

# IGN-INFO NR. 80

Sommersemester 2010

---

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 Sommersemester 2010	7
VI. Vorschau Wintersemester 2010/11	22

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 12.00 – 13.00 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 III  
(Barock und Aufklärung, 17. und 18. Jahrhundert)

Nr. 65-901 2st., Mo 16.15 – 17.45  
Beginn: 12.04.2010 Geom H 6

Inhalt: Neue Erfahrungen und neue Sichtweisen, die den Übergang vom Mittelalter zur Renaissance charakterisieren, führen im 16. und 17. Jahrhundert zur sogenannten „Wissenschaftlichen Revolution“. Naturwissenschaftliches Denken und beschleunigte technische Entwicklung (Manufakturwesen, Frühindustrialisierung) prägen die Anschauungen der Aufklärung. Dies soll anhand ausgewählter Themenkreise aufgezeigt werden: die Wandlungen im astronomischen, geographischen und biologischen Weltbild, die neue Mechanik, der Beitrag von Experiment und Mathematik zur Theoriebildung, die Rolle wissenschaftlicher Gesellschaften, die Bedeutung von Handwerk und Technik für die Wissenschaftsentwicklung, die Popularisierung der Naturwissenschaften im Zeitalter der Aufklärung, Manufakturwesen und Anfänge der Industrialisierung.

Vorkenntnisse: Teilnahme am ersten und zweiten Teil dieses Vorlesungszyklus ist erwünscht, aber nicht unbedingt Voraussetzung. Spezielle Vorkenntnisse werden in dieser Einführungsvorlesung, die einen Überblick über die wichtigsten Entwicklungslinien geben soll, nicht erwartet.

Literatur: BOAS, MARIE: *Die Renaissance der Naturwissenschaften 1450–1630. Das Zeitalter des Kopernikus*. Nördlingen 1988.

DIJKSTERHUIS, E.J.: *Die Mechanisierung des Weltbildes*. Berlin 1956.

STRIJK, D.J.: *The Land of Stevin and Huygens*. London 1981.

IM HOF, U.: *Das gesellige Jahrhundert. Gesellschaft und Gesellschaften im Zeitalter der Aufklärung*. München 1982.

HANKINS, T.L.: *Science and the Enlightenment*. Cambridge/Mass. 1985.

PAULINY, A.: *Industrielle Revolution*. Reinbek 1989.

THOMAS SONAR

Geschichte der Mathematik

Nr. 65-902 2st., Fr 12.15 – 13.45  
Beginn: 09.04.2010 Geom H 1

Inhalt: Wir begeben uns auf einen Streifzug durch die Geschichte und Geschichten der Mathematikgeschichte von den alten Ägyptern und Babyloniern bis in die Moderne. Der Schwerpunkt

der Vorlesung liegt auf der Beleuchtung der Zeitumstände und des Kontextes, aus dem heraus mathematische Entwicklungen zu verstehen sind. Die Hörer sollen in die Lage versetzt werden, die Geburt mathematischer Theorien zeitlich zu lokalisieren und in einem Gesamtzusammenhang zu begreifen. Sämtliche Folien zu dieser Vorlesung sind auf der Seite

<http://www.mathematik.tu-bs.de/FA-Workgroup/tsonar/Hamburg.html>

öffentlich zugänglich, was den Besuch der Vorlesung jedoch keinesfalls ersetzt. Die Vorlesung wird mit einer Klausur beschlossen.

### GUDRUN WOLFSCHMIDT

Geschichte der Physik und Chemie I (Frühe Hochkulturen und Antike)

Nr. 65-903

2st., Di 14.15 – 15.45

Beginn: 06.04.2010

Geom H 6

Inhalt: Die Vorlesung überdeckt die Zeitspanne von den frühen Hochkulturen zur griechisch-römische Antike. Die Themen reichen von der Archäoastronomie über die Naturvorstellungen der alten Kulturen. Beginnend mit den nichtschriftlichen Quellen der Stein- und Bronzezeit werden insbesondere die Kulturen im Zweistromland und in Ägypten einen ersten Schwerpunkt bilden (Kosmologie, Technik, Metallurgie und praktische Chemie wie Mumifizierung).

Die Griechen legten die Grundlagen für die Entwicklung der Naturwissenschaften: Vorsokratiker (Materialistische Naturphilosophie und Atomistik), Athener Schule (Plato, Aristoteles), hellenistische Zeit (Archimedes, Ptolemaios). In der römischen Zeit und im christlichen Mittelalter lebte die antike Tradition fort. Römische Technik wie Wasserbau, Schifffahrt, Bautechnik, Keramik, Glas, chemische Technik.

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

Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Physik sind erwünscht.

Literatur: AVENI, A. F. (Hrsg.): *World Archaeoastronomy*. Cambridge: Cambridge University Press 1989.

CAPELLE, WILHELM (HRSG.): *Die Vorsokratiker. Die Fragmente und Quellenberichte*. Stuttgart (4. Aufl.) 1953.

CLAGETT, M.: *Ancient Egyptian Science*. Vol. 1,1 und Vol. 1,2. Philadelphia 1989.

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

SCHÜRMAN, ASTRID: *Griechische Mechanik und antike Gesellschaft*. Stuttgart 1991.

STÜCKELBERGER, A. (Hrsg.): *Antike Atomphysik*. München 1979.

WAERDEN, VAN DER, B. L.: *Erwachende Wissenschaft. Band 2: Die Anfänge der Astronomie*. Basel/Boston/Stuttgart: Birkhäuser 1968, 2. Aufl. 1980.

### STEFAN KIRSCHNER

Geschichte der Biologie

Nr. 65-905

2st., Di 18 – 19.30

Beginn: 06.04.2010

Geom H 2

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.)

## B) S P E Z I A L V O R L E S U N G E N

CORNELIA LÜDECKE

Ausgewählte Kapitel aus der Geschichte der Meteorologie  
Blockveranstaltung vom 12. - 16.04.2010

Nr. 65-911

Mo-Do 11.00-16.30, Fr 11.00-12.30

Beginn: 12.04.2010

Geom E 11/13

Inhalt: Die Vorlesung behandelt die Entwicklung der Meteorologie von der Antike bis zum 20. Jahrhundert. Ausgehend von der „Meteorologia“ des Aristoteles und den bis ins Mittelalter vorherrschenden astrometeorologischen Vorstellungen werden die Motive und Fortschritte der Meteorologie beispielhaft in ihrem kulturellen Umfeld dargestellt. Die Entwicklung der Meßgeräte der Accademia del Cimento in Florenz schuf im 17. Jahrhundert die Voraussetzungen für meteorologische Untersuchungen. Das globale Meßnetz der Societas Meteorologica Palatina in Mannheim genügte Ende des 18. Jhs. schon heutigen Anforderungen. Ziel der damaligen Datenerfassung war die Förderung der Landwirtschaft durch eine saisonale Wettervorhersage. Diese Messungen wurden später zur Beschreibung des weltweiten Klimas in Isothermenkarten verwendet. Ende des 19. Jhs. fand die Institutionalisierung der Meteorologie statt. Es entstanden nationale Wetterdienste und meteorologische Gesellschaften, sowie internationale Gremien. Bergstationen und aerologische Meßmethoden erschlossen nun die atmosphärischen Bedingungen in der 3. Dimension. Auch Messungen von Schiffen wurden nun zentral an Seewetterämtern erfaßt. Bis heute dienen international angelegte Feldexperimente dazu, gezielt spezielle Forschungsfragen zu klären. Eis Besuch der meteorologischen Sammlung im Hafenumuseum Hamburg rundet die Vorlesung ab.

Vorkenntnisse: Keine.

Literatur: FRISINGER, H.H.: *The history of meteorology to 1800*. New York 1977.

HELLMANN, G.: *Repertorium der deutschen Meteorologie*. Leipzig 1883.

KÖRBER, H.-J.: *Vom Wetteraberglauben zur Wetterforschung*. Innsbruck, Frankfurt/Main 1987.

MIDDLETON, W.E.K.: *The invention of meteorological instruments*. Baltimore 1969.

SCHNEIDER-CARIUS, K.: *Wetterkunde Wetterforschung*. Freiburg/München. 1955.

ANDREA BLUNCK, INGRID SCHIRMER

Gender in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften

Nr. 65-913

Mo 8.30-10.00

Beginn: 06.04.2010

Geom H 6

Inhalt: Verschiedene Aspekte des Zusammenhangs von Gender und Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften (kurz: MIN), z.B.

- Statistiken und vermutete Gründe für die Unterrepräsentanz von Frauen in MIN
- Geschichte von Frauen in MIN
- Feministische Wissenschaftskritik
- Konstruktion von Geschlecht durch Naturwissenschaften
- in naturwissenschaftliches Wissen eingeschriebene Geschlechtervorstellungen
- MIN-Fachkultur und Gender
- MIN-Fachdidaktik und Gender

Vorkenntnisse: Keine. Vertrautheit mit einem MIN-Fach wünschenswert.

Literatur: Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

ANDREA BLUNCK, INGRID SCHIRMER

Übungen zu Gender in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften

Nr. 65-914

Di 10.15-11.45

Beginn: 06.04.2010

Geom 430

Inhalt: Verschiedene Aspekte des Zusammenhangs von Gender und Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften (kurz: MIN), z.B.

- Statistiken und vermutete Gründe für die Unterrepräsentanz von Frauen in MIN
- Geschichte von Frauen in MIN
- Feministische Wissenschaftskritik
- Konstruktion von Geschlecht durch Naturwissenschaften
- in naturwissenschaftliches Wissen eingeschriebene Geschlechtervorstellungen
- MIN-Fachkultur und Gender
- MIN-Fachdidaktik und Gender

Vorkenntnisse: Keine. Vertrautheit mit einem MIN-Fach wünschenswert.

Literatur: Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

## P R O S E M I N A R

HELMUT ZIEGERT, DIRK SIEBERS

Proseminar „Einführung in die archäologische Feldforschung“

+ Sa. 14täglich 4 Std.                      Mo 18.30 – 20.00  
Übungen im Gelände                      ESA 1-West, Raum 122  
Beginn: 01.04.2010

Inhalt und Ablauf: Nur wer die methodischen Grundlagen eines Faches kennt und beherrscht, kann wissenschaftliche Ergebnisse kritisch bewerten vor einer Verwertung und Weitergabe. In den archäologisch-historischen Disziplinen haben wir die Möglichkeit, für vorher definierte Fragen neue Quellen - „Funde und Befunde“ – im Survey zu finden und in „Archäologischen Ausgrabungen“ zu erschließen und auswertbar zu dokumentieren.

Ziel: In dieser Einführung sollen alle Techniken und Methoden der archäologischen Feldforschung in Theorie und Praxis (Samstags) vermittelt und eingeübt werden, bis zur Fähigkeit zur selbständigen Planung und Durchführung einer archäologischen Feldforschung. Von Sitzung zu Sitzung werden Aufgaben zum Verständnis und zur Einübung gestellt, die bis Mittwoch Nachmittag im Sekretariat (Raum 125) hinterlegt werden sollen.

Vorkenntnisse: Proseminar - offen für Studenten aller Semester und aller Disziplinen, ebenso für alle Interessierten im „Kontaktstudium für ältere Erwachsene“.

Literatur: ZIEGERT, H.: *Archaeology as History – A Track into the Past, Hamburg 2002.*

Als PDF-Datei kostenlos verfügbar unter:

[http://www1.uni-hamburg.de/helmut-ziegert/pdf/publications/HZiegert-ArchasHist\(2002\).pdf](http://www1.uni-hamburg.de/helmut-ziegert/pdf/publications/HZiegert-ArchasHist(2002).pdf)

## C)                      S E M I N A R E     U N D     K O L L O Q U I U M

GUDRUN WOLFSCHMIDT, STEFAN KIRSCHNER

Seminar zur Vorlesung 65-901: Allgemeine Naturwissenschafts- und Technikgeschichte III (Barock und Aufklärung)

Nr. 65-921                                      2st., Mo 18.00 – 19.30  
Beginn: 12.04.2010                              Geom E 11/13

Inhalt: Begleitend zur Vorlesung sollen ausgewählte, mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern abzustimmende Themen aus dem Bereich der Allgemeinen Naturwissenschafts- und Technikgeschichte III (17. und 18. Jahrhundert) in Referaten und anschließenden Diskussionen näher behandelt werden, vgl.:

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

Vorkenntnisse: Spezielle Vorkenntnisse werden nicht erwartet. Der gleichzeitige Besuch der Vorlesung 65.901 ist wünschenswert.

Literatur: Vergleiche Hinweise bei der Vorlesung Allgemeine Naturwissenschafts- und Technikgeschichte III. Eine ausführliche Literaturliste wird im Seminar bekanntgegeben.

## THOMAS SONAR

Seminar zur Vorlesung 65-902: Geschichte der Mathematik  
(Die Theorie der Bewegung bei Leibniz)

Nr. 65-922	2st., Fr 14.15 - 15.45
Beginn: 09.04.2010	Geom E 11/13

Inhalt: Im vergangenen Semester haben wir uns mit der Bedeutung des Kontinuum und den entsprechenden Auswirkungen auf die „Bewegung“ in der mittelalterlichen Scholastik beschäftigt. Nun wollen wir uns ansehen, wie solche Bewegungstheorien aus dem Altertum und Mittelalter bei Gottfried Wilhelm Leibniz angekommen sind und welche Theorien er daraus – oder gar dagegen – entwickelt hat.

Vorkenntnisse: Gute Lateinkenntnisse sind erwünscht, da wir Manuskripte lesen wollen, aber nicht notwendig erforderlich.

Literatur: Wird in der Veranstaltung angegeben.

## GUDRUN WOLFSCHMIDT

Seminar zur Vorlesung 65-903: Geschichte der Physik und Chemie I  
(Frühe Hochkulturen und Antike)

Nr. 65-923	2st., Di 16.00 - 17.30
Beginn: 06.04.2010	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 I in Referaten und anschließenden Diskussionen näher behandelt, vgl.:

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

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

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

## STEFAN KIRSCHNER

Seminar zur Editionstechnik naturwissenschaftshistorischer Quellentexte

Nr. 65-931	2st., Do 15.15 - 17.30
Beginn: 01.04.2010	Geom E 11/13

Inhalt: In der Geschichte der Naturwissenschaften spielen unter den schriftlichen Quellen handschriftlich verfasste Texte oftmals eine ganz entscheidende Rolle. Die Überlieferung ganzer Epochen beruht einzig und allein auf handschriftlich verfassten Texten. Aber auch für die Zeit nach Erfindung des Buchdrucks bilden Manuskripte eine unentbehrliche Informationsquelle. Die Genese von Theorien und Vorstellungen, der Ablauf von Kontroversen, der Aufbau und die Durchführung von Experimenten und vieles mehr erschließen sich oft nur nach eingehendem Studium handschriftlicher Quellen.

Handschriftliche Quellen können in Form von ganzen wissenschaftlichen Abhandlungen, Briefen, Tagebüchern, Sitzungsberichten wissenschaftlicher Gesellschaften, Akten und Urkunden, Versuchsbeschreibungen, Anmerkungen in gedruckten Werken etc. vorliegen. Unter einer Edition, einer Ausgabe, versteht man die Drucklegung eines Manuskriptes mit entsprechenden philologischen und inhaltlichen Anmerkungen und Kommentaren.

Den meisten herausragenden Persönlichkeiten der Naturwissenschaftsgeschichte wurden bei Vorliegen handschriftlicher Überlieferung Editionsprojekte gewidmet. Viele dieser Projekte, die in der Regel über mehrere Jahre, ja selbst Jahrzehnte laufen, sind noch in Bearbeitung, einige in Planung. Damit sind Editionsprojekte auch eine wichtige Perspektive, im Studium erworbene Kenntnisse in der beruflichen Praxis anzuwenden.

Die Durchführung eines Editionsprojektes erfordert viele unterschiedliche Kenntnisse und Fähigkeiten. Das Seminar wird sich hauptsächlich mit den folgenden Themenschwerpunkten beschäftigen: Methoden und Techniken, wie man handschriftliche Quellen zu bestimmten Themen auf findet (Heuristik); Besonderheiten der Quellenkritik und Quelleninterpretation handschriftlich überlieferter Texte; Einführung in die Paläographie und Kodikologie; Vorstellung vergangener und aktueller Editionsprojekte an Hand von Textbeispielen aus verschiedenen Epochen. Besonderes Augenmerk wird auf den praktischen Aspekt gelegt, denn die Grundlagen und Feinheiten der Editionstechnik erlernt man nur in der Anwendung.

Je nach fachlichem Hintergrund und Interesse der Seminarteilnehmer/innen werden an einem noch nicht edierten Originaltext die erworbenen Kenntnisse eingeübt.

Vorkenntnisse: Es sind keine besonderen Vorkenntnisse erforderlich.

Literatur: Wird im Seminar genannt.

#### STEFAN KIRSCHNER

Seminar: Die Naturphilosophie des Aristoteles und ihre weitere Entwicklung bis zur Frühen Neuzeit

Nr. 65-932

2st., Do 13.15 - 14.45

Beginn: 01.04.2010

Geom E 11/13

Inhalt: Es gibt kaum einen Philosophen, der so wirkmächtig war wie Aristoteles (384-322 v. Chr.), der das Denken des Abendlandes sowie des arabisch-islamischen und jüdisch-hebräischen Kulturkreises über so viele Jahrhunderte bis weit in die Neuzeit hinein beeinflusste.

In den ersten Stunden des Seminars werden die wesentlichen Elemente der aristotelischen Naturphilosophie besprochen. Danach wird an Hand ausgewählter Beispiele (Orts-, Raum- und Zeitbegriff, Bewegungslehre, Kosmologie) die Aufnahme, Weiterentwicklung und Kritik aristotelischer naturphilosophischer Vorstellungen in der Scholastik des Mittelalters behandelt. Zum Abschluss wird auf die neuen Entwicklungen in der Behandlung der genannten Themenbereiche in der Frühen Neuzeit eingegangen. Als Arbeits- und Diskussionsgrundlage dienen einschlägige Quellentexte.

Vorkenntnisse: Spezielle Vorkenntnisse werden nicht erwartet.

Literatur: Wird im Seminar bekanntgegeben.

GUDRUN WOLFSCHMIDT

Seminar zur allgemeinen Wissenschafts- und Technikgeschichte: Farben (Teil II)

Nr. 65-933

2st., Mi 16.15 - 17.45

Beginn: 07.04.2010

Geom E 11/13

Inhalt: Im Seminar sollen verschiedene Aspekte zum Thema „Farben“ untersucht werden, unter Einbeziehung sowohl der Farben in der Kunst- und Kulturgeschichte (Farben in der Steinzeit, in der klassischen Antike, in der Kunst, Buchmalerei oder barocken Deckenmalerei, Farbkreise des Bauhauses, Symbolik der Farben) als auch der Farben in den verschiedenen Bereiche der Naturwissenschaften (Farben in der Physik, Newton-Goethe, Astronomie, Biologie, Chemie, Geowissenschaft, Vier-Farben-Satz) oder der Technik (Farbe – Foto – Film – Computer).

Termine: 07.04., 28.04., 12.05., 02.06., 23.06., 07.07.2010.

Vorkenntnisse: Werden nicht vorausgesetzt. Teil II kann besucht werden, ohne an Teil I teilgenommen zu haben.

Literatur: ALBRECHT, HANS JOACHIM: *Farbe als Sprache*.

Köln: Dumont Verlag 1976.

BAUHAUS ARCHIV (Hg.): : *Bauhaus 1919–1933*.

Köln: B. Taschen Verlag 1990.

GAGE, JOHN: *Kulturgeschichte der Farbe*.

Ravensburg: Ravensburger Verlag 1994.

VOLLMAR, KLAUSBERND: *Das große Handbuch der Farben*.

Krummvisch: Königsfurt Verlag 2005.

Weitere Literatur und Links finden sich auf der Web-Seite:

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

TORSTEN RÜTING, HANS ZUR OEVESTE, RALPH BRÜCKNER

Interfakultatives Seminar: Geschichte und Aktualität der Neurophilosophie:

Nr. 11.971

2st., Fr 16.15 – 17.45

Beginn: 09.04.10

Geom H4

Methoden und Erkenntnismöglichkeiten der Life Sciences haben sich in den letzten Jahr-zehnten weltweit rasant entwickelt. Wonach sollen Bio-Ethiker und Neuro-Ethiker aber beurteilen, was technisch wirklich „gemacht“ werden darf und was nicht: Wo genau ist z.B. eine Hirnoperation ein unzulässiger Eingriff in die persönliche Identität? Welche Stärkungsmittel (Enhancer) dürfen erlaubt sein, etwa um bessere Prüfungsleistungen zu erzielen? Sollten wir überhaupt mit medizinischen Mitteln menschliche Fähigkeiten verbessern? Strikte Antworten auf diese Fragen können auch international oft weit reichende Folgen haben. Daher werden bio-ethische Entscheidungen nicht nur durch neueste Forschungsergebnisse, sondern auch durch internationale Vereinbarungen zunehmend kulturübergreifend mitbestimmt. Gelingt es der Bio-Ethik dabei, eine akzeptable Zukunftsorientierung zu schaffen, könnte sie in unserer modernen Kultur immer mehr zu einer Komponente humanitärer Persönlichkeitsbildung werden. Entwicklungspsychologische Fragen sind deshalb auch Thema dieses Seminars sowie Befunde der Verhaltensgenetik,

Fragen nach der altruistischen Funktion des so genannten Spiegelneuronen-Systems und damit Fragen nach dem „Sitz der Moral“.

für: Bachelor-, Master-, Promotions- und Kontaktstudenten aus allen Fachbereichen.

Vorkenntnisse: Keine.

Literatur: BEAUCHAMP, T.L.; CHILDRESS, J.F.: *Principles of Biomedical Ethics*. 5th edition. New York, Oxford (Oxford University Press) 2001.  
CHANGEUX, J.-P.; DAMASIO, A.R.; SINGER, W.; CHRISTEN, Y. (EDS.): *Neurobiology of Human Values*. Berlin, Heidelberg (Springer) 2005.  
HARRINGTON, ANNE (ED.): *So Human a Brain. Knowledge and Values in the Neurosciences*. Boston, Basel, Berlin (Birkhäuser) 1992.  
HUEBNER, D. (ED.): *Dimensionen der Person: Genom und Gehirn*. Paderborn (Mentis) pp. 151-178, 2006.  
KORFF, W.; BECK, L.; MIKAT, P. (EDS.): *Lexikon der Bioethik*. Band 1-3. Gütersloh (Gütersloher Verlagshaus) 1998.  
RÜTING, T.: *Von Paulus zu Pawlow*. Rußlands „Neue Menschen“ und die Kontinuität christlicher Ethik bis in die sowjetischen Neurowissenschaften In: ENGELS, E.-M. ET AL. (HRSG.): *Ethik der Biowissenschaften: Geschichte und Theorie*. Berlin (Verlag für Wissenschaft und Bildung) S. 235-260, 1998. SCHÖNE-SEIFERT, B.; TALBOT, D. (EDS.): *Enhancement. Die ethische Debatte*. Paderborn (Mentis) 2009. WETZ, F.J. (ED.): *Ethik zwischen Kultur- und Naturwissenschaft*. Stuttgart (Reclam) 2008.

TORSTEN RÜTING, JOACHIM SCHULT

Seminar: Die Sprache des Lebens: Biosemiotik als grundlegende Theorie der Biologie

Nr. 65-972

2st., Do 14.30 – 16.00

Beginn: 01.04.2010

Geom 430

Inhalt: Die Semiotik (semeion=Zeichen) ist eine junge interdisziplinäre Wissenschaft, die den Anspruch erhebt, einen Paradimenwechsel besonders in den Lebenswissenschaften anzubahnen. In der Biosemiotik erhält der Kontext bzw. der Zusammenhang die zentrale Bedeutung. Damit wird der Organismus nicht mehr als rein mechanisch und determiniert betrachtet, sondern als selbständig interpretierendes System. Auf diese Weise kann der sich permanent ändernde Zustand des Organismus in die Betrachtung einbezogen werden, und anstelle der Einzelstruktur charakterisieren Relationen lebendige Einheiten. Durch diese Berücksichtigung des Gesamtkontextes lässt sich das Wesen individueller Elemente erkennen, und es wird der extremen Komplexität des Lebens Rechnung getragen. Außerdem wird im Rahmen des biosemiotischen Ansatzes eine fundierte Kritik des physikalistischen Reduktionismus möglich (Deppert 1992). In diesem Seminar soll dazu die aktuelle Entwicklung der Semiotik in der Tradition von C.S Peirce vorgestellt werden, und wir erarbeiten einen Überblick vom theoretischen und instrumentellen Nutzen dieses Ansatzes und den darauf basierenden Modellen (Morris, Sebeok etc.) für ausgewählte biologische Bereiche. Beispiele aus der Molekularbiologie und Neurophysiologie illustrieren dabei die Bedeutung biosemiotischer Ansätze für die praktische Arbeit in den Biowissenschaften.

Vorkenntnisse: Lesen engl. Fachtexte.

Literatur: DEPPERT, W.: *Das Reduktionismusproblem und seine Überwindung* in: W. Deppert,

- H. Kliemt, B. Lohff, J. Schaefer (Hrsg.) 1992. Wissenschaftstheorien der Medizin. Ein Symposium, Berlin, De Gruyter ,S. 275-323, 1992.
- KULL, KALEVI: *Biosemiotics in the twentieth century: A view from biology*. Semiotica 127(1/4), 385-414, 1999.
- NÖTH, W.: *Handbuch der Semiotik*. Stuttgart, 2000.
- OEHLER, K.: „Idee und Grundriß der Peirceschen Semiotik“. Zeitschrift für Semiotik 1: 922, 1979.
- OEHLER, K.: *Sachen und Zeichen*. Klostermann, 1995.
- PEIRCE, C.S.: (1931-1958) *Collected Papers, vols. 1-6, ed. Hartshorne, C. & P. Weiss, vols. 7-8, ed. Burks, A.W.* Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- SCHULT, J.(HRG.): *Biosemiotik*. VWB. Berlin 2004.
- SEBEOK, TH. A.: *Theorie und Geschichte der Semiotik*. rowohlt 1979.
- SEBEOK, TH. A.; UMIKER-SEBEOK J. (EDS.) *Biosemiotics*. Berlin/New York. 1992.
- KULL K. (ED.): *Semiotica* 134(1/4), 2001.
- VON UEXKÜLL J.: *A Paradigm for Biology and Semiotics*. (special issue) 2001.
- VON UEXKÜLL J.: *Kompositionslehre der Natur: Biologie als undogmatische Naturwissenschaft* (Hrsgg. von Thure v. Uexküll). Frankfurt a.M., 1980.

#### PHILIP BEELEY

Arbeitskreis: Schimank-Nachlass

4Wo-Turnus,

Beginn: 26.04.2010

Mo 10.15 – 14.15

Geom E 12

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. 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.

#### GUUDRUN WOLFSCHMIDT

Kolloquium über neuere Forschungen zur Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Technik

Nr. 65-981

Beginn: 21.04.2010

2st., Mi 18.15 – 19.45 bzw. 20.00 - 21.30

Geom H 5 bzw. Hamburger Sternwarte



Inhalt: Die Vorträge am jeweils der 3. Mittwoch im Monat finden in der Hamburger Sternwarte in Bergedorf statt – und zwar erst um 20 Uhr, sonst im Geomatikum um 18.15 Uhr.

In dieser Veranstaltung geben Referenten und Referentinnen Arbeitsberichte über den augenblicklichen Stand ihrer Forschungen. Dabei liegt der Akzent weniger auf den Ergebnissen als vielmehr auf der Vielfalt ihrer Ansätze. Soweit die finanziellen Mittel es erlauben, werden auch auswärtige Vortragende eingeladen. Allen denen, die im Fach Geschichte der Naturwissenschaften arbeiten wollen, ist die Teilnahme dringend anzuraten.

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/nfss10.htm>

## E X K K U R S I O N

### GUDRUN WOLFSCHMIDT

Naturwissenschafts- und technikhistorische Exkursion:

Exkursion Industriekultur an der Ruhr - Essen, Oberhausen, Duisburg, Bochum, Dortmund  
Termin: Mi 14. bis Sa 17. Juli 2010 (4-tägig)

Hochöfen, Gasometer oder Fördertürme prägen bis heute das Gesicht des Ruhrgebiets. Sie sind wichtige Zeugen der 150jährigen industriellen Vergangenheit des Reviers, aber auch des Strukturwandels; heute stehen viele ehemalige Produktionsstätten unter Denkmalschutz und werden kulturell genutzt.

14. bis 17.07.2010, 4tg            Industriekultur an der Ruhr

Ausführliches Programm der Exkursion und Literaturhinweise:

<http://www.math.uni-hamburg.de/spag/ign/exk/ruhr2010.htm>

## 2. Historisches Seminar - Deutsche Geschichte

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

### FRANKLIN KOPITZSCH

Geschichte der deutschen Länder: Der Norden

Nr. 54-162 VL	Mi 10 – 12
Beginn: 14.04.2010	Phil A/Cinemaxx

### FRANKLIN KOPITZSCH

Hamburg und sein Umland seit der Frühen Neuzeit

Nr. 54-201 Einf. LA/PS	Do 14 – 16
Beginn: 08.04.2010	ESA Ost, 221

### JAN LOKERS

Die Stadt im 18. Jahrhundert am Beispiel der Hansestadt Lübeck

Nr. 54-231 ÜB/MS	Fr 14 – 16
Beginn: 09.04.2010	Raum AP 1, 107

### MARIE-ELISABETH HILGER

Kunst im öffentlichen Raum Hamburg. Stadtteil-Rundgänge zur Entdeckung und sozialgeschichtlichen Einordnung von Denkmälern und Kunstobjekten in Hamburg)

Nr. 54-232 ÜB/MS	Mi 8 – 10
Beginn: 20.04.2010	AP 1, 108

### NORBERT FISCHER, FRANKLIN KOPITZSCH/DANIEL FRAHM

Beschleunigung und Raumerfahrung in der Region Hamburg: Veränderungen durch neue Verkehrssysteme (Straßenbahn, Hochbahn, S-Bahn und Bus)

Nr. 54-233 ÜB	Do 10 – 12
Beginn: 01.04.2010	AP 1, 107

MICHAEL HUNDT

Englische und niederländische Handelskompanien in Asien im 17. u. 18. Jahrhundert (quellenorientiert)

Nr. 54-234 ÜB/MS	Mo 14 – 16
Beginn: 12.04.2010	Phil 1370

JÖRN LINDNER

Deutsche Schifffahrtsgeschichte vom Kaiserreich bis 1933

Nr. 54-237 ÜB	Mo 10 – 12
Beginn: 12.04.2010	Phil 1370

KLAUS SCHLOTTAU

Evolution und Diversifikation des Maschinenwesens im 17. und 18. Jh.

Nr. 54-323 HS	Di 14 – 16
Beginn: 06.04.2010	AP 1, 109

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

ULRICH GÄHDE

Begründen - Erklären - Verstehen (VL)

Nr. 55-102.01	2st., Do 16 – 18
	ESA Ost, 221

ROLF W. PUSTER

Sprachanalyse in der Philosophiegeschichte (VL)

Nr. 55-102.03	2st., Fr 10 – 12
	Phil D/Cinemaxx

THOMAS SCHRAMME

Medizinethik (VL)

Nr. 55-102.04

2st., Di 14 – 16  
ESA 1, Hörsaal C

ALI BEHBOUD

Einführung in die Logik und Argumentationstheorie (VL)

Nr. 55-102.21

2st., Fr 12 – 14  
Phil D/Cinemaxx

KLAUS CORCILIUS

Vorsokratische Philosophen (T)

Nr. 55-102.32

2st., Mi 10 – 12  
Phil 1009

BERND KLENGEL

Romantische Naturphilosophie als Paradigmenwechsel (PS)

Nr. 55-102.34

2st., Fr 16 – 18  
Phil 1009

KLAUS CORCILIUS

Platon: Timaios (HS)

Nr. 55-102.52

2st., Di 18 – 20  
Phil 1009

ULRICH GÄHDE

Was ist ein Naturgesetz? (HS)

Nr. 55-102.53

2st., Do 10 – 12  
Phil 1009

CHRISTOPHE BOUTON

Die Frage nach der Zeit in der deutschen Philosophie: Kant, Hegel, Heidegger (HS)

Nr. 55-102.58

2st., Di 12 – 14  
Phil 1009

ULRICH GÄHDE

Zur Beziehung zwischen Wissenschaftstheorie und Fachwissenschaft (OS)

Nr. 55-102.71

2st., Mo 18 – 20  
Phil 1052

WOLFGANG KÜNNE

Propositionen bei Bolzano und Frege (T)

Nr. 55-102.72

2st., Mo 10 – 12  
Phil 1052

MICHAEL MEYER

Projektmanagement

Nr. 55-102.84

2st., Mi 12 – 14  
Phil 1004

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

- |        |   |   |
|--------|---|---|
| 65-901 | Allgemeine Naturwissenschafts-<br>und Technikgeschichte IV<br>(19. u. 20 . Jahrhundert) | Gudrun Wolfschmidt/<br>Stefan Kirschner |
| 65-902 | Geschichte der Mathematik   | Thomas Sonar                            |
| 65-903 | Geschichte der Physik<br>und Chemie II<br>(Mittelalter und Frühe Neuzeit)               | Gudrun Wolfschmidt                      |
| 65-905 | Geschichte der Biologie   | Stefan Kirschner                        |

S P E Z I A L V O R L E S U N G E N

- |        |  |                  |
|--------|--|------------------|
| 65-911 | Geschichte der Pharmazie   | Stefan Kirschner |
| 65-912 | Ideen und Forschungsprogramme -<br>Beispiele aus der Entwicklung der<br>Geowissenschaften<br>(Blockveranstaltung 10.-14.01.2011) | Cornelia Lüdecke |
| 65-913 | Frauen in der Geschichte<br>der Mathematik   | Andrea Blunck    |

## S E M I N A R E   U N D   Ü B U N G E N

65-914	Übungen zu: Frauen in der Geschichte der Mathematik	Andrea Blunck
65-921	Seminar zur Vorlesung 65-901: Allgemeine Naturwissenschafts- und Technikgeschichte IV (19. u. 20. Jahrhundert)	Gudrun Wolfschmidt/ Stefan Kirschner
65-922	Seminar zur Vorlesung 65-902: Geschichte der Mathematik	Thomas Sonar
65-923	Seminar zur Vorlesung 65-903: Geschichte der Physik und Chemie II (Mittelalter und Frühe Neuzeit)	Gudrun Wolfschmidt
65-932	Seminar: Einführung in die naturwissen- schaftshistorische Arbeitsmethodik	Stefan Kirschner
65-941	Seminar zur allgemeinen Wissenschafts- u. Technikgeschichte: Die Verantwortung des Naturwissen- schaftlers	Gudrun Wolfschmidt
	Arbeitskreis: Schimank-Nachlass	Philip Beeley
65-981	Kolloquium über neuere Forschungen zur Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Technik	Gudrun Wolfschmidt