



Lehrangebot der Abteilungen Geschichte der Naturwissenschaften und Technik (GNT) und Wirkungsgeschichte der Technik (WGT)

für Bachelor-Studiengang und Promotionsstudium GNT,
Gasthörer, SQ-Exportmodule sowie B.A./M.A.-Studiengänge anderer Fächer

Sommersemester 2019

Dieses Verzeichnis ist als Orientierungshilfe gedacht und soll die Vorbereitung auf die Semesterarbeit erleichtern. Zur individuellen Studienberatung stehen die Mitglieder des Lehrkörpers in den angegebenen Sprechstunden zur Verfügung.

Sekretariate	Zimmer/Geschoss (Keplerstr. 17)	Telefon	Öffnungszeiten
Geschichte der Naturwissenschaften und Technik (GNT)	8.028/ (Stockwerk 8a)	6 85-8 23 12	Di-Do 10.00-12.00 Uhr
Wirkungsgeschichte der Technik (WGT)	10.028 (Stockwerk 10a)	685-8 43 51	Di-Do 10.00-12.00 Uhr
Fachstudienberatung PD Dr. Beate Ceranski	8.029 (Stockwerk 8a)	6 85-8 23 11	Sprechstunde: Mi 11.00-12.00 Uhr

Sprechstunden während der Vorlesungszeit			
Name	Zimmer	Abt.	Sprechstunde
Bauer, Prof. Dr. Reinhold	10.029	WGT	Do 14.00-15.00 Uhr
Ceranski, PD Dr. Beate	8.029	GNT	Mi 11.00-12.00 Uhr
Haka, Dr. Andreas		GNT	n. V.
Hesse M.A., Nicole	10.027	WGT	n. V.
Hentschel, Prof. Dr. Klaus	8.027	GNT	Di 10.00-11.00 Uhr
Zons, Dr. Julia	10.027	WGT	n. V.

Anmerkung:

Sollten sich nachträglich Änderungen ergeben, so finden Sie die aktuelle Version jeweils ausgehängt in den Abt. GNT und WGT sowie auf den folgenden Websites: www.uni-stuttgart.de/hi/gnt bzw. www.uni-stuttgart.de/hi/wgt

161910001
Kursvorlesung

Prof. Dr. Klaus Hentschel
Geschichte der Naturwissenschaft und der Technik im
20. Jahrhundert

Zeit	Montag; 11:30-13:00
Ort	M 2.02
Beginn	08.04.2019; wöchentlich
Inhalt	<p>Im „Zeitalter der Extreme“, wie das 20. Jh. von Eric J. Hobsbawm bezeichnet worden ist, gewannen Naturwissenschaft und Technik eine zentrale Rolle für moderne Gesellschaften, ganz offensichtlich etwa im Bereich der Kriegsführung, aber auch als volkswirtschaftlicher Wachstumsfaktor und nicht zuletzt als Ausdruck staatlichen Prestiges (Nobelpreise). Die Vorlesung behandelt zentrale Episoden wie etwa den Umbruch zur „modernen“ Physik mit der Entstehung von Relativitäts- und Quantentheorie in den ersten beiden Jahrzehnten des 20. Jh. und der Quantenmechanik ab 1925 oder des Watson/Crick’schen DNA-Modells von 1953 in der Molekularbiologie, aber auch die Rolle von Naturwissenschaft und Technik im ersten und zweiten Weltkrieg, während der NS-Zeit und im darauffolgenden „kalten Krieg“. An Themenfeldern wie Radarforschung, der Entwicklung der Atombombe sowie moderner Elementarteilchenphysik und Materialforschung werden Strukturen von „big science“ verdeutlicht und mit medium- und small-scale science in anderen Bereichen kontrastiert.</p> <p><u>Hinweis zum SQ-Modul:</u> SQ-Studierende schreiben am Ende des Semesters eine Klausur. Wenn Sie sich für diese Veranstaltung im Rahmen des SQ-Moduls beworben und keine Zusage erhalten haben, kommen Sie bitte dennoch zum 1. Veranstaltungstermin.</p>
Literatur	<p>Nye, Mary Jo (Hrsg.): <i>The Modern Physical and Mathematical Sciences</i>, Cambridge 2003. Krige, John/Pestre, Dominique u.a. (Hrsg.): <i>Science in the 20th Century</i>, Amsterdam 1997. Propyläen Technikgeschichte Bd. 4-5, 1992. Stephen G. Brush: <i>Making 20th Century Science. How Theories Became Knowledge</i>, Oxford 2015. Weitere Literatur wird zu Beginn des Semesters in der Vorlesung bekanntgegeben.</p>
Scheinanforderungen	GNT-Haupt-und Nebenfach-Studierende je nach Modul und relevanter Studienordnung; mündl. Prüfung für MNI-Studierende (nichttechnisches Wahlfach).
Sonstiges	<p>Geeignet für Hörer/innen aller Fakultäten, Gasthörer/innen und Studium Generale.</p> <p>Zur Vertiefung der Vorlesung wird der Besuch des begleitenden Lektürekurses empfohlen.</p>

Modul *Naturwissenschaft und Technik historisch reflektieren* zus. m. Mentorat; *Quellen interpretieren* zus. m. Lektürekurs; *Praxis der Quellenkritik* zus. m. Lektürekurs; *Epochen in Originaltexten kennen lernen* zus. m. Lektürekurs; *Vergleichende historische Analyse*; *Naturwissenschaft und Technik historisch reflektieren* (SQ-Exportmodul); Promotion; Studium Generale

161910002 **Prof. Dr. Klaus Hentschel**
Lektürekurs **Klassiker der Naturforschung und Technik im 20. Jahrhundert**

Zeit Montag; 14:00-15:30

Ort M 17.73

Beginn 15.04.2019; wöchentlich

Inhalt Abgestimmt auf die Kursvorlesung 161910001 werden wichtige Quellentexte der Epoche gelesen und diskutiert. Neben den verschiedenen Themengebieten stellt der Kurs auch eine große Bandbreite von naturwissenschaftlich-technischen Quellengattungen des 20. Jahrhunderts vor, in begrenztem Maße auch Klassiker der Sekundärliteratur.

Literatur Literatur wird zu Beginn des Semesters bekanntgegeben.

Scheinanforderungen Lückenlose Teilnahme, Gestaltung einer Sitzung mit Leitfragen und Diskussionsleitung, Vorbereitung auf alle Sitzungen durch vorherige Lektüre der jeweiligen Texte.

Modul *Quellen interpretieren*; *Praxis der Quellenkritik*; *Epochen in Originaltexten kennen lernen*; alle Module jeweils zus. m. Kursvorlesung; Promotion

161910003 **Marius Maile**
Mentorat **Vorlesung hören**

Zeit Montag; 09:45-11:15

Ort M 17.16

Beginn 15.04.2019; wöchentlich.

Vorbesprechung am 08.04.2019, 13.00 Uhr in Hörsaal 2.02 (im Anschluss an die Vorlesung)

Inhalt Im Mentorat werden grundlegende überfachliche Lern- und Arbeitsmethoden vermittelt, praktisch eingeübt und reflektiert, insbesondere Strategien zur Nach- und Vorbereitung von Vorlesungen und Prüfungen.

Literatur Arbeitsmaterialien werden in der Veranstaltung ausgegeben.

Scheinanforderungen Lückenlose Anwesenheit, regelmäßige Mitarbeit, Erledigung der laufenden mündlichen und schriftlichen Aufgaben.

Sonstiges Das Mentorat kann nur zusammen mit der Kursvorlesung besucht werden!

Modul	<i>Naturwissenschaft und Technik historisch reflektieren</i> (Basismodul III) zus. m. Kursvorlesung; B.A. Philosophie: <i>Einführung in wissenschafts- und technikhistorische Forschungsdiskurse</i> (Wahlpflichtmodul)
161910021	Prof. Dr. Reinhold Bauer
Vorlesung	Von der Werkstatt in die Fabrik. Geschichte der Produktionstechnik seit der Antike
Zeit	Dienstag; 09:45-11:15
Ort	V 55.03
Beginn	09.04.2019; wöchentlich
Inhalt	Arbeit und Produktion gehören zu den zentralen Themen der Technikgeschichte. Lange standen dabei tayloristische und fordistische Konzepte der Produktion in industriellen Großbetrieben im Zentrum des Interesses. Ziel dieser Vorlesung wird es hingegen sein, einen epochenübergreifenden Überblick über die Geschichte der gewerblichen Produktion, d.h. über die Entwicklung von Produktionsstätten, Produktionstechnik und Produktionsorganisation vom antiken Handwerk bis in die ersten Fabriken des Industriezeitalter hinein zu vermitteln. Dabei wird die Technisierung und Organisation gerade der vorindustriellen Produktion einen deutlichen Schwerpunkt bilden.
Literatur	Wolfgang König (Hg.): <i>Propyläen Technikgeschichte</i> , 5 Bde., Berlin 1990-1992. Rihll, Tracey. E.: <i>Technology and society in the ancient Greek and Roman worlds</i> , Washington, DC, 2013. Häberlein, Mark (Hg.): <i>Vorindustrielles Gewerbe. Handwerkliche Produktion und Arbeitsbeziehungen in Mittelalter und früher Neuzeit</i> , Konstanz 2004. Reith, Reinhold (Hg.): <i>Das alte Handwerk: von Bader bis Zinngießer</i> , München 2008.
Scheinanforderungen	Lt. Modulhandbüchern der Studiengänge
Sonstiges	Die Vorlesung findet in Verbindung mit dem zugehörigen Seminar „Automaten und Automatisierung vom Barock bis zur „Industrie 4.0“ statt.
Modul	<i>Analyse von Forschungsdiskursen</i> (zus. m. Seminar 161910022); <i>Naturwissenschaft und Technik historisch reflektieren</i> (SQ-Exportmodul); B.Sc. Materialwissenschaft: <i>Themen der Wissenschafts- und Technikgeschichte</i> ; Promotion; Studium Generale; LA: Überblicksmodul <i>Themen der historischen Epochen</i> ; LA: <i>Vertiefungswahlpflichtbereich Geschichte: Themen der Neuzeit</i> ; B.A.: <i>Ergänzungswahlpflichtbereich Geschichte: Ergänzung Neuzeit</i>

161910022	Prof. Dr. Reinhold Bauer
Seminar	Automaten und Automatisierung vom Barock bis zur „Industrie 4.0“
Zeit	Dienstag; 11:30-13:00
Ort	V 9.31
Beginn	09.04.2019; wöchentlich
Inhalt	Im Seminar soll der Geschichte von Automaten und Automatisierung von den „künstlichen Menschen“ des 18. Jahrhunderts über die ersten programmgesteuerten Produktionsmaschinen des industriellen Zeitalters bis zum Zukunftsprojekt einer umfassenden Digitalisierung der industriellen Produktion nachgegangen werden. Im Mittelpunkt werden dabei neben den Maschinen selbst die unternehmerischen Strategien und gesellschaftlichen Utopien stehen, die die Automatisierung der Produktion prägten, sowie deren tatsächliche ökonomische, soziale und kulturelle Folgen.
Literatur	Wolfgang König (Hg.): Propyläen Technikgeschichte, 5 Bde., Berlin 1990-1992. Jank, Marlen: Der homme machine des 21. Jahrhunderts. Von lebendigen Maschinen im 18. Jahrhundert zur humanoiden Robotik der Gegenwart, Paderborn 2014. Noble, David F.: Forces of production. A social history of industrial automation, New York u.a. 1986. Vahrenkamp, Richard: Von Taylor zu Toyota. Rationalisierungsdebatten im 20. Jahrhundert. Lohmar 2013.
Scheinanforderungen	Lt. Modulhandbüchern der Studiengänge
Modul	<i>Analyse von Forschungsdiskursen</i> (zus. m. Vorlesung 161910021); <i>Verwissenschaftlichungs- und Technisierungsprozesse</i> (SQ-Exportmodul); B.A. Geschichte: Kernwahlpflichtbereich 2: Epochenübergreifendes Modul; Ergänzungswahlpflichtbereich Geschichte: Ergänzung Neuzeit; M.A.: Vertiefungsmodul Arbeit am Original; M.A.: Forschungsmodul Historische Forschung; Promotion; Studium Generale
161910011	Dr. Julia Zons
Proseminar	Kommunikationsmaschinen
Zeit	Mittwoch; 10.04.2019, 11:30-13:00 Uhr, außerdem Blocktermine für die Schreibwerkstatt: 1) Freitag 07.06., 9:30-15:00 Uhr in M 17.11 2) Di 23.07. 9:30-16:30 Uhr in M 17.81; <i>dieser könnte nach Absprache mit den Teilnehmer/inne/n auch auf einen</i>

anderen Tag in derselben Woche verschoben werden.

Ort	M 2.03
Beginn	10.04.2019; wöchentlich
Inhalt	<p>Das Proseminar ist obligatorischer Baustein aller GNT-Studiengänge. Es setzt die erfolgreiche Teilnahme am Propädeutikmodul voraus. Im Zentrum des Seminars steht die Einübung grundlegender Kompetenzen der mündlichen und schriftlichen Präsentation (Referate halten, Hausarbeiten schreiben). Dazu wird neben den wöchentlichen Sitzungen eine zweitägige Schreibwerkstatt dienen, die obligatorischer Teil des Proseminars ist.</p> <p>Kommunikation wird gemeinhin als Übertragung von Informationen zwischen Sender und Empfänger verstanden. In der Kommunikation werden Sachverhalte dargestellt, soziale Beziehungen definiert und reguliert, Geschäfte verhandelt und besiegelt. Dabei setzt Kommunikation nicht nur Menschen voraus, die miteinander in Interaktion treten, sondern beinhaltet immer auch ein Drittes: einen Kanal, einen Äther, Noise und nicht zuletzt technische Medien. Dieses verändert die Art und Weise, wie miteinander kommuniziert wird und erzeugt einen neuen Stil der Interaktion. Das Seminar folgt der Technisierung von Kommunikation und ihren Netzwerken anhand von Kommunikationsmaschinen von Telegraf bis Internet.</p>
Literatur	Ein einführender Text wird auf ILIAS bereitgestellt und muss bis zur zweiten Semesterwoche gelesen sein. Die Erschließung der übrigen Literatur gehört zu den Aufgaben des Proseminars.
Scheinanforderungen	Lückenlose Teilnahme, auch an der Schreibwerkstatt (Blocktermine), laufende mündliche und schriftliche Mitarbeit; zwei kürzere Vorträge sowie eine schriftliche Hausarbeit.
Modul	<i>Methodisch reflektiertes Präsentationstraining; Historisch argumentieren üben</i> (jeweils zus. m. Tutorium 161910016)

161910016

Tutorium

Zeit

Ort

Beginn

Inhalt

Scheinanforderungen

Riccarda Sonnek

Tutorium

Mittwoch; 8:00-09:30

M 17.73

17.04.2018

Das Tutorium ergänzt und vertieft das Proseminar und bietet auch die Gelegenheit, individuelle Fragen zu klären. Es kann nur gemeinsam mit Proseminar 161910011 belegt werden und ist in diesem Rahmen auch verpflichtend.

Lückenlose Teilnahme, Erledigung laufender Arbeiten.

Sonstiges Termine für das Tutorium nach Vereinbarung auch zu anderen Zeiten möglich!

Modul *Methodisch reflektiertes Präsentationstraining; Historisch argumentieren üben, Promotion* (immer zus. m. Proseminar 161910011)

161910042
Hauptseminar

Prof. Dr. Klaus Hentschel
Genres in der Geschichte von Naturwissenschaften und Technik

Zeit Donnerstag; 09:45 – 11:15

Ort M 17.73

Beginn 18.04.2019; wöchentlich

Inhalt In Studien der GNT werden immer wieder einzelne Texte von Naturforschern und Ingenieuren sowie Texte über diese Personen aus der Feder anderer Mitglieder der *scientific community* analysiert und auf ihre Inhalte hin befragt. Inhalt und Form dieser Texte ist jedoch nicht nur abhängig vom Adressatenkreis dieser Texte sowie vom Stil der jeweiligen Autor/innen, sondern auch vom Genre der jeweiligen Textgattung. Während in den Philologien und in der Medienwissenschaft diese Abhängigkeit bereits intensiv untersucht wurde, besteht in der GNT diesbezüglich noch Nachholbedarf. In einem Seminar wollen wir diese Abhängigkeiten näher analysieren, wobei wir jede Sitzung einem solchen Genre widmen werden. Aufsätze oder Lehrbücher, (Auto)Biographien oder Nachrufe, Interviews und Filme sind uns gut vertraut, aber mit anderen Genres wie etwa Briefen, Patenten, Vortragsnotizen und Vorlesungsmitschriften oder Labortagebüchern stoßen wir tief in die Alltagsgeschichte der Wissenschaftspraxis vor. Auch gedruckte Dialoge, Wissenschaftssatire und Portraits sollen betrachtet werden. Ein struktureller Blick auf Genres und ihre Spezifika sowie wiederkehrende Topoi hilft auch bei der Quellenkritik sowie Interpretation und Einordnung einzelner Dokumente, so dass der Besuch dieses Seminars allen Studierenden der GNT sowie im MA-Wissenskulturen angeraten werden kann.

Literatur Jürgen Oelkers: Biographik – Überlegungen zu einer unschuldigen Gattung, *Neue Politische Literatur* 19 (1974): 296-309; Michael Shortland & Richard Yeo: *Telling Lives in Science: Essays on Scientific Biography*, Cambridge 1996; Erika Krauß (Hrsg.): *Der Brief als wissenschaftshistorische Quelle*, Verlag Wissenschaft, 2005; Reinhard M.G. Nickisch: *Brief*, Stuttgart 1991; Martina Wagner-Egelhaaf: *Autobiographie*, Stuttgart 2005; Larry Holmes, Jürgen Renn & Hans-Jörg Rheinberger: *Reworking the Bench: Research Notebooks in the History of Science*, Kluwer 2006; Alan Gross et al: *Communicating Science: The Scientific Article from the 17th to the 20th Century*, Oxford 2002; Anna Echterhölter:

Scheinanforderungen	<p>Schattengefechte. Genealogische Praktiken in Nachrufen auf Naturwissenschaftler 1710–1860, Göttingen 2012</p> <p>Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit, Übernahme eines Vortrags mit Thesenpapier und Hausarbeit.</p> <p>Lückenlose Teilnahme und Übernahme eines bis Semesterende schriftlich auszufertigenden Referats. Grundkenntnisse in GNT bzw. einer Technik- oder Naturwissenschaft (ab dem zweiten Studienjahr) oder in neusprachlichen Philologien.</p> <p>Die Hausarbeit zum Hauptseminar hat typischerweise einen Umfang von 25 - 30 Seiten.</p> <p>Gasthörer können nur teilnehmen, wenn sie bereit sind, ein Referat zu übernehmen.</p>
Modul	<p><i>Forschen lernen</i>; M.A. Wissenskulturen: <i>Histor. Epistemologie</i>; Promotion; <i>Wissenschafts- und technikhistorische Forschungsdiskurse</i> (SQ-Eportmodul)</p>

161910043

Hauptseminar

Zeit

Prof. Dr. Klaus Hentschel

Professoren und Politik

Dienstag; 14:00-15:30

Ort

M 17.91

Beginn

09.04.2019; wöchentlich

Inhalt

Es ist ein altes, aber bis heute immer wieder benutztes Cliché, dass Wissenschaft und Politik nichts miteinander zu tun hätten. Weitverbreitet war (und ist) ein Selbstverständnis von Gelehrten, Wissenschaftlern und Technikern als „unpolitisch“. In diesem Seminar wollen wir untersuchen, inwieweit und in welchen Rollen Professoren an Universitäten und Technischen Hochschulen entgegen diesem Cliché in politische Angelegenheiten eingebunden bzw. verstrickt waren. Die Formen solcher Interaktionen von Professoren mit Politik reichen von Parteimitgliedschaften und politischen Vorträgen für bestimmte Parteien oder Sympathieerklärungen für Politiker bis hin zu freiwilliger Selbstgleichschaltung und mehr oder weniger intensiven Kollaborationsverhältnissen in Zeiten autoritärer Regime; sie schließen aber auch staatliche oder kollegiale Diskriminierung und politische Verfolgung von Minderheiten sowie deren rücksichtslose Ausbeutung mit ein. Wir werden sowohl sozialhistorische Analysen (z.B. von Christian Jansen zum Verhältnis von Professoren zur Politik während des ersten Weltkriegs und in der Weimarer Republik oder von Herbert Mehrrens, Mitchell Ash und Helmut Maier zu „Kollaborationsverhältnissen“ von Wissenschaftlern und Technikern während des ‚Dritten Reiches‘) wie auch individual-biographische Fallstudien (z.B. zu Albert Einstein, Georg Friedrich Nicolai, zu Philipp Lenard und Johannes Stark, zu Fritz Houtermans und Erich Regener, zu James Franck und Edward Teller, zu David Bohm und Robert Op-

penheimer) diskutieren und analysieren. Am Ende des Seminars wird der Versuch einer zusammenfassenden Gesamtbetrachtung stehen.

Literatur

Christian Jansen: Professoren und Politik: politisches Denken und Handeln der Heidelberger Hochschullehrer 1914-1935, Göttingen 1992; Fritz K Ringer: Die Gelehrten. Der Niedergang der deutschen Mandarine 1890-1933, Stuttgart 1983; Klaus Schwabe: Wissenschaft und Kriegsmoral. Die deutschen Hochschullehrer und die politischen Grundfragen des ersten Weltkrieges, Göttingen 1969; Herbert Mehrrens: Kollaborationsverhältnisse. Natur- und Technikwissenschaften im NS-Staat und ihre Historie, in: Christoph Meinel/Peter Voswinckel (Hrsg.,) Medizin, Naturwissenschaft, Technik und Nationalsozialismus. Kontinuitäten und Diskontinuitäten, Stuttgart 1984, S. 13-32; Mitchell Ash: Wissenschaft und Politik als Ressourcen für einander, in: Rüdiger vom Bruch/Brigitte Kaderas (Hg.), Wissenschaften und Wissenschaftspolitik. Bestandsaufnahmen zu Formationen, Brüchen und Kontinuitäten im Deutschland des 20. Jahrhunderts, Wiesbaden 2002, S. 32-51.

Scheinanforderungen

Referat, Thesenpapier, Hausarbeit

Sonstiges

Gasthörer können nur teilnehmen, wenn sie bereit sind, ein Referat zu übernehmen.

Modul

Forschen lernen; Promotion; M.A. Wissenskulturen: Histor. Epistemologie; Rezeption und Kommunikation von Technik und Wissenschaft (SQ-Eportmodul)

161910041

Prof. Dr. Reinhold Bauer

Hauptseminar

Entgrenzung und Verknappung: Energiegeschichte im Industriellen Zeitalter

Zeit

Donnerstag; 11:30-13:00

Ort

M 17.98

Beginn

11.04.2019; wöchentlich

Inhalt

Mit der Industriellen Revolution ging ein tiefgreifender Wandel des Energiesystems einher. Innerhalb weniger Jahrzehnte wurde das vorindustrielle „Solarenergiesystem“ durch ein neues, auf fossilen Energieträgern basierendes Energiesystem abgelöst. Die veränderte energetische Basis ermöglichte eine vorher unvorstellbare Ausdehnung der Produktion fossilenergetisch erzeugter Werkstoffe sowie mechanischer Energie für Produktion und Verkehr, brachte aber auch eine neue Abhängigkeiten, die vor allem in Phasen der Verknappung respektive Verteuerung deutlich wurden. Orientiert an den verschiedenen Energieträgerarten soll im Rahmen der Lehrveranstaltung der Entwicklung neuer Energiewandler und Produktionsprozesse nachgegangen werden. Neben den im engeren Sinne technikhistorischen Aspekten des Themas werden auch die tiefgreifenden

wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Folgen der energetischen Entgrenzung in den Blick genommen.

Literatur	Smil, Vaclav: Energy and civilization: a history, Cambridge 2017. Ehrhardt, Hendrik; Kroll, Thomas (Hg.): Energie in der modernen Gesellschaft. Zeithistorische Perspektiven, Göttingen 2012. Debeir, Jean-Claude; Deléage, Jean-Paul; Hémerly, Daniel : Prometheus auf der Titanic. Geschichte der Energiesysteme, Frankfurt/M., New York, Paris 1989. Radkau, Joachim ; Hahn, Lothar: Aufstieg und Fall der deutschen Atomwirtschaft, München 2013. Nye, David: Consuming power. A social history of American energies, Cambridge 1998.
Scheinanforderungen	Lt. Modulhandbüchern der Studiengänge
Modul	<i>Forschen lernen; Promotion; M.A. Wissenskulturen: Histor. Epistemologie; Wissenschafts- und technikhistorische Forschungsdiskurse (SQ-Exportmodul)</i>

161910070

Projektseminar

PD Dr. Beate Ceranski

"... oder kann das weg?" Sammlungen an der Universität Stuttgart

Zeit	Donnerstag; 15:45–17:15
Ort	M 17.25
Beginn	11.04.2019; wöchentlich
Inhalt	Lehren und forschen an einer Einrichtung wie der Universität Stuttgart geschieht nicht im luftleeren Raum. Versuchsaufbauten, Testserien, Prototypen, Instrumente und Modelle werden für Lehre und Forschung benötigt oder entstehen als Resultat von Projekten, Seminaren und Qualifikationsarbeiten. Manche wandern in den Keller oder werden in einem Schrank vergessen, manche werden auf Jahrzehnte als Praktikumsaufbau genutzt oder zieren als Ausstellungsstück den Institutsflur. Mit der Bedeutung dieses materiellen Erbes für die Geschichte der Universität Stuttgart wollen wir uns im Seminar beschäftigen. Dabei werden wir auf Spurensuche nach vergessenen Schätzen gehen, werden bereits bekannte Sammlungen auf ihre Nutzung und ihre Potentiale befragen und uns nicht zuletzt mit den Möglichkeiten beschäftigen, die sich aus der digitalen Aufbereitung von Objekten und Sammlungen ergeben. Aktuelle wissenschaftshistorische Perspektiven zur Sammlungsgeschichte und ein Blick auf das Berufsfeld Kustodie/Sammlungswesen runden das Seminar ab.

Literatur	Zur Einführung: Wissenschaftlichen Beirat der Koordinierungsstelle für wissenschaftliche Universitätssammlungen in Deutschland (Hg.): Positionspapier. Empfehlungen zum Umgang mit wissenschaftlichen Sammlungen an Universitä-
-----------	---

ten. 2016. https://wissenschaftliche-sammlungen.de/download_file/view/1331/; Anke te Heesen: In medias res. Zur Bedeutung von Universitäts-sammlungen. NTM 16 (2008), 485–490.

Weitere Literatur wird im Projektseminar bekannt gegeben.

Scheinanforderungen Lückenlose Teilnahme und Erledigung der laufenden Projektaufgaben: Die Teilnehmer/innen erarbeiten zu „ihrer“ Sammlung eine Bestandsübersicht und erforschen ihre Geschichte und den aktuellen Gebrauch

Modul *Projektarbeit* (zus. mit fachprakt. Übung 161910071); *Organisieren, Recherchieren, Präsentieren: Wissenschafts- und technikhistorische Projektarbeit* (SQ-Exportmodul)

161910071

PD Dr. Beate Ceranski

Übung

Fachpraktische Übung zum Projektseminar "...oder kann das weg?" Sammlungen an der Universität Stuttgart

Zeit und Ort

Freitag, 26.4.2019, 9-15 Uhr: Exkursion nach Tübingen; außerdem weitere Vor-Ort-Termine in Stuttgart nach Absprache mit den Teilnehmer/innen

Inhalt

Begleitend zum zugehörigen Projektseminar 161910070 findet als obligatorische Ergänzung die fachpraktische Übung statt. Sie wird nach Vereinbarung mit den Teilnehmer/innen in mehreren Blöcken abgehalten und dient der Arbeit „vor Ort“ sowie der Besichtigung des Museums der Universität Tübingen und einiger Sammlungen.

Literatur

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Sonstiges

Die Übung kann nur zusammen mit dem Projektseminar 161910070 besucht werden.

161910101

Nicole Hesse M.A.

Proseminar

Methode und Theorie der Geschichtswissenschaft: Einführung in die Kulturgeschichte der Technik

Zeit

Dienstag; 11:30-13:00

Ort

M 17.73

Beginn

09.04.2019; wöchentlich

Inhalt

Im Seminar werden übergreifende geschichtliche Grundbegriffe sowie zentrale Themen, Theorien und methodische Ansätze einer Kulturgeschichte der Technik vermittelt und diskutiert. Ziel ist es, historische Prozesse mit ihren technischen Dimensionen zu verknüpfen, die grundsätzlich als kulturell und gesellschaftlich eingebettet aufgefasst werden. Im Seminar werden Texte von Historikern, Kultur- und Sozialwissenschaftlern analysiert,

zentrale Begriffe und wissenschaftliche Hilfsmittel der Geschichte anhand technikhistorischer Beispiele vorgestellt und grundlegende Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens erlernt.

!!! Bei eventuellen terminlichen Überschneidungen mit vorherigen Vorlesungen in Vaihingen ist es möglich, die Veranstaltung etwas nach hinten zu verschieben. Absprache dazu erfolgt in der ersten Sitzung!!!

Literatur	Hård, Mikael/Jamison, Andrew: <i>Hubris and Hybrids. A Cultural History of Technology and Science</i> . New York 2005. Heßler, Martina: <i>Kulturgeschichte der Technik</i> . Frankfurt a.M. 2012. König, Wolfgang (Hg.): <i>Technikgeschichte (Basistexte Geschichte, 5)</i> . Stuttgart 2009. Schulze, Winfried: <i>Einführung in die Neuere Geschichte</i> . Stuttgart 2010.
Scheinanforderungen	Lt. Modulhandbüchern der Studiengänge. Das Seminar kann (außer bei Belegung als Schlüsselqualifikation) nur mit begleitender Übung besucht werden.
Sonstiges	Studierende, die das Proseminar „Methode und Theorie: Einführung in die moderne Kulturgeschichte der Technik“ bereits absolviert haben, können diese Veranstaltung nicht im Rahmen des Kernmodul T besuchen.
Modul	<i>B.A. Geschichte (Zeit-Raum-Mensch): Methode und Theorie der Geschichtswissenschaft</i> (zugl. <i>Importmodul Geschichte für GNT</i>); <i>Rezeption und Kommunikation von Wissenschaft und Technik</i> (SQ-Exportmodul)

161910102

Übung

Nicole Hesse M.A.

**Methode und Theorie der Geschichtswissenschaft:
Tutorium zur Einführung in die Kulturgeschichte der
Technik**

Zeit	Dienstag; 14:00-15:30
Ort	M 17.73
Beginn	09.04.2019; wöchentlich
Inhalt	Die Veranstaltung ergänzt das Proseminar 161910101 von N. Hesse durch praktische Übungen.
Literatur	Nils Freytag/Wolfgang Piereth: <i>Kursbuch Geschichte. Tipps und Regeln für wissenschaftliches Arbeiten</i> . Stuttgart 2011. Christian Rohr: <i>Historische Hilfswissenschaften. Eine Einführung</i> . Wien u.a. 2015.
Scheinanforderungen	Lt. Modulhandbüchern der Studiengänge.
Sonstiges	Die Übung gehört zum Proseminar "Methode und Theorie der Geschichtswissenschaft: Einführung in die Kulturgeschichte der Technik" und kann nur mit diesem zusammen belegt werden.

161910099	PD Dr. Beate Ceranski B.A.-Schreibwerkstatt
Zeit	Donnerstag; 9:45-11:15
Ort	M 17.81
Beginn	11.04.2019; wöchentlich
Inhalt	Die B.A.-Schreibwerkstatt ist verpflichtend für alle Hauptfach-Studierenden des Studiengangs GNT B.A., die im Laufe des Semesters ihre Bachelorarbeit schreiben wollen. Sie begleitet den Abschluss des Bachelorstudiums. In einer kollegialen, solidarischen Gruppe werden Stationen und Herausforderungen des Schreibprozesses in allen seinen Phasen von der Themenfindung bis zur Formulierung einer Zusammenfassung diskutiert und Methoden für das Management dieser Aufgabe bereitgestellt
Scheinanforderungen	Lückenlose Teilnahme; aktive Beteiligung; Erledigung der anfallenden Aufgaben, die sich jeweils auf das eigene Projekt beziehen.
Sonstiges	Soweit die Schreibprozesse der Teilnehmer/innen sich über die Vorlesungszeit hinaus in die vorlesungsfreie Zeit erstrecken, wird die Schreibwerkstatt regelmäßig bis zum Beginn des neuen Semesters fortgeführt und bleibt verpflichtend.
Modul	<i>Forschen und Schreiben reflektieren; Management- und Präsentationsmethoden für Forschungsprojekte</i> (jeweils zus. m. Oberseminar 161910090)
161910090	Prof. Dr. Reinhold Bauer , PD Dr. Beate Ceranski Neue Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik
Zeit	Dienstag; 17:30-19:00
Ort	M 17.17
Beginn	09.04.2019; wöchentlich
Inhalt	Das Oberseminar bietet Raum für die Vorstellung laufender Abschlussarbeiten und Forschungsprojekte. Es wird durch Vorträge auswärtiger Gäste ergänzt.
Scheinanforderungen	Kein separater Scheinerwerb möglich.
Sonstiges	Eine Anmeldung ist nicht erforderlich. Besonders geeignet für fortgeschrittene Studierende und Promovierende; verpflichtend für GNT-Hauptfach-Studierende des letzten Studienjahres.
Modul	<i>Forschen und Schreiben reflektieren; Management- und Präsentationsmethoden für Forschungsprojekte</i> (jeweils zus. m. B.A.-Schreibwerkstatt 161910099)

161910702

Dr. Andreas Haka u. a.

Spezialvorlesung

Geschichte und Praxis der Materialforschung

Zeit

Mittwoch; 09:45-11:15

Ort

V 57.05

Beginn

10.04.2019; wöchentlich

Inhalt

Ohne sophistische Methoden der Materialprüfung und die Entwicklung neuer Materialien für spezielle Anforderungen wären große Teile der heutigen Industrieproduktion und Naturwissenschaft unmöglich. Dennoch ist das Wissen um diese Materialforschung und ihre Geschichte wenig verbreitet. An vier ausgewählten Themenbereichen soll in diesem Zyklus von Lehrveranstaltungen, die Vorlesungen, lektürekursartige Seminare und Laborbesichtigungen einschließen, ein Verständnis für die Fragestellungen und Methoden dieses interdisziplinären Forschungsbereiches geschaffen werden, der in Form der Werkstoffwissenschaft bzw. materials science heutzutage an vielen Hochschulen, darunter auch an der Universität Stuttgart, eine wichtige Rolle spielt. In Vorträgen von Andreas Haka (GNT) und Siegfried Schmauder (Institut für Materialprüfung) werden die Geschichte und gegenwärtige Forschungspraxis der Materialprüfung sowie die wichtigsten Phasen ihrer Institutionalisierung verdeutlicht, die gerade auch in Stuttgart in Form der Materialprüfungsanstalt (MPA) samt Forschungsinstitut (FMPA) einen deutlichen Niederschlag gefunden haben. Danach werden wir in Vorträgen von Martin Dressel (1. Physikalisches Institut) und Andreas Haka die grundlegenden Konzepte und Experimente sowie die damit verbundene Geschichte der Suche nach supraleitenden Materialien anschauen, die sowohl metallische wie auch keramische Werkstoffe beinhaltet. Abschließend werfen wir dann noch einen Blick auf Flüssigkristalle und die darauf basierende Entwicklung von Flachbildschirmen. Alle Themenblöcke werden mit Seminarsitzungen kombiniert, in denen die Studierenden ausgewählte Primärtexte dieser Themenfelder diskutieren und analysieren.

Literatur

Robert W. Cahn: *The Coming of Materials Science*, Oxford 2001; Jean Matricon & Georges Waysand: *The Cold Wars. A History of Superconductivity*, New Brunswick, 2003; Klaus Hentschel und Josef Webel (Hrsg.): *Geschichte und Praxis der Materialforschung. Vorlesungen und Materialien zu einem interfakultären Schlüsselqualifikations-Modul*, Diepholz, 2016. Weitere Literatur wird im Seminar bekanntgegeben.

Scheinanforderungen

Lt. Modulhandbüchern der Studiengänge

Modul

Geschichte und Praxis der Materialforschung für Studierende der Natur- und Ingenieurwissenschaften (SQ-Exportmodul); *Geschichte und Praxis der Materialforschung für Studierende der Geistes- und Sozialwissenschaften* (SQ-Exportmodul)

161910707

Dr. Andreas Haka

Seminar

Leisten, Bleche und Polymere. Geschichte werkstoff-technischer Anwendungen im Flugzeugbau

Zeit

Dienstag; 14:00-15:30

Ort

PF 09 / V9.02

Beginn

09.04.2019; wöchentlich

Inhalt

Der Traum vom Fliegen ist so alt wie die Menschheit. Bereits früh versuchten Menschen den Vogelflug nachzuahmen und sich in die Lüfte zu erheben. Die Wahl des richtigen Werkstoffes ist bei dem Entwurf und der Fertigung von fliegendem Gerät entscheidend. Wird dieser Aspekt im Entstehungsprozess nur unzureichend berücksichtigt, kann dies katastrophale Folgen haben. Dies musste bereits Ikarus in der griechischen Mythologie erfahren, als das Wachs, das seine Federn hielt, schmolz, weil er der Sonne zu nah kam.

Die Wahl des richtigen Werkstoffes im Flugzeugbau kann heute mit den Eckpunkten Gewicht bei hoher Festigkeit und Steifigkeit umrissen werden. Die Werkstoffauswahl wirkt sich auf alle Bereiche des fliegenden Gerätes aus, wie z.B. auf die Struktur, den Nutzlastanteil, die Betriebskosten u.v.m. Mit der Werkstoffauswahl ist unmittelbar auch die Be- und Verarbeitung der Materialien verbunden und als ein Gesamtkonzept im Flugzeugbau zu sehen.

Das Seminar beschäftigt sich mit der Entwicklung, Auswahl und Fertigung von Luftfahrtwerkstoffen im Motorflugwesen des 20. Jahrhunderts, beginnend mit dem Starrluftschiff Schütte-Lanz und seiner Sperrholzkonstruktion, über Junkers Ganzmetallflugzeugkonzept im Kontext von Duraluminium, bis hin zu den Kohlefaserstrukturen des AIRBUS A350 XWB. Dabei wird auch ein Fokus auf die Geschichte verschiedener Fügeverfahren gelegt, wie z.B. dem Kleben oder Nieten, die als zentraler Bestandteil von Bauteilkonzepten im Flugzeugbau zu sehen sind.

Die Teilnehmer wählen für ihre Vorträge aus einem breitem Angebot zum Thema des Seminars. Sie bestimmen damit den Inhalt des Seminars wesentlich mit.

Literatur

Hassinger, Philipp. Zwischen Evolution und Revolution. Der Werkstoffwandel im Flugzeugbau. Karlsruhe, 2013.; Spur, Günter. Vom Wandel der industriellen Welt durch Werkzeugmaschinen – Eine kulturgeschichtliche Betrachtung der Fertigungstechnik. München/Wien 1991.

Literatur zu den einzelnen Vortragsthemen wird im Seminar bekannt gegeben.

Scheinanforderungen

Lückenlose aktive Teilnahme, Übernahme eines Referats mit Thesenpapier.

Modul

Geschichte der Luft- und Raumfahrttechnik (SQ-Exportmodul); Studium Generale