

## Geschichtswissenschaft wozu?

Wohl die allermeisten Menschen reden vom Ersten Weltkrieg, ohne sich zu fragen, ob es überhaupt ein Weltkrieg war, und wenn, ob es auch wirklich der Erste Weltkrieg war. Schließlich: Warum ist er eigentlich ausgebrochen? Bei den beiden ersten Fragen geht es um Fakten, bei der dritten um Erklärungen.

Damit sind die vielleicht grundlegendsten Arbeitsfelder professioneller Historiker benannt. Denn insbesondere auf Grundlage von ihnen festgestellter Fakten erklären sie historisches Geschehen. Aber gelingt ihnen dies überzeugend? Erweisen sich vermeintlich harte historische Fakten nicht immer wieder als bloße Deutungen? Immerhin erachten manche Historiker den Ersten bereits als siebten oder achten Weltkrieg! Und die Gründe für seinen Ausbruch sind nach wie vor höchst umstritten. Damit ist auch schon beschrieben, worum es in unserem Kurs letztlich geht: Was kann Geschichtswissenschaft als Wissenschaft leisten? Ja, handelt es sich überhaupt um eine Wissenschaft (aber was ist Wissenschaft überhaupt?) oder nicht vielmehr um eine Art Kunst? Hierüber streiten sich nicht nur Historiker spätestens seitdem sich ihre Disziplin im 19. Jahrhundert als (so genannte?) Wissenschaft herausgebildet hat.

Wir werden solche fundamentalen Fragen behandeln, uns dabei intensiv mit der Arbeitsmethode von Historikern, der so genannten *historisch-kritischen Methode*, befassen, und zudem analysieren, wozu die Befassung mit Geschichte überhaupt gut ist.

### KURSLEITUNG:

Dr. Georg Christoph Berger Waldenegg,  
Professor für Neuere Geschichte,  
Universität Heidelberg.

## Visualisierung

Ein Bild kann mehr aussagen als 1000 Worte, ein Diagramm erlaubt es, Daten besser zu überschauen als eine Tabelle. Visualisierungen haben das Potential, Wissen zu vernetzen und lassen Zusammenhänge, die nicht unmittelbar erkennbar sind, deutlicher hervortreten.

Unter Visualisierung bzw. Veranschaulichung wird verstanden, Daten nach einem Abstraktionsvorgang in eine visuell erfassbare Darstellung zu bringen. In fast allen Wissenschaftsbereichen werden mit Messgeräten erfasste oder empirisch gewonnene Daten auf das Wesentliche oder einzelne Aspekte reduziert und graphisch dargestellt. Hierzu bietet die Graphische Datenverarbeitung Methoden und Strategien an, und es existieren Lösungen sowie Software für die unterschiedlichsten Einsatzgebiete.

In dem Kurs werden Grundkonzepte sowie Anwendungen untersucht, das Verhältnis zur Statistik betrachtet und an Beispielen verdeutlicht.

### KURSLEITUNG:

Dr. Detlef Krömker, Professor für Informatik  
(Graphische Datenverarbeitung) an der Johann  
Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt/M.

Dr. Jürgen Poloczek, Fachleiter für Informatik und  
Mathematik am Studienseminar Oberursel, Lehrbe-  
auftragter für Didaktik der Informatik an der Johann  
Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt/M.

## Physik der Atmosphäre

Die Atmosphäre zeigt viele interessante Erscheinungen:

Abendrot, blauer Himmel, Nebensonnen, Regenbogen, Brockengespenst – atmosphärische Lichterscheinungen und Lichtstreuung.

Warum kreist die Luft um ein Tiefdruckgebiet herum statt einfach hineinzufließen – die seltsamen Effekte der Corioliskraft.

Hagel, Regen, Tau, Nebel – wie Wasser kondensiert.

Warum das Wetter so schlecht vorherzusagen ist – Chaos und nichtlineare Dynamik.

Warum Ballons und Flugzeuge fliegen und Wolken nicht herunterfallen – Gasgesetze, Reibung, Aerodynamik.

Musik, Sprache, Geräusche – ohne Luft kein Schall.

Elektrische Erscheinungen in der Atmosphäre: Gewitter und Blitze.

Wir wollen diese und weitere Phänomene untersuchen und haben zur Unterstützung einen Lastwagen voller Experimente dabei.

### KURSLEITUNG

Dr. Wolf Aßmus, Professor für Physik an der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt/M., Gerald Kucera-Professur für Materialforschung, Tätigkeit in der Lehrerbildung.

Dr. Helmar Becker, Diplomphysiker  
und Lehrer.

## Mathematik nach dem Abitur

Anhand ausgewählter Themen wollen wir uns einen Einblick in universitäre Mathematik verschaffen, beispielsweise:

Kann man mit unendlichen Mengen wie mit endlichen rechnen? Welche Rechengesetze gelten? Was muss man beachten, um sich dabei nicht in (begriffliche) Widersprüche zu verwickeln?

Die Malerei in der Renaissance hat sich zuerst damit beschäftigt, was sich verändert, bzw. was erhalten bleibt, wenn eine Figur projiziert wird; daraus ergab sich die so genannte Projektive Geometrie, ein auch für Anwendungen wichtiges Gebiet.

In der Knotentheorie wird mathematisch präzise erfasst, was es bedeutet, geometrische Objekte wie z.B. Knoten ineinander zu verformen. Ist es möglich, eine vollständige Liste all solcher Typen von Knoten zu erstellen?

Wir benutzen dabei unter anderem:

[1] Richard Courant und Herbert Robbins:

*Was ist Mathematik?* Springer-Verlag.

[2] Martin Aigner und Günter Ziegler:

*Das Buch der Beweise*, Springer-Verlag.

[3] Charles Livingstone:

*Knotentheorie für Einsteiger*, Vieweg-Verlag.

### KURSLEITUNG:

Dr. Cynthia Hog-Angeloni, Akademische Rätin für Mathematik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, nebenberuflich an der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt/M.

Dr. Wolfgang Metzler, Professor für Mathematik an der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt/M., ausübender Musiker.

# Hessische Schülerakademie

Schulpraktikum / Lehrerfortbildung  
(Oberstufe)



1. bis 13. August  
2010

veranstaltet von:  
Johann Wolfgang  
Goethe-Universität Frankfurt/M.

Amt für Lehrerbildung

Hessische Heimvolkshochschule  
BURG FÜRSTENECK

Schirmherrin: Frau Kultusministerin Dorothea Henzler

## Wünschen Sie sich eine schulpraktische Veranstaltung, bei der Sie

- sich mit der speziellen Förderung begabter Schülerinnen und Schüler auseinandersetzen?
- fachlich und pädagogisch mit besonders motivierten Schülerinnen und Schülern zusammenarbeiten?
- deutliche Impulse für die noch vor Ihnen liegenden Teile Ihrer Ausbildung erhalten?
- das eigene Unterrichtsfach in einer intensiven sozialen und interdisziplinären Umgebung erleben?

Dann melden Sie sich an für die Hessische Schülerakademie 2010, die gegen Ende der Sommerferien (Anreise 1. August, 18 Uhr; Abreise 13. August gegen 11 Uhr nach dem Abschlussplenum) stattfindet!

Dies beinhaltet die Mitarbeit bei einem von vier angebotenen Kursen in den Gebieten: **Mathematik, Informatik, Physik** und **Geschichtswissenschaft**, die von jeweils einer/m erfahrenen KursleiterIn sowie einem Team (zukünftiger) LehrerInnen betreut werden. Ebenso nehmen Sie teil an einem **kursübergreifenden musisch-kulturellen Programm** sowie einigen **interdisziplinären Abendveranstaltungen**.

Während des Vorbereitungsseminars kann dies Angebot durch eigene Initiativen mitgestaltet und ergänzt werden. Ein halbtägiger Ausflug sowie Zeiten zur Entspannung und Sammlung runden den Ablauf ab. Am Ende steht eine Präsentation der Akademiearbeit, zu der auch Gäste eingeladen sind. Über die erfolgreiche Teilnahme an der Akademie erhalten Sie eine Praktikumsbescheinigung bzw. ein Zertifikat.

### Akademieleitung:

**Dr. C. Hog-Angeloni** und **Prof. Dr. W. Metzler**

Weitere Informationen und Auskünfte erhalten Sie gerne von uns unter [cyn@math.uni-frankfurt.de](mailto:cyn@math.uni-frankfurt.de) bzw. durch persönliche Verabredung oder im Internet: [www.hsaka.de](http://www.hsaka.de)

## Teilnahmevoraussetzungen

Angesprochen sind Lehramtskandidaten L3 der ersten und zweiten Ausbildungsphase in Hessen (sowie LehrerInnen), die mindestens eines der vier angebotenen Gebiete als Unterrichtsfach gewählt haben.

Wir erwarten von Ihnen die Teilnahme an einem Vorbereitungsseminar vom 8. bis zum 12.3.2010, bei dem wir für Begabtenförderung

a) allgemeine Fragen, b) fachspezifische Inhalte und c) die konkrete Vorbereitung der Schülerakademie besprechen. Danach führen Sie Korrespondenz mit den SchülerInnen, Materialversand etc. durch, so dass von diesen bereits vor Akademiebeginn Referate ausgearbeitet werden und als Textdokumente zur Verfügung stehen. Referate, Gespräche und Präsenzübungen werden sich während der Akademie abwechseln und insgesamt dokumentiert.

Für die Durchführung unserer zweiwöchigen Akademie bietet die Burg Fürsteneck räumlich und atmosphärisch ideale Voraussetzungen: Sie liegt in der Nähe der Bischofsstadt Fulda in der Rhön und nahe der ehemaligen deutsch-deutschen Grenze in einer faszinierenden Landschaft, die von der UNESCO zum Biosphärenreservat erklärt wurde. Gegen Ende des 13. Jahrhunderts erbaut, ist sie heute eine „offene Begegnungsstätte zwischen Beständigkeit und Wandel, [ein] Knotenpunkt der Eigeninitiative, Mitwirkung und Wahrnehmung von Chancen“ geworden. Neben den Arbeitsräumen für die Kursarbeit stehen uns für die kursübergreifenden Aktivitäten mehrere Werkstätten sowie eine moderne technische Ausstattung (Theaterbeleuchtung, Internetanschluss usw.) zur Verfügung.



## Anmeldung

Ihre Anmeldung richten Sie bitte an:

**Dr. Cynthia Hog-Angeloni**

**Fb Informatik und Mathematik der Univ. Frankfurt**

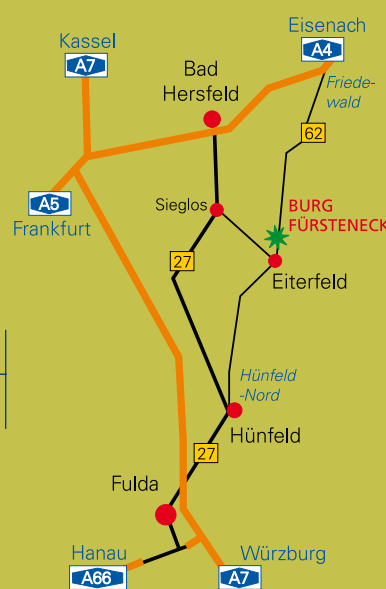
**Postfach 111932**

**D-60054 Frankfurt**

**E-Mail: [cyn@math.uni-frankfurt.de](mailto:cyn@math.uni-frankfurt.de)**

Geben Sie dabei bitte den von Ihnen gewünschten Kurs an und schildern Sie Ihren derzeitigen Ausbildungsstand schriftlich mit einigen Sätzen. Nach etwa 3 Wochen erhalten Sie eine Nachricht, ob Sie teilnehmen können. Informationen über das Vorbereitungsseminar werden Ihnen ebenfalls rechtzeitig zugehen.

Unterkunft und Verpflegung auf der Burg sind für Sie mit einer Eigenbeteiligung von 100 Euro verbunden. Neben dem regulären Essen wird auch vegetarische Kost gereicht.



## Kursübergreifende Angebote

Außer an einem Kurs erwarten wir von Ihnen die Teilnahme an einem kursübergreifenden Programm.

Einer der Schwerpunkte wird der **Akademiechor** sein, der an den ersten beiden Tagen als Plenumsveranstaltung vorgesehen ist. Wir singen klassische Werke aus verschiedenen Epochen und auch das eine oder andere Stück aus dem Bereich der Weltmusik, des Pop und/oder Jazz. Vorkenntnisse sind immer schön, aber nicht notwendig.

Für Instrumentalisten besteht die Möglichkeit, **Kammermusik** zu erarbeiten.

Als nichtmusikalischer Schwerpunkt ist ein **englischsprachiges Theaterstück** vorgesehen.

Im **Kontratanz** werden Grundfiguren der ursprünglich aus England stammenden Formationstänze erlernt und mehrere Tänze einstudiert. Weitere Angebote kommen hinzu.

Sie erhalten von uns einen Fragebogen, dessen Auswertung uns helfen wird, die einzelnen Angebote genauer vorzubereiten.

### LEITUNG

**Ingrid Baumann-Metzler, Lehrerin und Sängerin.**

**Moritz Nocher, Kontratänzer, Student der Geschichte und der evangelischen Theologie.**

**Cornelia Samuelis, Sängerin und Chorleiterin.**

## Die Akademie wird gefördert von



Hessisches Kultusministerium



**BURG FÜRSTENECK**

Hessische Heimvolkshochschule  
Akademie für berufliche  
und musisch-kulturelle Weiterbildung