

# Wissenschaftler/innen in Mathematik, Naturwissenschaften und Technik

## Gastprofessorin für Gender Studies



### Priv.-Doz. Dr. Renate Tobies

studierte Mathematik, Chemie, Physik, Pädagogik und Psychologie in Leipzig und ist für Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaften habilitiert; Korr. Mitglied der Académie internationale d'histoire des sciences (Paris) und der Agder Academy of Sciences and Letters in Kristiansand, Norwegen; sie lehrte als Gastprofessorin in Braunschweig, Kaiserslautern, Linz (Österreich), Lehrstuhlvertreterin an der Universität Stuttgart, bisher acht Bücher und mehr als 100 Aufsätze.  
[www.mathematik.uni-kl.de/People/tobies.html](http://www.mathematik.uni-kl.de/People/tobies.html)

### Lehrveranstaltungen im SS 2008

an der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät I, aber offen für alle Studiengänge (Scheinmöglichkeit) und Anerkennung im Rahmen der Lehrer(fort)bildung.

Lehrer/innen melden sich bitte beim Landesinstitut für Pädagogik und Medien (LPM) mit Fax-Formular unter 06897/ 7908-112 oder online unter <https://www.lpm.uni-sb.de/Anmeldung> an.

## I. Mathematik, Naturwissenschaften und Technik in der Antike

Vorlesung LPM L1.150-0778

dienstags 14-16, Campus E2 5, HS III, Beginn: 15.04.08

Die Vorlesung beginnt mit C. F. Gauß, verbunden mit einem Einblick in die breiten Facetten der Mathematik- und Naturwissenschaftsgeschichte. Viele Arbeiten von Gauß und anderer „moderner“ Wissenschaftler lassen sich erst richtig beurteilen und einordnen, wenn wir die Anfänge kennen. Das Festhalten von Anzahlen, die Erfindung von Zahlzeichen kam vor der Schrift. Ausgehend von den Anfängen vorwissenschaftlichen systematischen Denkens in frühen Kulturen (Ägypten, Mesopotamien) wird die Herausbildung von Wissenschaften – eng verknüpft mit philosophischem Denken – in der griechischen Antike betrachtet: Mathematik mit den vier Disziplinen Geometrie, Arithmetik, Musiktheorie (Harmonielehre) und Astronomie; sowie Mechanik. Daneben wird erörtert, welche Ergebnisse zu Fragen der Optik, weiterer physikalischer Probleme, beschreibender Naturwissenschaften und technischer Gebiete erzielt wurden. Dabei stehen nicht nur die Leistungen einzelner herausragender Gelehrter (Thales, Pythagoreer, Archimedes) im Blickpunkt, sondern auch die von Frauen (Hypatia, Maria Prophetissa).

## II. Frauen und Männer in Mathematik, Naturwissenschaften und Technik

Vorlesung LPM L1.150-0878

donnerstags 16-18, Campus E2 5, HS III, Beginn: 17.04.08

Berufswege und -chancen. Was waren/sind die bestimmenden Einflussfaktoren? Gab/gibt es geschlechtsspezifische Wege und Forschungsgebiete? Im Rahmen eines von der Volkswagenstiftung geförderten Projekts wurden mehrere tausend Wege

analysiert. Neben den Ergebnissen von aktuellen Analysen werden Determinanten an konkreten biographischen Beispielen (insbes. bedeutende Frauen in Mathematik, Physik, Luftfahrtforschung, Informatik, Technik) erörtert, weil populärwissenschaftliche Bücher noch immer die irrige Ansicht verbreiten, dass es z.B. in der Raketenforschung und in der Kernforschung keine herausragenden Frauen gegeben habe. Mit einem mathematischen Herangehen, das wir heute als Techno- und Wirtschaftsmathematik bezeichnen, arbeiteten auch schon früh Forscherinnen z.B. in der elektrotechnischen Industrie. Es werden aktuelle Ergebnisse eines DFG-Projekts in die Vorlesung einbezogen.

Ein Schwerpunkt bildet die Fragestellung Vereinbarkeit von Beruf und Familie in ihrem historischen Verlauf, wobei auch erfolgreiche (z.B. Marie und Pierre Curie) und weniger erfolgreiche (Mileva Marić und Albert Einstein) Wissenschaftlerpaare betrachtet werden.

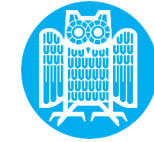
Renate Tobies (Hg.)

»ALLER MÄNNER-  
KULTUR ZUM TROTZ«

Frauen in Mathematik, Naturwissenschaften  
und Technik



campus

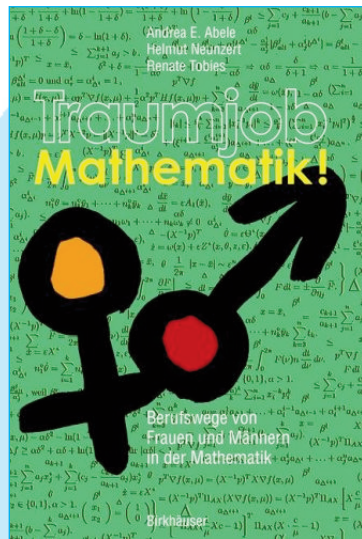


### III. Mathematik und Anwendungen

Seminar

montags 16-18, Campus E2 4, SR 5, Beginn: 14.04.08

Im Seminar wird untersucht, wie sich das Verhältnis der Mathematik zu anderen Wissenschaften entwickelt hat. Dabei kann – orientiert auch an den Wünschen der Teilnehmenden – der Blick auf folgende Anwendungsgebiete gerichtet werden: Astronomie, Geodäsie, Kartografie, Geografie, Mechanik, Hydromechanik, Elektrotechnik, Aerodynamik, Kryptologie, Wirtschaft, Musiktheorie, Kunst, Medizin, u.a. Lehramtstudierende können damit einen Einblick gewinnen, für welche Bereiche Mathematik nützlich ist. Bachelor-/Master-Studierende können lernen, ihr Interessengebiet in einen größeren historischen Kontext zu stellen. Interessierte können an meinem aktuellen DFG-Projekt „Technomathematik in der elektrotechnischen Industrie: das Exempel Iris Rung“ mitarbeiten.



(Offen für alle Studierenden, Scheinmöglichkeit für Bachelor-/Master-Studierende gemäß Prüfungsordnung.)

### IV. Didaktik I: Mathematik/Physik und Geschlecht

Vorlesung mit integrierter Übung

mittwochs 16-18, Campus E2 5, HS III, Beginn: 16.04.08

Auf der Basis aktueller Forschungsergebnisse sollen die Schul-, Studien- und Berufssituation von Mädchen/Frauen und Jungen/Männern in mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern untersucht und Erklärungsversuche für geschlechtsspezifische Unterschiede diskutiert werden. Die in populärwissenschaftlicher Literatur weit verbreiteten Klischees und Thesen zum räumlichen Vorstellungsvermögen (u.a. Warum Männer nicht zuhören und Frauen schlecht einparken) werden auf ihren Bezug zu mathematischer Leistungsfähigkeit geprüft. Außerdem sollen herausragende Karrieren von Frauen in Mathematik und Physik betrachtet und neue didaktische Methoden praktisch erprobt werden.

(vgl. [www.learnline.nrw.de/angebote/methoden/info/index.html](http://www.learnline.nrw.de/angebote/methoden/info/index.html); [www.problemloesenlernen.dvlp.de/](http://www.problemloesenlernen.dvlp.de/))

### V. Zusätzlich zum Lehrangebot finden öffentliche Vorträge statt:

„Aller Männerkultur zum Trotz“: Frauen in Mathematik, Naturwissenschaften und Technik.

Symposium „Sichtbar – „100 Jahre Frauenstudium an der Universität des Saarlandes“

Donnerstag, 19. Juni 2008

„Traumjob“ Mathematik – für Jungen und Mädchen.

Zum Jahr der Mathematik

UniCamp für Schülerinnen

21.-25. Juli 2008

Kontakt: E-mail: [r.tobies@tu-bs.de](mailto:r.tobies@tu-bs.de)

Privatdozentin  
Dr. Renate Tobies

Wissenschaftler/innen  
in Mathematik,  
Naturwissenschaften  
und Technik

Sommersemester 2008

Gastprofessur für  
Gender Studies