

# ZIELE DES PRAXISNETZWERKS

- Lehramtsstudierenden, Referendarinnen und Referendaren Einblicke in die fachdidaktische Forschung geben
- Schaffung eines semester- und fächerübergreifenden Netzwerks für Lehramtsstudierende

# ANRECHNUNG IM OPTIONALBEREICH

Die Veranstaltung kann als unbenoteter Kurs mit 2 Credits im Optionalbereich des Zwei-Fach-Bachelors angerechnet werden, insgesamt sind in diesem Bereich 10 Credits nachzuweisen.

Hierfür ist die Teilnahme an zwei vorbereitenden Sitzungen und eine separate Anmeldung im FlexNow erforderlich (Modul B.mathnat.101, Schlüsselkompetenzen). In den Vorbereitungssitzungen werden Originalpublikationen der Vortragenden gelesen und hieraus Fragen für die Hauptveranstaltung entwickelt. Bitte achtet auf aktuelle Ankündigungen im STUD.IP.

Vorbereitungssitzungen:

11. Juni 2009 18:00-20:00 Uhr

18. Juni 2009 18:00-20:00 Uhr

Ort: Seminarraum 7, Fakultät für Physik (1. OG, direkt über dem Haupteingang)



## PROGRAMM

- 10:00 Uhr Begrüßung
- 10:15 Uhr **Vortrag: Dominik Leiss**
- 11:15 Uhr Kaffeepause
- 11:45 Uhr **Vortrag: Alexander Kauertz**
- 12:45 Uhr Mittagspause
- 14:15 Uhr **Workshop: Marcus Hammann**
- 16:15 Uhr Abschlussdiskussion
- 16:30 Uhr Schluss

## ANMELDUNG

Studierende melden sich bitte im STUD.IP an, wenn die Anrechnung im Optionalbereich gewünscht ist, bitte zusätzlich im FlexNow. Referendarinnen und Referendare schicken zur Anmeldung bitte eine kurze E-Mail mit dem Betreff „PN“ an unten genannte Adresse.

## ORGANISATION

Georg-August-Universität Göttingen  
Zentrum für empirische Unterrichts- und Schulforschung (ZeUS)  
Waldweg 26  
37073 Göttingen

Prof. Dr. Susanne Schneider  
Prof. Dr. Susanne Bögeholz  
Fabian Fuchs  
Mark Sakschewski

E-Mail:  
sakschewski@ph4.physik.uni-goettingen.de



# KOMPETENZMODELLE – Erkenntnisse der Forschung und Nutzen für den natur- wissenschaftlichen Unterricht

**Samstag 20.06.2009**  
von 10:00 bis 16:30 Uhr  
in Hörsaal 2 der Fakultät für Physik  
Friedrich-Hund-Platz 1 (Nordcampus)

Mit Beiträgen von:

**Dr. Dominik Leiss**  
(Universität Kassel/Universität Frankfurt)  
Das Kompetenzmodell der Bildungsstandards  
Mathematik – was soll bzw. kann  
Mathematikunterricht hierzu leisten?

**Prof. Dr. Alexander Kauertz**  
(Pädagogische Hochschule Weingarten)  
Vom nationalen Test in den Unterricht –  
Evaluation der Bildungsstandards in den  
Naturwissenschaften der Sekundarstufe I

**Prof. Dr. Marcus Hammann**  
(Universität Münster)  
Experimentieren im Biologieunterricht: Welche  
Kompetenzen sollen wie gefördert werden?





Dr.  
**Dominik Leiss**

Universität Kassel / Universität Frankfurt

### **Das Kompetenzmodell der Bildungsstandards Mathematik – was soll bzw. kann Mathematikunterricht hierzu leisten?**

Die mit den Bildungsstandards im Fach Mathematik verbundenen normativen Vorgaben sollten mittlerweile in großen Teilen Einzug in den „Normalunterricht“ gefunden haben.

- Dementsprechend versucht der Vortrag zu zeigen,
- was die Politik bzw. die Gesellschaft vom Unterricht inhaltlich erwartet,
  - was welcher Unterricht bzw. die Lehrpersonen in welchem Bildungsgang leisten können,
  - wie das (empirisch gestützte) Kompetenzmodell Mathematik derzeit aussieht,
  - was dabei sinnvolle Mindest- bzw. Regelstandards sein können und wie viele Schülerinnen und Schüler diese erfüllen sowie
  - in welchen Bereichen – trotz der wohlformulierten Ansprüche – weniger die Schule als vielmehr die forschenden Universitäten zunächst gefragt sind.

Inhaltlich wird dabei an ausgewählten Beispielen zu Theorie, Aufgaben, Unterricht und empirischer Forschung die Kompetenz des Modellierens in den Vordergrund gerückt. Die Gründe dafür sind, dass auf der einen Seite kaum eine andere mathematische Kompetenz in den Medien derzeit so präsent ist und auf der anderen Seite dieser Kompetenz – nicht zuletzt aufgrund der erdrückenden Stofffülle der bestehenden Lehrpläne – weiterhin gewisse Vorbehalte unter deutschen Mathematiklehrerinnen und Mathematiklehrern entgegnet werden.



Prof. Dr.  
**Alexander Kauertz**

Pädagogische Hochschule Weingarten

### **Vom nationalen Test in den Unterricht – Evaluation der Bildungsstandards in den Naturwissenschaften der Sekundarstufe I**

Die Ziele von Unterricht werden seit einigen Jahren als Kompetenzen formuliert, die messbare Beschreibungen von Fähigkeiten und Fertigkeiten sind. Zu Kompetenzen können Lern- und Testaufgaben entwickelt werden mit denen die Kompetenzen im Unterricht entwickelt und diagnostiziert sowie klassen- oder sogar schulübergreifend evaluiert werden können.

Im Vortrag wird über ein Kompetenzmodell berichtet, das die in den Bildungsstandards der naturwissenschaftlichen Fächer für den Mittleren Schulabschluss genannten Kompetenzen als Verknüpfung von inhaltlichen Teilkompetenzen, kognitiven Prozessen und Komplexität beschreibt.

Das Ziel ist die Anpassung der Bildungsstandards an eine reale Leistungsverteilung, so dass Maßnahmen zur Optimierung des Unterrichts entwickelt und überprüft werden können. Im Vortrag werden Möglichkeiten diskutiert, wie Lehrkräfte die beschriebenen Kompetenzen nutzen können, um Aufgaben zur Diagnose und gezielten Förderung der Kompetenzen zu entwickeln, die in vergleichenden Tests für ihre Schülerinnen und Schüler schwierig waren.



Prof. Dr.  
**Marcus Hammann**

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

### **Experimentieren im Biologieunterricht: Welche Kompetenzen sollen wie gefördert werden?**

Die nationalen Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss der Fächer Chemie, Biologie und Physik führen im Bereich „Erkenntnisgewinnung“ Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern zum naturwissenschaftlichen Arbeiten auf. In diesem Workshop wird erarbeitet, wie ein auf Kompetenzförderung und Bildungsstandards bezogener Unterricht aussehen kann.

Im Mittelpunkt der Veranstaltung stehen Kompetenzentwicklungsmodelle zum Experimentieren, die eine wesentliche Grundlage für die theoriegeleitete Förderung von Kompetenzen im Unterricht bilden.

Eingehender werden spezifische Defizite von Schülerinnen und Schülern beim Experimentieren betrachtet. In kleinen praktischen Arbeitsphasen sollen Experimente analysiert werden. Es wird erarbeitet, welche Kompetenzen gefördert werden können und wie dies im Unterricht geschehen kann.