Praktikum = Praktikum zu Schulexperimenten



5.2. AK Lehramt 97

## Ideen und Hinweise zur Gestaltung

## Praktikum zu Schulexperimenten:

Idealerweise sollte dieses Praktikum in Kleingruppen organisiert werden. Der Ablauf sollte in drei Schritten erfolgen. Es werden Versuchscluster gebildet, sodass zu jeder Stunde ein thematischer Bereich abgehandelt werden kann. Zu den einzelnen Themen bereiten sich die Studierenden vor, überlegen mögliche Versuchsaufbauten und jeder Student bereitet mindestens ein Freihandexperiment vor. Erster Schritt im Seminar: die Studierenden gruppieren sich zu nicht mehr als 14 Personen um einen Betreuer und beantworten Fragen zu dem Versuchskomplex der folgenden Stunde. Sie zeigen vorbereitete Freihand-Experimente und diskutieren kurz den Einsatz im Unterricht. Sie stellen kurz die eigenen Uberlegungen vor, die sie in der folgenden Zeit ausprobieren wollen. Dabei sollen möglichst viele unterschiedliche Experimente aufgebaut werden. Die Arbeit im Seminar soll in Zweier-Gruppen erfolgen. Zweiter Schritt: Die Studenten bauen den Versuch auf, nehmen gegebenenfalls Messwerte auf, machen sich mit den Experimentiermöglichkeiten einer Schule zu dem konkreten Thema vertraut und entwerfen ein Tafelbild und eine Methode, wie das Experiment im Unterricht angewendet werden könnte. Dabei müssen die Studenten auch auf die Besonderheiten der Methode, auf den Lehrplan und auf die Klassenstufe, in der das Experiment stattfinden soll, eingehen.

Eines der mindestens drei Seminare muss im Gymnasiallehramt für den Bereich der Sekundarstufe 2 gestaltet werden. Hier ist es sinnvoll, wenn in einer Seminargröße von nicht mehr als 14 jeder Student einen Bereich des Lehrplans vorstellt, ein Experiment selbst als Lehrerexperiment durchführt und weitere Experimente aufbaut, die die übrigen Studenten in der verbleibenden Zeit als "Quasi"-Schüler durchführen. Daran sollte sich eine fachdidaktische Diskussion anschließen, die Methode, Einsatz und Konzeption zum Inhalt hat. Damit wird ein größtmöglicher Lernerfolg für die Studenten gewährleistet und die Studenten arbeiten eigenverantwortlich, was sie später im Lehrerberuf auch tun müssen.

#### Seminare und Vorlesungen der Fachdidaktik:

Neben den umfangreichen Praktika zu den Schulexperimenten muss es von der Didaktik organisierte Vorlesungen und Seminare geben. In den Vorlesungen müssen die grundlegenden Kompetenzen zur Stundengestaltung, -erarbeitung und -durchführung vermittelt werden, wobei auf aktuelle und etablierte Forschung eingegangen werden soll. Ein kleiner Teil einer solchen Vorlesung sollte möglichst vor dem ersten Orientierungspraktikum stattfinden, da die Studierenden nur so angemessen Unterrichtsstunden konzipieren und durchführen können.

Die Seminare bilden die dritte Säule der fachdidaktischen Ausbildung und sollten mit dem Eigenengagement der Studierenden konzipiert werden. Die vermittelten Inhalte in den Vorlesungen sollten vertieft werden und in lernumgebungsähnlichen Seminaren durchgeführt werden. Dazu ist es sinnvoll, Themen wie Aufgabenstruktur, Leistungsbewertung, Differenzierung nach Alter, Geschlecht und Lernstand zu behandeln und diese methodisch zu optimieren. Die Studierenden wählen also je



nach Thema einen Schwerpunkt und gestalten dann das Seminar, wobei der Dozent eine Vermittler- und Moderatorrolle übernimmt. Dabei benutzen die Studierenden unterschiedliche Methoden, angefangen von Frontalunterricht über Gruppenlernen bis hin zu Freiarbeit und Projektlernen. Damit sie es einerseits konzipieren lernen und es auch selbst durchführen, was sie ein wenig in die Rolle von Schülern versetzt und damit einen größeren Erkenntnisgewinn ermöglicht.

René (Dresden)

## 5.3 AK Selbstverständnis der ZaPF

# Regelung zur Zusammenarbeit von jDPG und ZaPF in hochschulpolitischen Fragestellungen

Die Zusammenarbeit zwischen jDPG und ZaPF dient dazu, Aussagen zu aktuellen hochschulpolitischen Themen im fachlichen Zusammenhang gemeinsam zu veröffentlichen und Diskussionen darüber anzuregen.

#### Rolle der ZaPF

Zur Realisierung dieser Ziele kommt der ZaPF die wesentliche Rolle zu, ein möglichst breites Meinungsbild unter den Studierenden aller Physik-Fachbereiche zu gewährleisten. Nur die ZaPF besitzt die Kompetenz, sich stellvertretend für die Fachschaften bundesweit äußern zu können.

#### Rolle der iDPG

Die jDPG hingegen bietet – durch die hinter ihr stehende Organisationsstruktur der DPG – die Möglichkeit, Beschlüsse und Äußerungen an DPG und KFP zu kommunizieren und so zur Gestaltung und Verbesserung des Studiengangs Physik beizutragen. Darüber hinaus hat die jDPG die Möglichkeit, die Veröffentlichungswege der DPG zu nutzen, um den studentischen Anliegen in Politik und Gesellschaft Gehör zu verleihen.

Insbesondere bietet der Kontakt zur KFP die Chance, im studentischen Interesse Einfluss zu nehmen und an andere Gremien, die ebenfalls an der KFP teilnehmen (z.B. BMBF, KMK, ASIIN) heranzutreten.

#### **Gemeinsames Kommunikationsgremium**

Seit 2008 ist ein gemeinsamer Vertreter von ZaPF und jDPG bei den Plenarversammlungen der KFP vertreten. Die Einladung an diesen studentischen Vertreter ist seitens der KFP daran geknüpft, dass er von beiden Juniororganisationen gemeinsam entsandt wird. Um dies zu gewährleisten und um ein einheitliches Erscheinungsbild in der öffentlichen Wahrnehmung zu ermöglichen wurde eine gemeinsame Repräsentanz von ZaPF und jDPG durch das paritätisch besetzte Kommunikationsgremium geschaffen.



## Aufgaben

Die Aufgaben des Kommunikationsgremiums – vertreten durch seinen Vorsitzenden und seinen Stellvertreter – beinhalten die Veröffentlichung gemeinsamer Beschlüsse von ZaPF und jDPG sowie das Aufgreifen und insbesondere das Weitergeben von aktuellen hochschulpolitischen Diskussionen an ZaPF und IG Hopo. Es macht ausschließlich problemorientierte, begründete Aussagen zu aktuellen hochschulpolitischen Themen, darf aber keine selbständig gebildeten hochschulpolitischen Meinungen im Namen der beiden Organisationen veröffentlichen. Das Gremium dient damit in erster Linie als Initiator von Diskussionen oder Arbeitskreisen auf ZaPFen und in der jDPG aus denen eventuell Stellungnahmen, Resolutionen oder Ähnliches entstehen.

Vertreten beide Organisationen verschiedene Positionen zu einem Thema, so verpflichten sie sich, diese Meinung allenfalls nur unter ihrem eigenen Namen zu veröffentlichen. Oberstes Ziel sollte es jedoch sein, einen Kompromiss und damit ein gemeinsames Auftreten zu ermöglichen.

Weiterhin ist es Aufgabe des Gremiums, Kontakte zu den entsprechenden Stellen in Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft und zu anderen hochschulpolitischen Gruppen zu knüpfen. Insbesondere soll dieses Gremium auch den Informationsfluss zwischen ZaPF und jDPG sicherstellen, um eine effektive gemeinsame Arbeit an gleichen Themen zu ermöglichen.

Eine Dokumentation der Arbeitsergebnisse und Außenkontakte ist von den Aktiven zu erstellen und ihren Nachfolgern weiterzugeben.

## Mitglieder

Das Gremium besteht aus vier Personen, die von beiden Organisationen paritätisch für ein Jahr durch Wahl eingesetzt werden. Die Wahl der Mitglieder ist sowohl von der ZaPF, als auch von der jDPG semesterweise versetzt vorzunehmen, um eine Kontinuität und eine Besetzung durch erfahrene Mitglieder zu gewährleisten. Die Wahlen der Mitglieder in das Gremium auf Seiten der jDPG hat zeitnah zu einer ZaPF zu erfolgen. Die Vertreter der ZaPF werden nach ihrer Satzung, die Entsandten der jDPG durch ihren Bundesvorstand gewählt.

Kandidaten für das Gremium sollten bereits im Vorfeld mit der Arbeit des Gremiums und der Arbeit von ZaPF und IG Hopo vertraut sein, genügend Erfahrung im hochschulpolitischen Bereich und Seriosität in Arbeitsweise und Umgangsformen mitbringen, sowie einen Blick für die Globalität der Themen aufweisen. Es ist empfehlenswert, aber nicht bindend, das Gremium durch Mitglieder von IG Hopo und StaPF zu besetzen, um den Informationsfluss zu optimieren.

#### Wahl des Sprechers und Stellvertreter

Das Gremium wählt zu Beginn eines jeden Kalenderjahres mit einfacher Mehrheit einen Sprecher und einen Stellvertreter aus seiner Mitte. Der Sprecher übernimmt insbesondere die Rolle der Vertretung von ZaPF und jDPG auf der KFP Plenarversammlung. Im Falle seines Ausfalls übernimmt der Stellvertreter diese Aufgabe. Die Wahlen zu Beginn des Jahres stellen die ausreichende Einarbeitung in die Aufgaben des Amtes bis zur folgenden KFP sicher.



Um eine Patt-Situation bei der Sprecherwahl auszuschließen, erhält die Partei, die nicht den amtierenden Sprecher stellt, eine zusätzliche Stimme. Bei der Stellvertreterwahl erhält die jeweils andere Seite eine zusätzliche Stimme. Beim Ausscheiden des Sprechers aus dem Gremium ist unverzüglich ein neuer Sprecher nach o.g. Vorgehen zu wählen. Wird ein Platz aus dem Gremium vakant, wird ein neues Mitglied bei der nächsten Wahlmöglichkeit für die Fortdauer des Amtes gewählt. Wenn die im gleichen Zeitraum stattfindende KFP nach der ZaPF stattfindet, treten die neugewählten Mitglieder das Amt erst nach dieser KFP-Plenarsitzung an.

## 5.4 AK Sommersemester-Anfänger

Bei Studienbeginn zum Sommersemester müssen die Fachbereiche/Universitäten gewährleisten, dass alle Veranstaltungen in einer sinnvollen Reihenfolge absolviert werden können.

Gegebenenfalls schließt das ein Mehrangebot an Veranstaltungen ein, damit der Studiengang in Regelstudienzeit studierbar ist.

Yvonne (Göttingen), Lenard (Bielefeld), Julian (Karlsruhe)

# 6 Danksagung

Wir danken unserem Fachbereich für die große Unterstützung - insbesondere dem Dekanat in Person von Herrn Dr. Eschenbrenner, Herrn Prof. Huth und Herrn Bohg.

Besonderer Dank geht auch an die Vizepräsidentin unserer Universität, Frau Prof. Valenti, für die großartige Hilfe bei der Organisation der Schlafgelegenheiten und die herzliche Begrüßung unserer Tagungsteilnehmer.

Herrn Prof. Bleicher danken wir für die Vorstellung seines Forschungsgebietes im Rahmen des Fachvortrags unserer Tagung.

Wir danken auch der Fachschaft Geowissenschaften für die erfolgreiche Kooperation und den vielen Unterstützern unserer Exkursionen und Freizeitangebote. Ganz besonders möchten wir uns an dieser Stelle bei Herrn Peter Bäuchle für die tolle Stadtrundfahrt mit der Tram bedanken.

Zuletzt geht noch ein herzlicher Dank an die Förderer des ZaPF e.V. für Sachmittel und Gelder.

Ich persönlich möchte mich auch noch bei meiner großartigen Fachschaft für eine absolut souveräne ZaPF und die riesen Hilfe beim Korrigieren des Readers bedanken.

