

ECTS-Fachtagung *Naturwissenschaften und Mathematik* des DAAD

Bonn, 25. und 26.10.04

Arbeitsgruppe Mathematik

In seinem Eingangsreferat berichtet der Kollege *Sander* über die *Einführung des Bachelor-Studiengangs Mathematik an der TU Braunschweig*. Der Bachelor-Studiengang ist *polyvalent*: Er soll zumindest drei verschiedene Fortsetzungen zulassen, nämlich den Übergang (1) in eine Berufstätigkeit, (2) in den Master-Studiengang mit dem Ziel Gymnasiales Lehramt oder (3) in den Master-Studiengang Mathematik mit dem Ziel einer weiteren wissenschaftlichen Qualifikation.

Ein besonderes Merkmal des Studiengangs sind Module im Umfang von 2V + 1Ü SWS, die den Studierenden einen schnellen Überblick über mehrere Gebiete ermöglichen.

Ein gewisse Schwierigkeit besteht aus der Sicht des Faches Mathematik in dem relativ hohen Anteil von Lehrveranstaltungen, die *soft skills* vermitteln sollen, aber nach den Vorstellungen der Akkreditierungsagentur ZEvA für die Studenten der Mathematik nur fächerübergreifend angeboten werden dürfen.

An das Referat schließt sich eine intensive Diskussion an, in der viele Aspekte der Einführung von Bachelor und Master-Studiengängen zur Sprache kommen.

(1) Das eigentliche Thema der Tagung, nämlich **ECTS**, nimmt dabei einen eher kleinen Teil ein. Es hat sich nach Meinung einiger Teilnehmer eine Faustregel von ca. 1,5 ECTS-Punkten pro SWS herausgebildet. Sie kann aber nicht blind angewandt werden; in jedem Fall ist eine fundierte Schätzung der Arbeitsbelastung der Studierenden notwendig. Diese ist über einen längeren Zeitraum zu beobachten, und gegebenenfalls sind Anpassungen vorzunehmen.

Ein nicht einfach zu lösendes Problem ist die Verteilung der Arbeitsbelastung auf Vorlesungs- und vorlesungsfreie Zeit. Sie kann wohl nur über das ganze Studium hinweg erfolgen, weil insbesondere Projektarbeiten in der vorlesungsfreien Zeit frühestens im zweiten Studienjahr durchgeführt werden können.

Es muß unbedingt darauf geachtet werden, dass die für ein Semester geforderte Zahl von 30 ECTS-Punkten auch erreichbar ist.

(2) Zum Thema **Noten versus ECTS-Grade** gab es keine einheitliche Meinung unter den Teilnehmern. Die Verwendung zweier Bewertungsskalen nebeneinander scheint jedoch problematisch zu sein, auch dann wenn die ECTS-Skala nur die statistische Leistungsverteilung widerspiegelt.

(3) Durch die **semesterbegeleitenden Prüfungen** und die an sie zustellenden formalen Anforderungen ist der Aufwand für Prüfungen sowohl bei den Hochschullehrern wie bei der Verwaltung enorm gestiegen. Einige Teilnehmer berichten von schlechten Erfahrungen mit dem HIS-System, dessen Verwendung von ihnen wieder eingestellt wurde. An einigen Fachbereichen gibt es selbst entwickelte Software, die zufrieden stellend arbeitet, deren Verwendung jedoch rechtlich problematisch ist.

(4) Eine längere Diskussion entwickelt sich zur Frage der **Notwendigkeit der**

Akkreditierung. Einige Teilnehmer vertreten den Standpunkt, dass die Fachbereiche wie bisher auch zukünftig in der Lage sein werden, qualitativ anspruchsvolle Studiengänge zu entwickeln. Zudem ist die Akkreditierung mit hohem finanziellem Aufwand verbunden. Für die Akkreditierung spricht, dass in diesem Verfahren auch die Interessen anderer Beteiligter am Ausbildungsprozeß eingebracht werden können.

Es werden auch Zweifel vorgebracht, ob die Akkreditierungsagenturen dem Bedarf nach Akkreditierungen gewachsen sein werden, wenn diese flächendeckend notwendig werden.

(5) Auch das Thema der zukünftigen **Unterscheidbarkeit von Universitäts- und Fachhochschul-Studiengängen** wird diskutiert. Hierzu gibt es keine klare Meinung. Wenn die Einführung von Bachelor-Studiengängen auch zu einer gewissen Konvergenz führen kann, so sind die meisten Teilnehmer davon überzeugt, dass sich die Studiengänge beider Institutionen auch zukünftig erkennbar unterscheiden werden. Für die Studierenden an Universitäten sollte der Master-Grad der anzustrebende Abschluß sein.

(6) Die Teilnehmer sind durchweg überzeugt, dass auch der Bachelor-Studiengang im Fach Mathematik zu einer **Berufsreife** führen kann, wenn er entsprechend gestaltet wird. Der Hauptunterschied gegenüber den Absolventen des bisherigen Diplom-Studiengangs und des zukünftigen Master-Studiengangs wird im Grad der Fähigkeit zu selbständiger Arbeit gesehen. Die Teilnehmer sind durchweg überzeugt, dass die Industrie auch den Bachelor-Grad akzeptieren wird. Das Berufsbild des Mathematikers war auch bisher nicht scharf umrissen.

(7) Der **Übergang vom Bachelor- in den Master-Studiengang** sollte nicht starren Regeln unterworfen sein. Dennoch herrscht unter den Teilnehmern Einigkeit, dass von den für den Master-Studiengang Zugelassenen eine besondere Qualifikation zu verlangen sei.