

# IGN-INFO NR. 81

Wintersemester 2010/11

.....

INFORMATIONEN AUS DEM  
INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER NATURWISSENSCHAFTEN,  
MATHEMATIK UND TECHNIK

.....

<u>INHALT</u>	Seite
I. Ziele der Geschichte der Naturwissenschaften	3
II. Geschichte der Naturwissenschaften als Hauptstudium	3
III. Geschichte der Naturwissenschaften als Nebenfach	5
IV. Promotion in Geschichte der Naturwissenschaften	6
V. Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2010/11	7
VI. Vorschau Sommersemester 2011	20

ANSCHRIFT DES  
INSTITUTES

Institut für Geschichte der Naturwissenschaften,  
Mathematik und Technik (IGN)  
Bundesstraße 55 (Geomatikum)  
20146 Hamburg  
Tel.: 040/42838-2094 (Sekretariat)  
<http://www.math.uni-hamburg.de/spag/gn>

– BIBLIOTHEK –  
MATHEMATIK UND GESCHICHTE  
DER NATURWISSENSCHAFTEN

Geomatikum, Erdgeschoß, E 10, Tel.: 040/42838-2095  
Dipl.-Bibliothekar Mike Lemke  
Mo. – Fr. 9.00 – 20.00 Uhr

ÖFFNUNGSZEITEN

ANFÄNGER- UND  
STUDIENFACHBERATUNG

Prof. Dr. Gudrun Wolfschmidt  
Mo 15.00 – 16.00 Uhr Geom E 21, Tel. 42838-5262

Am Institut sind die folgenden Professoren hauptamtlich tätig:

Prof. Dr. Gudrun Wolfschmidt    Allgemeine Geschichte der  
Naturwissenschaft und Technik  
Geschichte der Physik/Astronomie/Chemie  
Montag 14.00 – 15.00 Uhr  
Mittwoch 15.00 – 16.00 Uhr  
Tel.: 42838-5262  
E-Mail: gudrun.wolfschmidt@uni-hamburg.de

Prof. Dr. Stefan Kirschner        Allgemeine Geschichte der  
Naturwissenschaften,  
Geschichte der Biologie  
Montag 14.00 – 15.00 Uhr  
Donnerstag 14.00 – 15.00 Uhr  
Tel.: 42838-2785  
E-Mail: stefan.kirschner@math.uni-hamburg.de

Dozenten:

Prof. Dr. Thomas Sonar  
PD Dr. Cornelia Lüdecke  
Prof. Dr. Andrea Blunck  
Dr. habil. Hans zur Oeveste  
Dr. Torsten Rütting  
Dr. Philip Beeley  
Dr. Joachim Schult  
Ralph Brückner  
Dipl.-Wiss.Hist. Henning Schweer

Für Auskünfte in bezug auf die Prüfungsordnungen wende man sich an die entsprechenden Fachbereichsverwaltungen oder an

Frau Stella Kähler  
Geomatikum, Zimmer 205  
Tel.: 42838-5153

## I. ZIELE DER GESCHICHTE DER NATURWISSENSCHAFTEN

1. Besseres Verständnis der heutigen Naturwissenschaften, ihrer Theorien und Probleme.
2. Notwendige Korrektur des bisherigen, einseitig ausgerichteten Geschichtsbildes.
3. Erkenntnis der Abhängigkeit der Naturwissenschaften von gesellschaftlichen, philosophischen, religiösen, wirtschaftlichen, politischen und anderen Faktoren.
4. Brückenschlag zwischen Natur- und Geisteswissenschaften.
5. Didaktische Hilfe bei der Darstellung naturwissenschaftlicher Probleme.

## II. GESCHICHTE DER NATURWISSENSCHAFTEN ALS HAUPTSTUDIUM

Das Studium der Geschichte der Naturwissenschaften gliedert sich in ein Grundstudium eines naturwissenschaftlichen Faches oder der Mathematik einschließlich der entsprechenden Diplom-Vorprüfung und ein fünfsemestriges Hauptstudium der Geschichte der Naturwissenschaften, das mit der Diplom-Hauptprüfung abgeschlossen wird. Der Übergang vom Grund- zum Hauptstudium ist mit einem Wechsel des Studienfaches verbunden. Vor Aufnahme des Hauptstudiums ist eine eingehende Studienfachberatung vom zuständigen Fachvertreter des IGN erforderlich.

Durch das "Latinum" bescheinigte oder zumindest äquivalente Lateinkenntnisse sind nachzuweisen. Für das Verstehen von englischer und französischer Fachliteratur sind entsprechende Sprachkenntnisse Voraussetzung für ein erfolgreiches Hauptstudium.

Neben einem breit angelegten Überblick über die allgemeine Geschichte der Naturwissenschaften erfordert das Studienziel gründliche Kenntnisse in der Geschichte eines speziellen naturwissenschaftlichen Faches oder der Mathematik, die Beherrschung von Methoden und Inhalten der Geschichtswissenschaften sowie vertiefte Kenntnisse in einem naturwissenschaftlichen Fach bzw. der Mathematik.

## Leistungsanforderungen

Folgende Leistungen sind im einzelnen erforderlich:

### 1. Geschichte der Naturwissenschaften

- (a) Allgemeine Naturwissenschafts- und Technikgeschichte  
8 SWS Vorlesungen  
4 SWS Seminare (1 Seminarschein)
- (b) Geschichte einer speziellen Naturwissenschaft oder der Mathematik  
8 SWS Vorlesungen  
4 SWS Seminare (2 Seminarscheine)
- (c) Arbeitsmethodik und neuere Ergebnisse der Naturwissenschaftsge-  
schichte  
2 SWS Einführung in die Arbeitsmethodik des Naturwissenschaftshistorikers (1 Se-  
minarschein)  
4 SWS Neuere Forschungen zur Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik  
und Technik
- (d) Wissenschaftshistorische Exkursion  
Teilnahme an einer mehrtägigen Exkursion einschliesslich der Vorbereitungsstunden  
(entspricht 1-2 SWS)
- (e) Studienarbeit von ca. 40 maschinengeschriebenen Seiten (entspricht ca. 10 SWS)

### 2. Alte Geschichte oder Mittlere und Neuere Geschichte

14 SWS Vorlesungen, Übungen, Proseminare und Hauptseminare  
(1 Hauptseminarschein; setzt Teilnahme an Proseminar voraus)

### 3. Naturwissenschaftliches Fach oder Mathematik

20 SWS Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika während des Hauptstudiums  
(1 Seminar-, Übungs- oder Praktikumsschein)

## Prüfungsanforderungen

Bestandteil des Hauptstudiums ist eine **Diplomarbeit**. Das Thema wird in der Regel gegen Ende des dritten Studiensemesters ausgegeben und ist so angelegt, daß die Arbeit in sechs Monaten abgeschlossen werden kann.

Die **Diplom-Hauptprüfung** besteht aus der Begutachtung der **Diplomarbeit** und **mündlichen Prüfungen** (Teilprüfungen von jeweils 30 Minuten) in den folgenden Fächern:

1. Allgemeine Geschichte der Naturwissenschaften
2. Geschichte eines naturwissenschaftlichen Faches oder der Mathematik
3. Alte Geschichte oder Mittlere und Neuere Geschichte
4. Ein naturwissenschaftliches Fach oder Mathematik

Nach bestandener Diplom-Hauptprüfung wird vom Fachbereich Mathematik der akademische Grad "**Diplom-Naturwissenschaftshistoriker/in**" verliehen. Für das Hauptstudium existieren eine **Diplom-Prüfungsordnung**, eine **Studienordnung** und ein **Studienplan**. Nähere Einzelheiten sind bei dem für die Studienberatung zuständigen Fachvertreter des IGN zu erfahren.

### III. GESCHICHTE DER NATURWISSENSCHAFTEN ALS NEBENFACH

Nach den augenblicklich gültigen Prüfungsordnungen kann Geschichte der Naturwissenschaften in folgenden Fächern bzw. Fachbereichen als **Nebenfach** gewählt werden:

Informatik	: Vordiplom, Diplom
Physik	: Vordiplom, Diplom
Chemie	: Promotion
Biologie	: Diplom
Geowissenschaften	: Promotion
Alle an den Fachbereichen 5,6,7,8,9 und 10 gelehrtten Fächer	: Magisterprüfung

Für die Prüfungen für das **Lehramt an Gymnasien** ist in den Fächern Physik, Chemie und Biologie die Teilnahme an einer Veranstaltung über die Geschichte der allgemeinen Naturwissenschaften oder der Physik (bzw. Chemie, Biologie) vorgeschrieben. Die schriftliche Hausarbeit (Staatsexamensarbeit) in Chemie und Biologie kann im Fach Geschichte der Naturwissenschaften angefertigt werden. In diesem Fall werden Anforderungen wie für das Diplom (s.u.) vorausgesetzt. Über die Regelungen für Stufenlehrer geben die entsprechenden Fachbereiche Auskunft. Falls von den Prüfungsordnungen keine anderen Stundenzahlen vorgeschrieben sind, werden für die Prüfungen in Geschichte der Naturwissenschaften folgende **Minimalleistungen** vorausgesetzt:

<u>Vordiplom:</u>	8 Stunden, und zwar 4 Stunden Vorlesungen 4 Stunden Seminare (2 Referate)
<u>Diplom:</u>	a) wenn das Fach neu gewählt wurde 10 Stunden, und zwar 4 – 6 Stunden Vorlesungen 4 – 6 Stunden Seminare (2 Referate) b) wenn das Fach bereits im Vordiplom gewählt wurde 8 Stunden, und zwar 2 – 4 Stunden Vorlesungen 4 – 6 Stunden Seminare (2 Referate)
<u>Magister:</u>	siehe Diplom
<u>Staatsexamen:</u>	siehe die jeweilige Prüfungsordnung
<u>Promotion:</u>	siehe Diplom Fall b) lautet sinngemäß: Wenn das Fach bereits beim Diplom oder Vordiplom gewählt wurde

#### IV. PROMOTION IN GESCHICHTE DER NATURWISSENSCHAFTEN

Geschichte der Naturwissenschaften kann auch als **Promotionshauptfach** gewählt werden. Voraussetzung ist hier ein abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium, und zwar in der Regel in Mathematik, einem naturwissenschaftlichen oder einem ingenieurwissenschaftlichen Fach (Diplom bzw. Erste Staatsprüfung für das Lehramt an der Oberstufe – Allgemeinbildende Schulen – mit Hausarbeit im entsprechenden Fach). Die Zulassung von Pharmazeuten zur Promotion ist an vom Fachbereichsrat beschlossene Auflagen gebunden. Im Fall anderer Vorbildung entscheidet der Fachbereich über die Promotionsberechtigung.

A)                           H A U P T V O R L E S U N G E N  
— für Hörerinnen und Hörer aller Fachbereiche —

GUDRUN WOLFSCHMIDT, STEFAN KIRSCHNER

Allgemeine Naturwissenschafts- und Technikgeschichte IV  
(19. und 20. Jahrhundert)

Nr. 65-901                           2st., Mo 16.15 – 17.45  
Beginn: 18.10.2010               Geom H 3

Inhalt: Die Ausweitung der experimentellen und der mathematisch-theoretischen Naturwissenschaften seit dem Zeitalter der Aufklärung, die „Industrielle Revolution“ und das Vordringen von Wissenschaft und Technik zu einer beherrschenden Stellung in der modernen Welt. Mit der erfolgreichen Mathematisierung der Mechanik und Himmelsmechanik durch Newton, Euler, Lagrange u. a. war die mechanistische Welterklärung zum Ideal der Naturwissenschaften geworden, die seit dem Beginn der Industrialisierung in England in immer engere Wechselwirkung mit der Technik trat. Die grundlegenden neuen naturwissenschaftlichen Erkenntnisse und Theorien (z. B. Evolution) einschließlich ihrer Beziehungen zu allgemeinen Zeitströmungen (z. B. Naturphilosophie, Energetik, Eindringen der historischen Denkweise in Geologie, Astronomie, Biologie usw.), der Aufstieg der Technik sowie die Auswirkungen auf Bildungswesen und Wissenschaftsorganisation (Schul- und Hochschulreformen, Gründungen von Technischen Hochschulen sowie außer-universitäre Forschung und Big Science) sind Gegenstand dieser Vorlesung. Insbesondere soll die Abhängigkeit der Wissenschaft von den äußeren Gegebenheiten und den politischen Verhältnissen aufgezeigt werden.

Vorkenntnisse: Spezielle Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Teilnahme an den früheren Teilen des Zyklus ist erwünscht, aber nicht Voraussetzung.

Literatur: MASON, S. F.: *Geschichte der Naturwissenschaft in der Entwicklung ihrer Denkweisen*. Stuttgart: Kröner 1974, Neudruck: Stuttgart: GNT-Verlag 1991.

KNIGHT, D.: *The Age of Science. The Scientific World-View in the Nineteenth Century*. Oxford 1986.

OLBY, R. C.; CANTOR, G. N.; CHRISTIE, J. R. R.; HODGE, M. J. S.: *Companion to the History of Modern Science*. London/New York: Routledge 1990.

PRICE, DEREK J. DE SOLLA: *Little science, big science ... and beyond*. New York: Columbia University Press 1986.

MEINEL, C.; VOSWINCKEL, P. (HRSG.): *Medizin, Naturwissenschaft, Technik und Nationalsozialismus – Kontinuitäten und Diskontinuitäten*. Stuttgart: GNT-Verlag 1994.

THOMAS SONAR

Geschichte der Mathematik

Nr. 65-902

2st., Fr 12.15 – 13.45

Beginn: 22.10.2010

Geom H 1

Inhalt: Wir unternehmen einen Streifzug durch die Geschichte der Mathematik von den Anfängen bis ins 20te Jahrhundert. Dabei werden wir uns diesmal nur bedingt an die Chronologie halten, sondern von Zeit zu Zeit auch größere Sprünge einlegen. Der kontinuierliche Besuch der Vorlesung ist notwendig zum Bestehen der Klausur (=Teilnahmebestätigung) am Ende des Semesters.

Vorkenntnisse: Spezielle Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

Literatur: Sämtliche besseren Werke zur Mathematikgeschichte.

GUDRUN WOLFSCHMIDT

Geschichte der Physik und Chemie II (Mittelalter und Frühe Neuzeit)

Nr. 65-903

2st., Di 14.15 – 15.45

Beginn: 19.10.2010

Geom H 6

Inhalt: Im christlichen Mittelalter lebte die antike Tradition fort; bereits im Frühmittelalter begann die Übersetzung und Kommentierung antiker Schriften. Eine große Rolle für die Überlieferung spielte der islamische Kulturkreis. Im Spätmittelalter begann Kritik – besonders an Aristoteles. Nach der Zeit des Umbruchs um 1500 liegt der Schwerpunkt im Wandel des Weltbildes im Rahmen der wissenschaftlichen Revolution des 16. und beginnenden 17. Jahrhunderts (Copernicus, Tycho Brahe, Kepler, Newton). Galilei führte das physikalische Experiment in die Wissenschaft ein, die bis dahin kontemplativ und untechnisch war. Ferner wird die Entwicklung der Physik, Technik, Alchemie, Destillationstechnik und Metallurgie im Mittelalter und in der Renaissance vorgestellt, aber auch die außereuropäischen Kulturen wie China oder Alt-Amerika / Inka. Die einzelnen Themen der Vorlesung finden sich hier:

<http://www.math.uni-hamburg.de/spag/ign/seminar/10w-pc-v.htm>

Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Physik sind erwünscht.

Literatur: COHEN, I.B.: *Revolutionen in der Naturwissenschaft*. Frankfurt a. M. 1994.

CROMBIE, A.C.: *Von Augustinus bis Galilei. Die Emanzipation der Naturwissenschaft*. Köln 1959, München 1977. BROCK, WILLIAM H.: *Viewegs Geschichte der Chemie*. Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg 1997.

GRANT, E.: *Das physikalische Weltbild des Mittelalters*. Zürich/München 1980.

KUHN, T.: *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Frankfurt am Main 2. Aufl. 1976.

KRAFFT, F.: *Geschichte der Naturwissenschaften I*. Freiburg 1971.

NASR, S.H.: *Islamic Science. An Illustrated Study*. London: World of Islam Festival Publishing Company 1976.

PEDERSEN, O.: *Early Physics and Astronomy*. Cambridge: Cambridge University Press 1993.

SAMBURSKY, S.: *Der Weg der Physik*. München: dtv 1978.



STEFAN KIRSCHNER

Geschichte der Biologie

Nr. 65-905

2st., Di 18.00 – 19.30

Beginn: 19.10.2010

Geom H 3

Inhalt: Gegenstand der Vorlesung ist die historische Entwicklung biologischer Vorstellungen, Theorien und Forschungen von den Frühen Hochkulturen bis zum 20. Jahrhundert.

Generell werden auch problemgeschichtliche und zeitübergreifende Aspekte behandelt, wie z. B. der Wandel der Einstellungen des Menschen gegenüber der belebten Umwelt. Dabei werden auch die inhaltlichen Verbindungen mit verwandten Disziplinen, wie der Medizin, (Bio-)Chemie, Agrarwissenschaft und Pharmazie aufgezeigt.

Vorkenntnisse: Es sind keine besonderen Vorkenntnisse erforderlich.

Literatur: HÖXTERMANN, E.; HILGER, H. H. (HRSG.): *Lebenswissen. Eine Einführung in die Geschichte der Biologie*. Rangsdorf 2007.

JAHN, I. (HRSG.): *Geschichte der Biologie*. 3. Aufl. Hamburg: Nikol, 2004. (Als CD-ROM erschienen bei *Directmedia Publishing*, ISBN: 389853538X.)

STEFAN KIRSCHNER

Geschichte der Pharmazie

Nr. 65-911

Mo 11.15 - 12.00

Beginn: 25.10.2010

PC Hörs IPharm

Inhalt: Die Vorlesung behandelt die Entwicklung der abendländischen Pharmazie und des Apothekenwesens von den Frühen Hochkulturen bis in das 20. Jahrhundert. Dies geschieht vor dem Hintergrund der für die Geschichte der Pharmazie relevanten wesentlichen Entwicklungslinien der Naturwissenschaften, insbesondere der Biologie und Chemie, sowie der Medizin. Schwerpunktmäßig werden behandelt: Pharmazie und Medizin in den Frühen Hochkulturen (Ägypten und Mesopotamien); Hippokrates und Galen; Arzneimittellehre von der Antike bis zur Renaissance; Klostermedizin; Wissenstransfer vom arabisch-islamischen zum lateinisch-christlichen Kulturkreis; Gründung der Universitäten im Mittelalter; Alchemie im Mittelalter; Paracelsus und der Beginn der chemischen Herstellung von Arzneimitteln; Entwicklung der Botanik in der Frühen Neuzeit; Herausbildung der modernen Chemie im 18. Jahrhundert; Anorganische, Organische und Biochemie im 19. Jahrhundert; Großherstellung von Arzneimitteln und pharmazeutische Industrie.

Vorkenntnisse: Keine.

Literatur: HELMSTÄDTER, A.; HERMANN, J.; WOLF, E.: *Leitfaden der Pharmaziegeschichte*. Eschborn 2001.

MÜLLER-JAHNKE, W.-D.; FRIEDRICH, C.; MEYER, U.: *Arzneimittelgeschichte*. 2. Aufl. Stuttgart 2005.

SCHMITZ, R.: *Geschichte der Pharmazie. Bd. I. Von den Anfängen bis zum Ausgang des Mittelalters*. Eschborn 1998. *Bd. II. Von der Frühen Neuzeit bis zur Gegenwart*. Eschborn 2005.

CORNELIA LÜDECKE

Ideen und Forschungsprogramme - Beispiele aus der Entwicklung der Geowissenschaften  
(Blockveranstaltung vom 11.-15.10.10)

Nr. 65-912

Mo-Do 11.00-16.30, Fr 11.00-12.30

Beginn: 11.10.2010

Geom E 11/13

Inhalt: Nicht nur Wissenschaftler sondern auch Privatpersonen waren von dem Wunsch beseelt, die Natur oder fremde Länder zum persönlichen Ruhm oder für das Vaterland zu erforschen. Wissenschaftliche Programme oder auch hochtrabende Pläne waren ihre Grundlagen. Sowohl Einzelunternehmungen als auch internationale Kooperationen erzielten oft erstaunliche Ergebnisse. Die Gradwanderung zwischen wohlüberlegten Theorien, Forschungsprogrammen und visionären Ideen und deren Rezeptionsgeschichte wird an Beispielen aus der Meteorologie, Ozeanographie und Polarforschung dargestellt.

Vorkenntnisse: Keine

Literatur: KERTZ, W.: *Geschichte der Geophysik*. Hildesheim, Zürich, New York, 1999.  
KÖRBER, H.-J.: *Vom Wetteraberglauben zur Wetterforschung*. Innsbruck, Frankfurt/Main 1987.  
LÜDECKE, C.: *Die deutsche Polarforschung seit der Jahrhundertwende und der Einfluß Erich von Drygalskis*. Berichte zur Polarforschung Nr. 158, Bremerhaven, 1995.  
REINKE-KUNZE, CHR.: *Aufbruch in die Weiße Wildnis*. Hamburg, 1992.  
SCHLEE, S.: *Die Erforschung der Weltmeere*. Oldenburg und Hamburg, 1974.

ANDREA BLUNCK

Frauen in der Geschichte der Mathematik

Nr. 65-913

Do 14.00-16.00

Beginn: 21.10 2010

Geom H 5

Leben und Werk ausgewählter Mathematikerinnen von der Antike bis ins 20. Jahrhundert werden vorgestellt und eingeordnet. Dies liefert einen speziellen Blick auf die Geschichte der Mathematik und die Wissenschaftsgeschichte allgemein. Insbesondere wird die Stellung der Frau in Forschung und Lehre in den verschiedenen Epochen thematisiert und in den historischen Zusammenhang gestellt. In der Übung werden Aspekte der von den vorgestellten Frauen studierten Mathematik anhand von Aufgaben behandelt.

Vorkenntnisse: Für die Übung werden Mathematikkenntnisse etwa im Umfang des Bachelorstudiengangs Lehramt PS1/LS vorausgesetzt.

Literatur: Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.  
Siehe auch [www.math.uni-hamburg.de/home/blunck/frauen.html](http://www.math.uni-hamburg.de/home/blunck/frauen.html)

Modul: Vertiefungsmodul VGeS im Masterstudiengang M-LPSI/LS

C)

SEMINARE UND KOLLOQUIUM

GU DRUN WOLFSCHMIDT, STEFAN KIRSCHNER

Seminar zur Vorlesung 65-901: Allgemeine Naturwissenschafts- und Technikgeschichte IV (19. und 20. Jahrhundert)

Nr. 65-921	2st., Mo 18.00 – 19.30
Beginn: 18.10.2010	Geom E 11/13

Inhalt: Als Ergänzung zur Vorlesung werden ausgewählte, mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern abzustimmende Themen aus dem Bereich der Naturwissenschaft und Technik des 19. und 20. Jahrhunderts in Referaten und anschließenden Diskussionen näher behandelt. Die Themen der Referate finden sich unter:

<http://www.math.uni-hamburg.de/spag/ign/seminar/10w-wt-s.htm>

Vorkenntnisse: Spezielle Vorkenntnisse sind nicht erforderlich; der gleichzeitige Besuch der Vorlesung Allgemeine Wissenschafts- und Technikgeschichte IV wird empfohlen. Aktive Mitarbeit und Übernahme eines Referates werden erwartet.

Literatur: Vgl. die Hinweise bei der Vorlesung zur Allgemeinen Wissenschafts- und Technikgeschichte IV. Eine ausführliche Literaturliste ist unter der angegebenen Web-Adresse zu finden.

THOMAS SONAR

Seminar zur Vorlesung 65-902: Geschichte der Mathematik

Nr. 65-922	2st., Fr 14.15 - 15.45
Beginn: 22.10.2010	Geom E 11/13

Inhalt: „Stücke der Mathematikgeschichte“

Wir lesen Übersetzungen von Originalarbeiten, aus denen sich ganz neue mathematische Theorien ergeben haben.

Vorkenntnisse: Spezielle Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

Literatur: Sämtliche besseren Werke zur Mathematikgeschichte.

GU DRUN WOLFSCHMIDT

Seminar zur Vorlesung 65-903: Geschichte der Physik und Chemie II (Mittelalter und Frühe Neuzeit)

Nr. 65-923	2st., Di 16.00 - 17.30
Beginn: 19.10.2010	Geom E 11/13

Inhalt: Als Ergänzung zur Vorlesung werden ausgewählte, mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern abzustimmende Themen aus dem Bereich der Geschichte der Physik und Chemie II in Referaten und anschließenden Diskussionen näher behandelt, vgl.:

<http://www.math.uni-hamburg.de/spag/ign/seminar/10w-pc-s.htm>

Vorkenntnisse: Elementares physikalisches Verständnis ist erwünscht; spezielle Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Der gleichzeitige Besuch der Vorlesung Geschichte der Physik und Chemie II wird empfohlen, aber nicht vorausgesetzt.

Literatur: Vergleiche die Literatur-Hinweise bei der Vorlesung Geschichte der Physik und Chemie II. Eine ausführliche Literaturliste wird in der Vorlesung bekanntgegeben.

STEFAN KIRSCHNER

Seminar zur Einführung in die naturwissenschaftshistorische Arbeitsmethodik

Nr. 65-931

2st., Do 16.15 - 17.45

Beginn: 21.10.2010

Geom E 11/13

Inhalt: Die Basis jeder historischen Arbeit, wenn sie wissenschaftlich sein soll, bilden die Quellen. Quellen sind „alle Zeugnisse, die über geschichtliche Abläufe, Zustände, Denk- und Verhaltensweisen informieren“ (Hans-Werner Goetz). Entsprechend steht der Umgang mit Quellen im Vordergrund des Seminars.

Behandelt werden die verschiedenen Arten von Quellen (schriftliche, bildliche, gegenständliche und mündliche) sowie die drei wesentlichen Arbeitsschritte der historischen Forschung: Auffindung von Quellen (Heuristik), Quellenkritik und Quelleninterpretation. All dies wird an Hand von Beispielen aus der Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik konkretisiert. Besonderes Augenmerk wird auf das Internet als Mittel der Informationsbeschaffung (Bibliotheksverbundkataloge, Datenbanken, online-Editionen etc.) gelegt. An Hand kleinerer Rechercheaufgaben werden die erlernten Techniken eingeübt.

Im zweiten Teil des Seminars werden die methodischen und formalen Leitlinien für die Abfassung einer wissenschaftshistorischen Arbeit vorgestellt: Formulierung einer geeigneten Fragestellung, unterschiedliche methodische Ansätze, externalistische versus internalistische Betrachtungsweise, Gliederungsprinzipien, Zitierweisen, Literatur- und Quellenverzeichnis. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Vortragstechnik, die an Hand von Kurzreferaten mit PowerPoint-Präsentation eingeübt wird. Eine schriftliche Ausarbeitung des Kurzreferats wird ebenfalls verlangt.

Vorkenntnisse: Keine

Bemerkung: Das Seminar ist für Doktorand(inn)en der „Geschichte der Naturwissenschaften“ verpflichtend. Ferner ist das Seminar verpflichtend bei Wahl des Zusatzgebietes „Geschichte der Naturwissenschaften“ im Nebenfach „Mittelalter-Studien“ sowie bei Wahl der „Geschichte der Naturwissenschaften“ als Nebenfach in Bachelor-Studiengängen im Umfang von 45 Leistungspunkten.

Literatur: Wird im Seminar genannt.

STEFAN KIRSCHNER

Seminar zur Einführung in die naturwissenschaftshistorische Arbeitsmethodik  
(2st., Blockveranstaltung vom 11.-13.10.2010 u. 07.-09.02.2011)

Nr. 65-932

Mo 11.10.2010, 10.00-12.15, 14.00-16.15  
Di 12.10.2010, 10.00-12.15, 14.00-15.30  
Mi 13.10.2010, 10.00-12.15

Mo 07.02.2011, 10.00-12.15, 14.00-16.15  
Di 08.02.2011, 10.00-12.15, 14.00-15.30  
Mi 09.02.2011, 10.00-12.15

Beginn: 11.10.2010

Geom E 11/13

Inhalt: Die Basis jeder historischen Arbeit, wenn sie wissenschaftlich sein soll, bilden die Quellen. Quellen sind „alle Zeugnisse, die über geschichtliche Abläufe, Zustände, Denk- und Verhaltensweisen informieren“ (Hans-Werner Goetz). Entsprechend steht der Umgang mit Quellen im Vordergrund des Seminars.

Behandelt werden die verschiedenen Arten von Quellen (schriftliche, bildliche, gegenständliche und mündliche) sowie die drei wesentlichen Arbeitsschritte der historischen Forschung: Auffindung von Quellen (Heuristik), Quellenkritik und Quelleninterpretation. All dies wird an Hand von Beispielen aus der Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik konkretisiert. Besonderes Augenmerk wird auf das Internet als Mittel der Informationsbeschaffung (Bibliotheksverbundkataloge, Datenbanken, online-Editionen etc.) gelegt. An Hand kleinerer Rechercheaufgaben werden die erlernten Techniken eingeübt.

Im zweiten Teil des Seminars werden die methodischen und formalen Leitlinien für die Abfassung einer wissenschaftshistorischen Arbeit vorgestellt: Formulierung einer geeigneten Fragestellung, unterschiedliche methodische Ansätze, externalistische versus internalistische Betrachtungsweise, Gliederungsprinzipien, Zitierweisen, Literatur- und Quellenverzeichnis. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Vortragstechnik, die an Hand von Kurzreferaten mit PowerPoint-Präsentation eingeübt wird. Eine schriftliche Ausarbeitung des Kurzreferats wird ebenfalls verlangt.

Vorkenntnisse: Keine

Bemerkung: Das Seminar ist für Doktorand(inn)en der „Geschichte der Naturwissenschaften“ verpflichtend. Ferner ist das Seminar verpflichtend bei Wahl des Zusatzgebietes „Geschichte der Naturwissenschaften“ im Nebenfach „Mittelalter-Studien“ sowie bei Wahl der „Geschichte der Naturwissenschaften“ als Nebenfach in Bachelor-Studiengängen im Umfang von 45 Leistungspunkten.

Literatur: Wird im Seminar genannt.

GUDRUN WOLFSCHMIDT

Seminar zur allgemeinen Wissenschafts- und Technikgeschichte:  
Sammlungen der Universität - Präsentation in Ausstellungen und Museen (mit Exkursion)

Nr. 65-933    2st., Mi 16.00 - 17.30, 14tgl.  
Beginn: 20.10.2010                              Geom E 11/13  
(weitere Termine siehe Web-Seite)

Inhalt: Nicht nur die Museen, sondern auch die Universität, sollte ihr Kulturgut (insbesondere die wissenschaftlichen Sammlungen) Bewahren, Erschließen, Erforschen und der Öffentlichkeit präsentieren. Am Beispiel verschiedener Universitäts-sammlungen und naturwissenschaftlicher und technischer Museen soll die vielseitige Museumsarbeit verdeutlicht und folgende Aspekte diskutiert werden: Konzeption einer Ausstellung, Texte im Museum, Medieneinsatz, interaktive Demonstrationen, Museumsdidaktik und Ausstellungsdesign. Insbesondere sollen in diesem Seminar einige Sammlungen der Universität untersucht werden und besonders die Möglichkeiten von Ausstellungen diskutiert werden. Hier ein wichtiger Link: Council of Europe – Recommendation on University Heritage (2005) <https://wcd.coe.int/>.  
2st., Mi 16.00 bis 17.30 (14tg. und zwei ganztägige Blocktermine).

Vorkenntnisse: Werden nicht vorausgesetzt.

Literatur: HARTL, G.; MÄRKER, K.; TEICHMANN, J. UND G. WOLFSCHMIDT: *Astronomie im Deutschen Museum. Begleitbuch zur Ausstellung Astronomie/Astrophysik im Deutschen Museum*. Stuttgart: Franckh-Kosmos 1993. München: Deutsches Museum 1993.  
HASHAGEN, ULF; BLUMTRITT, OSKAR UND HELMUTH TRISCHLER (Hg.): *Circa 1903. Artefakte aus der Gründungszeit des Deutschen Museums*. München: Deutsches Museum (Abhandlungen und Berichte, Neue Folge, Bd. 13) 2003.  
MAYR, OTTO (Hg.): *Das Deutsche Museum*. München: Deutsches Museum 1990 (204 S.).  
ROHR, A. VON: *Kulturgut – Erfassen, Erschließen, Erhalten*. Göttingen 1977.

Weitere Literatur und Links finden sich auf der Web-Seite:  
<http://www.math.uni-hamburg.de/spag/ign/seminar/10w-uni-s.htm>.

ANDREA BLUNCK

Übung zur Spezialvorlesung 65-913: Frauen in der Geschichte der Mathematik

Nr. 65-941    2st., Do 12.00-14.00, 14tägl.  
Beginn: 28.10.2010                              Geom 430

Inhalt: Leben und Werk ausgewählter Mathematikerinnen von der Antike bis ins 20. Jahrhundert werden vorgestellt und eingeordnet. Dies liefert einen speziellen Blick auf die Geschichte der Mathematik und die Wissenschaftsgeschichte allgemein. Insbesondere wird die Stellung der Frau in Forschung und Lehre in den verschiedenen Epochen thematisiert und in den historischen Zusammenhang gestellt. In der Übung werden Aspekte der von den vorgestellten Frauen studierten Mathematik anhand von Aufgaben behandelt.

Vorkenntnisse: Für die Übung werden Mathematikkenntnisse etwa im Umfang des Bachelorstudiengangs Lehramt PS1/LS vorausgesetzt.

Literatur: Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Siehe auch [www.math.uni-hamburg.de/home/blunck/frauen.html](http://www.math.uni-hamburg.de/home/blunck/frauen.html)

Modul: Vertiefungsmodul VGes im Masterstudiengang M-LPSI/LS

TORSTEN RÜTING, HANS ZUR OEVESTE, RALPH BRÜCKNER

Interfakultatives Seminar: Geschichte und Aktualität der Neurophilosophie:  
Konzepte und Modelle in den Neukrowissenschaften

Nr. 65.971

2st., Fr 16.15 – 17.45

Beginn: 22.10.10

Geom H4

In den Neurowissenschaften sollen Modelle helfen, Nervensysteme wie z.B. das menschliche Gehirn besser zu beschreiben und zu erklären. Modelle sind dabei idealisierende Vorbilder, Veranschaulichungen, Analogisierungen, Simulationen und Muster. Sie eignen sich zur Überprüfung von Konzepten und Theorien und beziehen sich auch auf Produkte und Techniken - wie z.B. Telegrafien, Computer und Roboter. In diesem Seminar untersuchen wir zunächst den mechanistischen Modellbegriff und verschaffen uns dann über die gängigen neurobiologischen, psychologischen und philosophischen Modellvorstellungen einen kritischen Überblick. Drittens diskutieren wir alternative Modelle aus der Wissenschaftsgeschichte, um uns mit einem vertieften Problemverständnis an der aktuellen Modellbildung in den Neurowissenschaften zu beteiligen.

Vorkenntnisse: Keine.

Literatur: BENNETT, M.; HACKER, P.: *Die philosophischen Grundlagen der Neurowissenschaften*. Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft 2010.

GREGORY, R.: *The Oxford Companion to the Mind*. 2. Aufl., Oxford, Oxford University Press 2004.

FRIGG, R.; HARTMANN, S.: *Models in Science* 2006. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* Edward N. Zalta (ed.) 2010.

<http://plato.stanford.edu/entries/models-science/> KAULBACH, F.; MAINZER, K.: *Art. Modell. Historisches Wörterbuch der Philosophie*. Bd. 6: 45-50. Darmstadt Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1984.

KNOBLOCH, E.; DIRKS, U.: (eds.) *Modelle*. Frankfurt a. M. Peter Lang 2008.

LANZ, P.: *Vom Begriff des Geistes zur Neurophilosophie*. In: Hügli, Anton; Lübcke, Poul (eds.). *Philosophie im 20. Jahrhundert*. Band 2. Reinbek, Rowohlt S. 270-314, 2000.

MORGAN, M.; MORRISON, M.: *Models as Mediators. Perspectives on Natural and Social Science*. Cambridge, Cambridge University Press, 1999.

WINSBERG, E.: *Simulated Experiments: Methodology for a Virtual World*. *Philosophy of Science* 70: 105-125, 2003.

PHILIP BEELEY

Arbeitskreis: Schimank-Nachlass

4Wo-Turnus,

Mo 10.15 – 14.15

Beginn: 18.10.2010

Geom

Inhalt: In diesem Seminar sollen die Probleme und Methoden der Erschließung und Veröffentlichung wissenschaftlicher Nachlässe am Beispiel des im IGN befindlichen Nachlasses des

Naturwissenschafts- und Technikhistorikers Hans Schimank (1888-1979) erörtert werden. An einer weitergehenden Internetpräsentation wird gearbeitet. Schimank, Honorarprofessor an der Universität Hamburg ab 1942, leistete einen wichtigen Beitrag zur Etablierung der Wissenschafts- und Technikgeschichte. Zentraler Bestandteil seines Nachlasses ist eine umfangreiche Korrespondenz, u.a. mit Naturwissenschaftlern wie Otto Hahn, Walther Nernst und Max Planck, Philologen wie Otto Regenbogen und Bruno Snell, führenden Persönlichkeiten im Verein Deutscher Ingenieure sowie mit zahlreichen Wissenschafts- und Technikhistorikern seiner Zeit.

Vorkenntnisse: Bereitschaft zur aktiven Mitarbeit bei der Nachlassbearbeitung.

Literatur: HERMANN, A.: *Die Funktion und Bedeutung von Briefen*.

In: Wolfgang Pauli: Wissenschaftlicher Briefwechsel. Bd. I, hrsg. von A. VON MEYENN, H.K.; WEISSKOPF, V.F.: *New York, Heidelberg, Berlin 1979. S. XI-XLVII*.

MOMMSEN, W. A.: *Die Nachlässe in deutschen Archiven*. Boppard 1971. S. VI-XXVI.

Dort sind weitere Literaturhinweise zu finden.

#### GUDRUN WOLFSCHMIDT

Vortragsreihe zur Ausstellung Farben

Nr. 65-981

2st., Mi 18.15 – 19.45

Beginn: 13.10.2010

Geom H 6

Inhalt: In dieser Veranstaltung werden Vorträge zur Ausstellung „Farben in Kulturgeschichte und Naturwissenschaft“ gehalten, die im Lehrerbildungsinstitut ab November 2010 zu sehen ist. Die Eröffnung findet am 24. November 2010 statt (13.10. Preview).

<http://www.math.uni-hamburg.de/spag/ign/events/ausstell.htm#farben>

Ferner geben Referenten und Referentinnen einen Überblick über den augenblicklichen Stand ihrer Forschungen und über neuere Entwicklungen in der Geschichte der Naturwissenschaft und Technik. Dabei liegt der Akzent weniger auf den Ergebnissen als vielmehr auf der Vielfalt ihrer Ansätze.

Vorkenntnisse: Spezielle Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Eine Liste mit den Namen der Vortragenden und den Themen der Referate ist im Geschäftszimmer erhältlich oder zum Ausdrucken unter: Kolloquium Druckversion. Man achte auch auf einen entsprechenden Aushang im Schaukasten des GN!

Literatur: Im Internet findet sich die jeweils aktuelle Version mit den Abstracts der Vorträge:

<http://www.math.uni-hamburg.de/spag/ign/kolloq/nfws1011.htm>



## 2. Historisches Seminar - Deutsche Geschichte

### Sozial- und Wirtschaftsgeschichte Allende-Platz 1, Tel 42838-62 59

#### DIRK BRIETZKE

Einführung in die Geschichtswissenschaft. Teil I:  
Die Stadt in der Frühen Neuzeit am Beispiel Hamburgs

Nr. 54-103 Einf. I	Di 10 – 12
Beginn: 19.10.2010	Phil 1370

#### FRANKLIN KOPITZSCH

Geschichte des Nah- und Fernverkehrs vom 18. bis 20. Jahrhundert an norddeutschen Beispielen

Nr. 54-105 Einf. I	Mo 12 – 14
Beginn: 18.10.2010	Phil 972

#### JÖRN LINDNER

Deutsche Schifffahrtsgeschichte II am Beispiel Hamburgs (1933 bis zur Gegenwart)

Nr. 54-241 Ü	Mi 14 – 16
Beginn: 20.10.2010	Phil 1370

#### NORBERT FISCHER, FRANKLIN KOPITZSCH, MICHAEL EHRHARDT

Leben am Wasser: Flüsse in Norddeutschland - Zur Sozial-, Wirtschafts-, Verkehrs- und Kulturgeschichte der Wasserwege

Nr. 54-322 HS	Mi 12 – 14
Beginn: 20.10.2010	Phil 1370

#### JÜRGEN OVERHOFF

Die Hamburger Familie Reimarus (1694-1817): Die bürgerliche Dynastie der Aufklärung

Nr. 54-323 HS	Fr 12 – 14
Beginn: 22.10.2010	Phil 1211

KOBELT-GROCH

Frauen in der Frühen Neuzeit (Deutschland, England, Italien)

Nr. 54-355 OS

Di 12 – 14

Beginn: 19.10.2010

Phil 1370

**3. Lehrveranstaltungen des Philosophischen Seminars,  
Von-Melle-Park 6, Tel. 42838-4718**

ROLF PUSTER

Frühneuzeitliche Utopien

Nr. 55-111.34

2st., Di 10 – 12

Phil 1009

KLAUS CORCILIOUS

Aristoteles. Über die Fortbewegung der Lebewesen

Nr. 55-111.52

2st., Do 12 – 14

Phil 1072

BIRGIT RECKI

Helmut Plessner: Die Stufen des Organischen und der Mensch

Nr. 55-111.73

2st., Mo 16 – 18

Phil 1052

KLAUS CORCILIOUS

Grenzziehungen: Die Unterscheidung zwischen Natur und Geist in der Philosophie der Antike

Nr. 55-111.76

2st., Mi 18 – 20  
Phil B

HARRIET WITTE

Projektmanagement

Nr. 55-111.84

2st., Do 16 – 18  
Phil 1004

## VI. VORSCHAU AUF DAS SOMMERSEMESTER 2011

### H A U P T V O R L E S U N G E N

65-901	Allgemeine Naturwissenschafts- und Technikgeschichte I (Frühe Hochkulturen und Antike)	Gudrun Wolfschmidt/ Stefan Kirschner
65-902	Geschichte der Mathematik	Thomas Sonar
65-903	Geschichte der Physik und Chemie III (Barock, Aufklärung und 19. Jahrhundert)	Gudrun Wolfschmidt
65-905	Geschichte der Biologie	Stefan Kirschner
65-911	„Von Amundsen bis Zeppelin - Bedeutende Personen und ihre Leistungen im Rahmen der Geowissenschaften“ (Blockveranstaltung 04.-08.04.2011)	Cornelia Lüdecke

## S E M I N A R E

- |        |  |  |
|--------|--|--|
| 65-921 | Seminar zur Vorlesung 65-901:<br>Allgemeine Naturwissenschafts-<br>und Technikgeschichte I<br>(Frühe Hochkulturen und Antike)  | Gudrun Wolfschmidt/<br>Stefan Kirschner                |
| 65-922 | Seminar zur Vorlesung 65-902:<br>Geschichte der Mathematik   | Thomas Sonar   |
| 65-923 | Seminar zur Vorlesung 65-903:<br>Geschichte der Physik und Chemie III<br>(Barock, Aufklärung und<br>19. Jahrhundert)   | Gudrun Wolfschmidt                                     |
| 65-931 | Seminar zur Editionstechnik<br>naturwissenschaftshistorischer<br>Quellentexte  | Stefan Kirschner                                       |
| 65-932 | Seminar: Die Naturphilosophie des<br>Aristoteles an Hand ausgewählter<br>Beispiele und ihre weitere Entwick-<br>lung bis zur Frühen Neuzeit                                      | Stefan Kirschner                                       |
| 65-941 | Seminar zur allgemeinen Wissenschafts-<br>u. Technikgeschichte:<br>Geschichte der Rechentechnik und der<br>Computer, Teil IV - Vorbereitung einer<br>Ausstellung (mit Exkursion) | Gudrun Wolfschmidt                                     |
| 65-971 | Interfakultatives Seminar:<br>Geschichte und Aktualität der<br>Neurophilosophie:<br>Ökologie des Geistes   | Torsten Rüting/<br>Hans zur Oeveste/<br>Ralph Brückner |

- 65-972 Seminar: Versuche, die Sprache  
des Lebens zu verstehen. Joachim Schult/  
Geschichte und Aktualität der Biosemiotik Torsten Rüting
- Arbeitskreis: Schimank-Nachlass Philip Beeley
- 65-981 Kolloquium über neuere Forschungen zur  
Geschichte der Naturwissenschaften,  
Mathematik und Technik Gudrun Wolfschmidt