

**Protokoll zur
5. Sitzung der Studienkommission Mathematik
am 21.09.2016**

Beginn: 10.15 Uhr Ende: 11.50 Uhr

Ort: MZH 4140

Teilnehmer Professoren: Maike Vollstedt, Dmitry Feichtner-Kozlov
WiMis: Tim Haga
Studierende: Gesche Dithmer, Jessica Winter, Luis Lüttgens
Gäste: Katie Lorenz, Stephan Kloep, Jan-Philipp Litza, Ingolf Schäfer, Ronald Stöver, Hendrik Vogt

**TOP 1: Feststellung der Beschlussfähigkeit und der Tagesordnung
Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom 22.06.2016
Berichte**

Hendrik Vogt eröffnet als stellvertretender Vorsitzender die Sitzung und stellt die Beschlussfähigkeit fest. Die Tagesordnung wird ohne Ergänzungen genehmigt.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird ohne Änderungen mit einer Enthaltung angenommen.

Berichte:

- Das Amt des Studiendekans wird vorerst weiterhin Prof. Marc Keßböhrer innehaben.
- Der ForstA-Antrag für das Maßnahmenpaket 2 „Forschendes Studieren als Studiengangprofil“ von Anfang 2015 wird überarbeitet. Die Säulen des Antrags sind weiterhin Forschendes Lernen z.B. im Rahmen eines Auslandsstudiums, kleinere Projekte und ein Seminar/Vortrag zu den Abschlussarbeiten. Wer an der Erstellung des Antrags mitwirken möchte, wird gebeten sich bei Marc Keßböhrer zu melden (die Frist für den Antrag ist der 15. Oktober).
- Nach dem Ausscheiden von Steffen Hahn wurde noch niemand gefunden, der seine Aufgaben im Studienzentrum übernimmt; für die Lehre im kommenden Wintersemester konnte eine Notlösung gefunden werden.
- Die Systemakkreditierung wurde abgeschlossen. Einzige Auflage ist, dass ein Universitätsübergreifendes Qualitätsmanagement im Lehramtsbereich aufgebaut werden soll.

TOP 2: Verabschiedung des Anhangs für das Fach Mathematik zum FB3-QM-Leitfaden (siehe Anlage)

Zum Anhang gibt es zwei Anmerkungen bzw. Änderungsvorschläge, die in der Anlage markiert wurden. Der Anhang wird einstimmig angenommen.

TOP 3: Nachlese LV-Evaluation SoSe 2016 Ergebnisse der Kohortenbefragung

Hendrik Vogt berichtet über die LV-Evaluationen. Bei den Evaluationen gab es z.T. Kritik über bestimmte TutorInnen. Es wird diskutiert, wie man mit solcher Kritik umgehen sollte. Für die Zukunft soll der Studiendekan über solche Rückmeldungen informiert werden und mit den betroffenen TutorInnen den Sachverhalt klären. Bei Bedenken über die Einstellung eines Tutoren / einer Tutorin kann der Studiendekan um Rat gebeten werden.

Es wurde angemerkt, dass die Zusammenlegung der Lehrveranstaltungen für Studierende aus unterschiedlichen Studiengängen dazu geführt hat, dass die notwendigen Vorkenntnisse nicht immer vorhanden waren (insbesondere bei den Berufsschullehrern, die im Sommersemester anfangen).

Tendenziell sind die Bewertungen bei Fachveranstaltungen für Lehramtsstudierende schlechter ausgefallen als bei den anderen Veranstaltungen.

Bei einer Vorlesung wurde angemerkt, dass die Scheinbedingungen sehr spät klar wurden - erst zur Mitte des Semesters.

Es wird über eine Lösung für die zukünftigen Evaluationen diskutiert. Diese sollen ähnlich wie im letzten Semester laufen. Bisher war Steffen Hahn für das Einrichten und Verschicken des Links zur Evaluation zuständig; das Dekanat soll gebeten werden, eine Lösung für die Zukunft finden.

Die Bearbeitung der Fragebögen wird besprochen. Da sich bisher nur WiMis bereit erklärt haben mitzuwirken, wird gefragt, ob die studentischen VertreterInnen einen Bedarf sehen. Bedarf ist prinzipiell vorhanden, aber momentan kann niemand die Zeit aufbringen.

Tim Haga berichtet über die Kohortenbefragung. Der Rücklauf von den Bachelorstudierenden war recht gering, bei den Masterstudierenden etwas besser. Negative Rückmeldungen gab es nur wenige. Es wurde angemerkt, dass die Studierenden im Master Technomathematik gerne die Möglichkeit hätten, Informatik als Anwendungsfach zu wählen.

Es wird gefragt, ob die Beteiligung im Vergleich zum Uni-Schnitt gering ausgefallen ist, worüber wir keine Informationen bekommen haben. Es wurde erneut das Ziel gesetzt, dass die Lehrenden an die Teilnahme erinnern.

Die Abbrecherzahlen wurden aufgeschlüsselt und die prüfungsaktiven Semester (in denen die Studierenden sich für mindestens eine Prüfung angemeldet haben) berücksichtigt. Der Großteil der Abgänger hat sich nie für eine Prüfung angemeldet und die Uni im ersten Jahr verlassen.

Für die Zukunft wird ein Modell gesucht, um valide Abbrecherzahlen zu erfassen. Bisher hat Steffen Hahn mit Hilfe von Fragebögen u.a. den Studienverlauf der AnfängerInnen im 1. Studienjahr verfolgt. Diese Aufgabe kann von den DozentInnen nicht ohne Weiteres übernommen werden.

TOP 4: Verschiedenes

Es wird über den Umbau in der 6. Ebene gesprochen. Die Baumaßnahmen in den Seminarräumen dauern bis etwa Mitte November an. Der Lernbereich für die Studierenden wird wegfallen. Aus Sicherheitsgründen dürfen die Fluchtwege durch Tische nicht blockiert werden. Eine Ausweitung der Lernbereiche in der ersten Ebene sollte in einem anderen Rahmen erfragt werden.

Anhang

A.1 Fach Informatik

...

A.2 Fach Mathematik

Zu 1. Lehrqualität

- Die Studienprogramme werden so ausgelegt, dass die AbsolventInnen der mathematischen Studiengänge eine für den deutschsprachigen Raum vergleichbare Breite an grundlegenden Kenntnissen in den mathematischen Kernbereichen des jeweiligen Studiengangs besitzen. Dieses wesentliche Qualitätsmerkmal universitärer Mathematikausbildung wird erreicht, indem rigoroses mathematisches Denken und sicherer Umgang mit formalen Strukturen in der Lehre vermittelt werden.
- „Forschendes Lernen“, d.h. Hypothesen finden, formulieren und beweisen bzw. widerlegen, ist das Grundprinzip jeder Mathematik-Veranstaltung, das die Studierenden von der ersten Woche des Studiums bis zur Masterarbeit praktizieren. Weiterhin wird in der Mathematikdidaktik forschendes Lernen ergänzt beispielsweise durch die (Weiter-)Entwicklung von Lernumgebungen und didaktischen Theorien.
- Die Mathematikstudiengänge sind in Bezug auf Inhalte wie Methoden konsekutiv aufgebaut. Insbesondere in den Masterstudiengängen werden die Studierenden an die aktuelle Forschung herangeführt: durch Vorlesungen und Seminare, über die speziellen Formate Reading Course, Modellierungsseminar bzw. mathematikdidaktisches Forschungsseminar, bis zur abschließenden Masterarbeit.
- In die Mathematik-Veranstaltungen werden zahlreiche Elemente zur Entwicklung fachübergreifender Qualifikationen integriert und weiterentwickelt: Gruppenarbeit zu Übungsaufgaben, Kommunikation in Tutorien und Seminaren, Präsentation (mündlich und schriftlich) in Proseminaren und Seminaren. Dies spiegelt sich auch in den entsprechenden Prüfungsformen wider.
- Anhand der Ergebnisse der regelhaft durchgeführten Lehrveranstaltungsevaluationen reflektieren und diskutieren Studierende und Lehrende die Konzepte und Inhalte der einzelnen Lehrveranstaltungen; dies kann auf Fachebene – unter besonderer Berücksichtigung der Lehramtsausbildung – in der Studienkommission weitergeführt werden. Darüber hinaus dienen die zentralen Kohorten- und Absolventenbefragungen sowie die Peer Reviews der Reflexion und Weiterentwicklung der Studiengänge als Ganzes.
- Tutorien sind, insbesondere am Studienbeginn, ein wesentliches Ausbildungswerkzeug. Die dafür eingesetzten TutorInnen (wissenschaftliche MitarbeiterInnen und studentische Hilfskräfte) werden durch TutorInnenschulungen in die Lage versetzt, Lerngruppen zu begleiten und anzuleiten. Dafür werden Angebote der „Studierwerkstatt“ genutzt.

Zu 2. Studierbarkeit

- Das Fach Mathematik bietet studiengangsspezifische Informationen über Veranstaltungen, Internetseiten und insbesondere durch individuelle Studienfachberatung an.
- Die fachspezifischen Prüfungsordnungen garantieren eine bezüglich Anzahl und Umfang ausgewogene Prüfungsbelastung. Das dezentrale Prüfungsamt, die Studienkommission und das Studienzentrum sichern eine effiziente Prüfungsorganisation. Die Prüfungsausschüsse sorgen für eine Koordination der Prüfungstermine.
- Anhand von systematisch erfassten und ausgewerteten Kennzahlen (z.B. Abschluss in Regelstudienzeit, Schwundquoten, Notenverteilungen, Arbeits- und Zeitbelastung) kann die Studierbarkeit verifiziert werden, ggf. können daraus Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet werden.
- Den Bedürfnissen spezieller Studierendengruppen wird Rechnung getragen, beispielsweise durch die „Handreichung für familienfreundliches Studieren“, durch einen

Nachteilsausgleich bei Prüfungen (vgl. den „Leitfaden für Lehrende: Lernen ohne Barrieren“) sowie Unterstützungsmaßnahmen in der Studieneingangsphase.

Zu 3. Forschungs- und Praxisorientierung

- Durch „Forschendes Lernen“ praktizieren die Studierenden von Studienbeginn an das Prinzip, das auch zur mathematischen Forschung befähigt; dies wird im Masterstudium durch spezifische Lehrveranstaltungen (Reading Course, Modellierungsseminar, fachdidaktisches Forschungsseminar) sowie die Abschlussarbeit verstärkt.
- Dank permanenter Beschäftigung mit Mathematik, d.h. ständiges Bearbeiten und Lösen von Aufgaben durch Abstraktion, Modellierung und Analyse, entwickeln die Studierenden eine Problemlösungskompetenz, die MathematikerInnen auszeichnet und für Tätigkeiten in Wissenschaft und Beruf prädestiniert.
- Zusätzlich zur Problemlösungskompetenz erwerben Mathematikstudierende auch in Hinblick auf die spätere Berufspraxis weitere überfachliche Qualifikationen (siehe oben) sowie – u.a. durch Studium eines Anwendungsfaches bzw. eines zweiten Unterrichtsfachs – die Fähigkeit zu interdisziplinärer Kooperation.
- Im Lehramtsstudium sind Schulpraktika obligatorisch, in den Volfachstudiengängen sind Betriebspraktika curricular verankert, sodass die Studierenden praktische Erfahrungen außerhalb der Universität sammeln können. Durch entsprechende Beratungsangebote werden sie dabei unterstützt.
- Studierende können in Projekten der Arbeitsgruppen mitarbeiten sowie als Tutor studentische Gruppen betreuen und dabei praktische Erfahrungen sammeln.

Zu 4. Umgang mit Heterogenität

- Durch Binnendifferenzierung (Y-Modell) in Lehrveranstaltungen, die von Lehramts- und Volfachstudierenden absolviert werden, kann den heterogenen Voraussetzungen und Erwartungen Rechnung getragen werden; Mittel können beispielsweise spezifische Übungsaufgaben, spezialisierte Inhalte/Methoden und diversifizierte Prüfungsanforderungen sein.
- Maßnahmen in der Studieneingangsphase werden den Bedürfnissen angepasst, um den Einstieg in das Mathematikstudium zu erleichtern. Dies können insbesondere „BrückenMathematik“ als Angebot vor Studienbeginn, zusätzliche Tutorien und Prüfungsnachbereitung im ersten Studienjahr sowie gezielte individuelle Studienberatung sein.
- Leistungsfähige und engagierte Studierende können z.B. innerhalb von Lehrveranstaltungen über spezielle Aufgaben oder durch Einbindung in Forschungs- und Kooperationsprojekte der Arbeitsgruppen (ggf. bereits ab dem 2. Studienjahr) gefördert werden. Zudem können sie für Stipendien bei externen Förderern vorgeschlagen werden.

Zu 5. Internationalisierung

- Die Mathematik-Arbeitsgruppen pflegen zahlreiche Kooperationen mit WissenschaftlerInnen weltweit; **darüber hinaus** sind internationale Gäste häufig und zahlreich in Bremen, mit denen Studierende in Kontakt kommen können. Diese Kooperationen sollen verstärkt für Studium und Lehre genutzt werden.
- Der Umgang mit englischsprachigen Lehrbüchern und Quellen ist elementarer Bestandteil des Mathematikstudiums. Darüber hinaus werden im Wahlbereich englischsprachige Lehrveranstaltungen angeboten. Abschlussarbeiten können englischsprachig verfasst werden.
- Um internationale Mobilität von Studierenden zu ermöglichen und darüber hinaus internationale Studierende an die Universität Bremen zu holen, orientieren sich die fachmathematischen Inhalte und Umfang der Studienprogramme an denen international führender mathematischer Fachbereiche.
- Durch eine sowohl breite wie gezielte Beratung werden Studierende zum Auslandsstudium animiert und umgekehrt ausländische Studierende in Bremen integriert.