

LEHRANGEBOT der Professur für Geschichte und Philosophie der Naturwissenschaften im Wintersemester 2025/26

Termine und Räume zu allen Lehrveranstaltungen sind in Friedolin abgebildet.

CHRISTINA BRANDT:

Vorlesung: Einführung in die Wissenschaftsgeschichte

MA-Modul: GdN001

LV-Nr. 248802

Die Vorlesung führt in die Grundlagen der Wissenschaftsgeschichte ein und vermittelt dabei einen ersten Überblick über Entwicklungen in den Naturwissenschaften vom 17. bis zum 21. Jahrhundert. Wir beginnen mit der sog. „wissenschaftlichen Revolution“ in der Frühen Neuzeit und gehen chronologisch bis zum Ende des 20. Jahrhunderts den Veränderungen im naturwissenschaftlichen Wissen und dem sich wandelnden Verhältnis von Wissenschaft, Kultur und Gesellschaft nach. Themen sind (u.a.): die „Kopernikanische Wende“; die Entstehung einer neuen Physik und Experimentalwissenschaften; die Rolle von Frauen in den Naturwissenschaften seit der Frühen Neuzeit; die Ausdifferenzierung der Wissenssysteme im 19. Jahrhundert; Wissenschaft und Technik im Zeitalter von Nationalismus und Kolonialismus; Wissensentwicklungen in der Biologie, Chemie und Physik vom 19. zum 20. Jahrhundert; die Rolle von Wissenschaft und Technik in Kriegszeiten und „Kaltem Krieg“ des 20. Jahrhunderts; Entwicklungen des Wissens nach 1950. Überblicksartig werden wissenschaftshistorische Diskussions- und Forschungsfelder dabei epochenübergreifend vorgestellt und aktuelle Problemstellungen und Positionen der Wissenschaftsgeschichtsschreibung anhand exemplarischer Studien thematisiert.

Seminar: Lokal/Global: Dynamiken der Wissensgenese ca. 1600-1800 (= Eine Einführung in die Wissenschaftsgeschichte der Frühen Neuzeit)

BA-Modul: GdN III

MA-Modul: GdN002

LV-Nr. 249352

Das Seminar führt in die Wissenschafts- und Wissensgeschichte der Frühen Neuzeit ein – einer Epoche, in der bereits globale Dynamiken und Informationsflüsse die Wissenskulturen prägten. Ziel ist es, sich einen ersten Überblick über die Entwicklung der Wissenschaften und Naturforschungen in Bereichen wie Astronomie, Physik, Chemie, Naturgeschichte (u. a.) in jenem Zeitraum zu erarbeiten, der in der Wissenschaftsgeschichte lange als sogenannte „wissenschaftliche Revolution“ bezeichnet wurde. Das Seminar fokussiert auf die Dynamiken der Wissensgenese. In dieser Zeit waren die Wissenskulturen in vielfacher Hinsicht in Bewegung: Neue Ansätze der Naturforschung etablierten sich und neue Ordnungen des Wissens

bildeten sich heraus. Durch die geografischen Entdeckungen kam es zu vielfältigem Austausch, aber auch der Etablierung kolonialer Machtverhältnisse. Das Seminar geht diesen historischen Entwicklungen nach. Ein besonderer Fokus wird dabei auf der Frage nach lokalen und globalen Räumen des Wissens liegen und wir werden, wo es möglich ist, auch auf Naturforschende und Gelehrte in Jena eingehen.

Übung zu GdN III: Lokal/Global: Dynamiken der Wissensgenese (...)

BA-Modul: GdN III

LV-Nr. 249353

Die Übung (zu GdN III) dient der Vertiefung der Lehrinhalte, die in der Lehrveranstaltung „Lokal/Global: Dynamiken der Wissensgenese ca. 1600-1800“ behandelt werden. Die Übung findet als Blockseminar in der vorlesungsfreien Zeit statt (Februar oder März 2026).

Der Termin hierfür wird mit den Studierenden des dazugehörigen Seminars (249352) gemeinsam festgelegt.

Vorlesung: Geschichte der Biologie

MA-Modul: GdN011

LV-Nr. 125683

Diese Vorlesung bietet einen Überblick in die Geschichte der Biologie von der Antike über Mittelalter und Neuzeit bis in das 20. Jahrhundert. Unter verschiedenen Gesichtspunkten werden Begrifflichkeiten bzw. thematische Schwerpunkte betrachtet: Arten, Physiologie, Embryologie, Cytologie, Vererbung, Genetik.

FLORENCE VIENNE:

Begleitseminar zur Vorlesung: Ansätze und Methoden der Wissenschaftsgeschichte

MA-Modul: GdN 001

LV-Nr. 234072

Das Seminar dient der Vertiefung und Ergänzung der Vorlesungsthemen und führt grundlegend in das Methodenspektrum der Wissenschaftsgeschichtsschreibung ein.

Seminar: Marx' Ökologie und das Anthropozän

MA-Modul: GdN003, GdN004

LV-Nr. 247421

Wie stellte sich für Karl Marx das Problem der Natur und der Umweltzerstörungen dar? Welche Rolle spielte seine Auseinandersetzung mit den Naturwissenschaften

des 19. Jahrhunderts für die Entwicklung seines ökologischen Denkens? Welche Relevanz kann Marx' Ökologie für die gegenwärtige Anthropozän-Debatte haben? In diesem Seminar werden wir diese Fragen sowohl aus einer wissenschaftshistorischen als auch soziologischen Perspektive behandeln und dabei von den Analysen des Umweltsoziologen John Bellamy Foster ausgehen. Auf der Grundlage seiner Studie *Marx' Ökologie: Materialismus und Natur* (deutsche Ausgabe von 2024, engl. von 2000) werden wir uns zunächst mit der Genese der marxschen ökologischen Ansichten im Kontext der wissenschaftlichen Entwicklungen des 19. Jahrhunderts befassen. Marx' Rezeption der Geologie, der Chemie Justus von Liebig's sowie der Evolutionstheorie Charles Darwins werden wir eine besondere Aufmerksamkeit schenken. Über die Lektüre von Auszügen aus Fosters Buch *Capitalism in the Anthropocene. Ecological Ruin or Ecological Revolution* (2022) werden wir in einem zweiten Schritt über die Bedeutung von Marx' Ansichten für eine Analyse der globalen Umweltprobleme des 21. Jahrhunderts diskutieren.

Die Lehrveranstaltung richtet sich an Studierende der Natur-, Geistes- und Sozialwissenschaften.

Literatur: John Bellamy Foster (2024). *Marx' Ökologie: Materialismus und Natur* (Münster: edition assemblage); John Bellamy Foster (2022); *Capitalism in the Anthropocene. Ecological Ruin or Ecological Revolution* (New York: Monthly Review Press).

Seminar: (Un)politische Wissenschaftler? Forschungsseminar zu Mathematikern und Physikern vor und nach 1945

MA-Modul: GdN003, GdN004

LV-Nr. 248504

Nach 1945 herrschte die Ansicht vor, die Mehrheit der deutschen Physiker sei während des NS-Regimes „unpolitisch“ geblieben. Doch trifft diese Einschätzung zu? War und ist es als Wissenschaftler:in überhaupt möglich und wünschenswert, politisch „neutral“ zu bleiben? Gab es damals Beispiele von Wissenschaftler:innen, die sich eindeutig für das NS-Regime engagierten oder die Widerstand dagegen leisteten? Welche Lehren können aus diesen historischen Beispielen für die heutige Zeit gezogen werden? In diesem Seminar werden wir Antworten auf diese Fragen suchen, indem wir uns mit Mathematikern und Physikern näher befassen, die während des NS-Regimes sehr unterschiedliche Wege gegangen sind: Emil Julius Gumbel (1896-1966), Ludwig Bieberbach (1886-1982), Albert Einstein (1879-1955) und Werner Heisenberg (1901-1976). Ausgehend von ihren Schriften und der Sekundärliteratur werden wir ihre jeweiligen Handlungen und Reflexionen über das Verhältnis von Wissenschaft und Politik (vor und nach 1945) untersuchen und miteinander verglichen. Die LV ist als Forschungsseminar konzipiert, d.h. Sie haben die Möglichkeit, ein selbstgewähltes Forschungsthema während des Semesters zu bearbeiten. Die Ergebnisse Ihrer Recherchen bilden die Grundlage für die

gemeinsamen Diskussionen und – wenn Sie möchten – für das Verfassen einer Hausarbeit zu der Thematik.

Literatur: Mehrtens, H. (1990). 'Verantwortungslose Reinheit. Thesen zur politischen und moralischen Struktur mathematischer Wissenschaften am Beispiel des NS-Staates' in: Fülgraff, G., Falter, A. (ed.) *Wissenschaft in der Verantwortung. Möglichkeiten der institutionellen Steuerung*. Frankfurt: Campus, pp. 37-54; Alan D. Beyerchen (2018). *Wissenschaftler unter Hitler. Physiker im Dritten Reich*. Köln: Kiepenheuer & Witsch; Mark Walker (1995). *Nazi science: myth, truth and the German atomic bomb*, Cambridge: Perseus.

Seminar: Einführung in das Studium der Wissenschaftsgeschichte

BA-Modul: PdW

LV-Nr. 181613

Wie und in welchen historischen Kontexten vollzogen sich bahnbrechende naturwissenschaftliche Entdeckungen? Wie prägen kulturelle und politische Entwicklungen unser Wissen über die Natur und den Menschen? Wie verändern wissenschaftliche und technologische Innovationen die Gesellschaft? Diese Lehrveranstaltung führt in Themen, Theorien und Methoden der Wissenschaftsgeschichte ein. Über die Lektüre klassischer Autor:innen des Faches – von Ludwik Fleck bis Donna Haraway – wird vermittelt, wie Prozesse der Erkenntnisproduktion, die Transformation von Wissen und die Interaktionen von Wissenschaft und Gesellschaft historisch und kritisch reflektiert werden können. Ein weiteres Ziel ist es, die methodologischen Grundlagen der wissenschaftshistorischen Arbeitsweise über praktische Übungen - Literaturrecherchen, Quellen- und Textinterpretation - kennenzulernen.

Lernziele: Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der zentralen Fragen und Themen der Wissenschaftsgeschichte. Sie kennen die wichtigsten Begriffe, Methoden und Arbeitsweisen des Faches.

Kolloquium: Wissenschaftshistorisches Kolloquium am Ernst-Haeckel-Haus

MA-Modul: GdN007

LV-Nr. 248525

Weitere Informationen zum Ablauf, zur Durchführung und zu den einzelnen Vorträgen des Forschungskolloquiums am Ernst-Haeckel-Haus (Programm) werden rechtzeitig bekanntgegeben.

THOMAS BACH:

Seminar: Weltanschauung zwischen Philosophie und Naturwissenschaft

BA-Modul: SF

MA-Modul: GdN003

LV-Nr. 248568

Das lange 19. Jahrhundert ist das Jahrhundert der Naturwissenschaften. Es stellt sich deshalb die Frage, wie die neuen Erkenntnisse der Naturwissenschaften das Weltbild geprägt haben. Zur Beantwortung der Frage werden in dem Seminar „Weltanschauung zwischen Philosophie und Naturwissenschaft“ sowohl populärphilosophische als auch populärwissenschaftliche Texte gelesen und dabei untersucht, welche Themen der Naturwissenschaft den philosophischen Diskurs geprägt haben. Dabei gilt es zu prüfen, ob die Formulierung oder Aufstellung eines allumfassenden wissenschaftlichen Weltbildes (einer sog. Weltanschauung) wirklich nur, wie Herbert Schnädelbach schreibt, „Sache von Dilettanten und von Wissenschaftspopularisatoren“ war. – Für das Seminar wird ein Reader erstellt

Literatur:

Frederik Beiser: After Hegel: German Philosophy, 1840-1900. Princeton 2016.

Andreas Daum: Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert. Bürgerliche Kultur, naturwissenschaftliche Bildung und die deutsche Öffentlichkeit 1848-1914.

Oldenburg 1998.

Herbert Schnädelbach: Philosophie in Deutschland 1831-1933. Frankfurt am Main 1983.

Seminar: Haeckel als Zoologe

MA-Modul: GdN006

LV-Nr. 248569

Haeckel hat an der Universität Jena vom Sommersemester 1861 bis zum Wintersemester 1908/09, d.h. über einen Zeitraum von 48 Jahren Vorlesungen angeboten. In dem Seminar soll anhand der im Ernst-Haeckel-Archiv aufbewahrten Vorlesungsmanuskripte und -notizen Haeckels der Stoff seiner Zoologievorlesung(en) rekonstruiert und untersucht werden, wie sich die Vorlesung über die Jahre veränderte. Ebenfalls berücksichtigt werden soll eine Vorlesungsmitschrift von Miklucho-Maclay aus dem Wintersemester 1865/66, die vor wenigen Jahren von Uwe Hoßfeld u.a. herausgegeben wurde.

Literatur: Uwe Hoßfeld u.a.: Vorlesungen über Zoologie von Ernst Haeckel. Die Vorlesungsmitschrift von Nikolai Nikolajewitsch Miklucho-Maclay aus dem Wintersemester 1865/66. Arnstadt 2022.

Georg Uschmann: *Geschichte der Zoologie und der zoologischen Anstalten in Jena 1779-1919*. Jena 1959 (insbes. S. 40-46 und 196-200)

Seminar: Archiv- und Schriftkunde

BA-Modul: PdW

LV-Nr. 59026

Das Seminar gibt eine Einführung in die Kurrentschriften des 18. und 19. Jahrhunderts und vermittelt grundlegende Kenntnisse zur Archivkunde. Ausgehend von der Geschichte des Archivs werden die verschiedenen Archivarten und archivalischen Quellen behandelt und verschiedene Recherchestrategien erörtert.

Literatur: Friedrich Beck / Eckart Henning (Hg.): *Die archivalischen Quellen. Mit einer Einführung in die Historischen Hilfswissenschaften*. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage. Köln 2003.

Martin Burkhardt: *Arbeiten im Archiv. Praktischer Leitfaden für Historiker und andere Nutzer*. Paderborn u.a. 2006