

Lehrprogramm SoSe 2021 – Fachgebiet Wissenschaftsgeschichte

Vorlesungen

3131 L 101

Borrelli, Arianna: *Histories of Computing: an Introduction*

montags 10-12

BA-KuIT WTG 2, 4;
BA-KuIT FW 18, 19, 20
MA-GKWT 2, 5/1,7/1
MA TGWT WTG 3, 4
MA FW 7, 8, 9, 10

Since the 1950s electronic, digital computing devices of various kind have become part of an increasing number of activities in the private and public sphere. Many actual, expected or alleged transformations have been linked to this development, and often subsumed under terms like "computer revolution", "information age" or "digital turn".

Questioning this simple, linear narrative historians with different backgrounds, interests and methods have highlighted the variety of 20th century computing practices. These studies offered diverging reconstructions and interpretations both of the diffusion of practices and concepts of computing and of their relationship to earlier notions, methods and technologies. In view of this variety it seems appropriate to speak of "histories of computing", as the historian of computing Michael S. Mahoney did. This lecture course will offer an introduction to these histories by sketching their broader framework and discussing chosen episodes and relevant historiographic perspectives. The course will take place online.

<https://isis.tu-berlin.de/enrol/index.php?id=24229>

3131 L 102

Schirmacher, Arne: *Wissenschaft und Medien. Eine Einführung*

Diskussions- und Fragerunden:

montags. 14-15: Wissenschaft und Medien: Frag' den Prof

freitags 12-13: Wissenschaft und Medien: Café

BA-KuIT WTG 2, 4;
BA-KuIT FW 18, 19, 20
MA-GKWT 2, 5/1,7/1
MA TGWT WTG 3, 4
MA FW 7, 8, 9, 10

Die Vorlesung findet als inverted classroom statt: Die Materialien (Präsentation+Audio) werden wöchentlich zum individuellen Studium zur Verfügung gestellt. Diskussion unter Studierenden und mit dem Dozenten werden an zwei Terminen online angeboten: eine Café und eine Frag-den-Prof-Session

Die Wissenschaftsgeschichte wird meist aus der Perspektive der Wissenschaft geschrieben: Im Vordergrund steht, wie die wissenschaftlichen Akteure zu ihrer Einsicht gelangten, wie sich Erkenntnisse, Beobachtungen und Experimente ergänzten oder wie Theorien formuliert wurden. Der Blick auf das Verhältnis von Wissenschaft und Medien erlaubt es, die gesellschaftliche und kulturelle Bedeutung der Wissenschaft (bzw. deren Bedeutungskonstruktion) tiefer zu verstehen. Die Vorlesung unternimmt den Versuch, eine übergreifende Geschichte der neuzeitlichen Wissenschaft aus der Perspektive ihres Publikums bzw. aus der Perspektive der Öffentlichkeit zu entwickeln:

- Was wusste man außerhalb der Studierstube und des Laboratoriums von der Wissenschaft?
- Welche Medien wurden eingesetzt, um neues Wissen zu verbreiten, und welche Medialisierungseffekte haben sich dabei ergeben?
- Welches Publikum erreichte die Wissenschaft im 17. oder 18. Jahrhundert?
- Welche Auswirkungen hatten wissenschaftliche Schausteller auf den Jahrmärkten oder die Pavillons und Paläste der Wissenschaft auf den Weltausstellungen?
- Welche Rolle spielten die großen nationalen Wissenschaftsmuseen?
- Warum wurde Populärwissenschaft im 19. Jahrhundert ein Projekt der bürgerlichen Kultur?
- Welche neuen Arten der Information, Kritik und des Feedbacks entwickelten sich im 20. und 21. Jahrhundert mit den neuen audiovisuellen Medien, den Science Centern und dem Internet?

Die Online-Termine sind *nicht* als Alternativen gedacht, sondern zwei sich ergänzende Angebote.

Hinweis: Ein Vertiefungsseminar, das auf dieser Vorlesung aufbaut, ist für das kommende WS geplant.

<https://isis.tu-berlin.de/enrol/index.php?id=23941>

Seminare (SE)

3131 L 110

Erlwein, Hannah: *Argumentationsformen und Beweisführung in vormodernen islamischen Wissenschaften*

dienstags 14-16

BA-KuIT WTG 2, 4;
BA-KuIT FW 18, 19, 20
MA-GKWT 2
MA TGWT WTG 2
MA FW 7, 8, 9, 10

Was ist ein Beweis, und wie stellt man ihn an? Welche Arten von Argumentation gibt es, und was können sie leisten? Und was bedarf überhaupt eines Beweises oder des Arguments?

In unserem Kurs wollen wir diesen Fragen im Kontext der vormodernen islamischen Wissenschaften (ca. 10.-14. Jh.) nachgehen, die in der Wissenschaftsgeschichte oft nur am Rande Betrachtung finden, aber eine reiche Tradition vorzuweisen haben, die nicht zuletzt maßgebend für die Entwicklung der Wissenschaften im christlichen Europa war. Vormoderne islamische Akteure machten nicht nur Gebrauch von verschiedenen Arten von Beweisen und Argumentationsformen, sondern stellten in ihren Werken auch Überlegungen zu Kriterien, Bedingungen und Gültigkeit an. Verschiedene Wissenschaftszweige bedurften in ihren Augen verschiedener Beweise und Argumentationsformen. Beispielsweise stritten unsere Akteure darüber, ob der Analogieschluss nur in den

Rechtswissenschaften oder auch in der Theologie Gültigkeit beanspruchen könne und zur Geltung kommen solle – denn strebte nicht die Theologie nach Gewissheit, während die Rechtswissenschaften sich mit Wahrscheinlichkeit begnügten? Und wie verhalten sich Offenbarungsbeweise und Vernunftbeweise zueinander – was ist ihre jeweilige Autorität und wer sollte welche Beweisform verwenden?

Wir werden uns diese Probleme und Fragen anhand ausgewählter Primär- und Sekundärliteratur erarbeiten. Wir werden uns dazu Beispiele aus verschiedenen Wissenschaftszweigen und Genres (z.B. Theologie, Philosophie, Rechtswissenschaften, Logik) ansehen. Um dies zu ermöglichen, wird die Bereitschaft, sich rege an der Besprechung der Texte zu beteiligen, vorausgesetzt.

<https://isis.tu-berlin.de/course/view.php?id=24423>

3131 L 320

Jähnert, Martin: *HistLab: Wissen – Technik – Umwelt (MINT grün)*

donnerstags 14-18

BA-KuIT FW 16, 20

Das HistLab im Umfang von 4 SWS ist ein Projektlabor für Forschendes Lernen: Anhand einer selbst entwickelten Fragestellung untersuchen die Teilnehmenden, wie Technik, Wissen, Gesellschaft und Umwelt miteinander wechselwirken. Zusammen diskutieren wir z.B. wie sich unser Energiekonsum über das 19. und 20. Jahrhundert hinweg verändert hat. Welche Entwicklungen in Wissenschaft und Technik führten zu Veränderungen im Energiekonsum? Welche ökologischen und sozialen Folgen gingen damit einher? Dabei vermittelt die Lehrveranstaltung methodische Grundkenntnisse und Fragestellungen der Technik-, Wissenschafts- und Umweltgeschichte und bietet einen Überblick darüber, wie Technik und Wissenschaft zu einem prägenden Merkmal unserer Kultur geworden sind.

Daran anknüpfend versuchen wir ein besseres Verständnis gegenwärtiger Situationen zu gewinnen und diskutieren Handlungsoptionen für eine nachhaltige Entwicklung. Die Ergebnisse werden populärwissenschaftlich aufbereitet, z.B. in Form eines Podcasts oder einer Ausstellung. Das Projektlabor ist Teil des Orientierungsstudiums MINTgrün. MINTgrün-Studierende werden bei der Platzvergabe (20 Plätze) bevorzugt berücksichtigt. Interessierte BA-KuIT-Studierende melden sich bis zum 13.04.2021 bei m.jaehnert@tu-berlin.de

<https://isis.tu-berlin.de/enrol/index.php?id=23264>

3131 L 111

Ottone: *Dynamics of Political Interference in Knowledge Communication*

montags 10-12

BA-KuIT WTG 2, 4;

BA-KuIT FW 18, 19, 20

MA-GKWT 2

MA TGWT WTG 4

Censorship in Europe gained momentum in mid sixteenth century when print culture reached its full maturity and religious strife made communication control a matter of political relevance. At the same time, science moved away from traditional pathways of enquiry to embrace innovation instead. In the same way that political structures interfered in the early modern religious and moral debate, they also intruded in the way knowledge was communicated. Thus, politics indirectly partook in the consolidation of modern knowledge by filtering its content and shaping the language in which it was delivered.

This seminar surveys the transformative power of politics over knowledge. The early modern period will provide abundant examples of normative intrusion in the modes of knowledge communication, thus allowing us to acquire a solid understanding of the dynamics at task. Modern times instead may provide examples of indirect interposition which will be equally accounted.

<https://isis.tu-berlin.de/course/view.php?id=24424>

3131 L 112

Valleriani, Matteo: *Leonardos intellektueller Kosmos*

freitags 16-18

BA-KuIT WTG 2, 4

BA-KuIT FW 18, 19, 20

MA-GKWT 2, 5/1,7/1

MA TGWT WTG 2

MA FW 7, 8, 9, 10

Anlass des Seminars ist die Eröffnung der gleichnamigen Ausstellung am 10.5.2021 in den Räumen der Staatsbibliothek zu Berlin. Das Seminar vertieft die Figur Leonardo da Vincis— insbesondere seine Biographie und seine wissenschaftlichen Ansichten—im Kontext des Wissens und des gesellschaftlichen Wandels seiner Zeit. Grundlage des Seminars ist die auf Leonardos Notizen basierende Rekonstruktion seiner eigenen privaten Bibliothek, welche in der Ausstellung mit Werken aus den Nachlässen verschiedener Berliner Bibliotheken materialisiert wird.

Darüber hinaus werden sowohl die Rolle von historisch-wissenschaftlichen Ausstellungen in der Forschung als auch damit einhergehende Aspekte der praktischen Realisierung im Seminar erläutert und diskutiert.

NB: Falls möglich, findet das Seminar ab dem 15. Mai in den Räumen der Ausstellung statt. Ansonsten wird es auf der virtuellen Ausstellung basieren.

Matteo Valleriani ist Co-Leiter und wissenschaftlicher Kurator des Ausstellungsprojektes.

<https://isis.tu-berlin.de/course/view.php?id=24425>

3131 L 113

Wietecha, Tracy: *Science and Medicine in Latin America, 1400-1700*

mittwochs 14-16

BA-KuIT WTG 2, 4;

BA-KuIT FW 18, 19, 20

MA-GKWT 2

MA TGWT WTG 2

MA FW 7, 8, 9, 10

During the Late-Scholastic and Premodern periods, empirical approaches to medical knowledge challenged the traditional Aristotelian view of living bodies at universities. These challenges, also occurred during a time of expedition and missionary efforts in new lands in which the Spaniards and Portuguese brought the Aristotelian sciences to the Americas. Here European thinkers would be confronted not only with the question of traditional and empirical methods of science and medicine but also with observations of new diseases and the learning of new medicines from the Indigenous people in Mesoamerica. This course will explore the interplay between observations of new diseases and medicine and the Aristotelian natural sciences in Latin America. We will explore the cosmovision of the Indigenous pre-Columbian medical knowledge and experience, the reception of that knowledge by Iberian philosophers and historians in the Latin Americas, and the reception of Indigenous knowledge on the European continent.

<https://isis.tu-berlin.de/course/view.php?id=24431>

3131 L 114

Vogl, Malte; Wintergrün, Dirk: *Sozio-Epistemische Netzwerke zur quantiativen und qualitativen Beschreibung von Wissenssystemen in der Wissenschaftsgeschichte*

freitags 10-12

BA-KuIT WTG 2, 4

BA-KuIT FW 18, 19, 20

MA-GKWT 2, 5/1,7/1

MA TGWT WTG 4

MA FW 7, 8, 9, 10

In unterschiedlichsten Disziplinen haben sich Netzwerke sowohl zur qualitativen Beschreibung als auch quantitativen Analysen komplexer Abhängigkeitsverhältnisse etabliert. "Sozio-epistemische Netzwerk" sind ein Ansatz netzwerkanalytische Methoden auf die Analyse von Wissenssystemen und ihrer Genese zu übertragen.

Das Seminar führt in dieses neue Werkzeug der Wissenschaftsgeschichte ein und verbindet theoretische Fragen der Methodenentwicklung in den Digitalen Geisteswissenschaften mit den dafür notwendigen mathematischen Grundlagen der Netzwerktheorie. Die Theorie und Praxis werden hierbei anhand von Beispielen eingeführt und erfordern keine das Schulwissen übersteigenden mathematischen Grundlagen oder Programmierkenntnisse.

<https://isis.tu-berlin.de/course/view.php?id=24433>

Seminare (HS/SE)

3131 L 130 Krause, Katja: *Historische Epistemologie*

mittwochs 10-12

BA-KuIT WTG 2, 4

BA-KuIT FW 18, 19, 20

MA-GKWT 2, 5/1,7/1

MA TGWT WTG 4

MA FW 7, 8, 9, 10

Wie kann man die Geschichte der Wissenschaft bestmöglich schreiben? Eine der geschätzten Methoden, die uns seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert zur Verfügung steht, ist die sogenannte „historische Epistemologie“. Am Anfang wurde sie von ihren Vertretern nicht so genannt. Doch am Anfang stand eine grundlegende Einsicht, die sie bis heute auszeichnet: Wissenschaft ist kein System, sondern ein Prozess. Als Prozess ist Wissenschaft aber (auch) in ihrem Kontext zu betrachten und nicht ausschließlich in ihren Aussagen. Wissenschaft ist somit historisierbar; die „historische Epistemologie“ wurde geboren. Unser Seminar zur historischen Epistemologie folgt den Etappen, die Hansjörg Rheinbergers Buch „Historische Epistemologie zur Einführung“ zu ihrer Entwicklung aufwirft. Es wird vervollständigt durch eine intensive Lektüre der Überlegungen, die die von Rheinberger beschriebenen Vertreter der historischen Epistemologie anstellten. Diese schließen unter anderem Ernst Mach, Wilhelm Dilthey, Gaston Bachelard, Paul Feyerabend, Michel Foucault und Ian Hacking ein. Wir gehen darüber hinaus und lesen zusätzlich Hansjörg Rheinberger selbst, sowie Lorraine Daston und Jürgen Renn. Wir fragen dabei: Welche Elemente des Denkens einen und trennen die Vertreter der historischen Epistemologie? Was macht die historische Epistemologie als Methode der Wissenschaftsgeschichtsschreibung stark? Und welche möglichen Einwände, vor allem von Seiten der philosophischen Epistemologie gibt es gegen sie?

<https://isis.tu-berlin.de/course/view.php?id=24430>

3131 L 131

Lalli, Roberto: *Histories and historiographies of the relativity revolution*

donnerstags 10-12

BA-KuIT WTG 4

MA-GKWT 2, 5/1,7/1

MA TGWT WTG 3

MA FW 7, 8, 9, 10

The creation of the theories of relativity was a fundamental step in the early 20th century's radical change in the foundations of physical knowledge, which many characterize as the passage between classical and modern physics. The theory of special relativity required a modification of foundational notions in physics such as those of space, time, matter and energy. According to some interpretations, this change was the starting point of a 'relativity revolution' that was completed with the formulation of the theory of general relativity in 1915. Historians of science have investigated the history of the

relativity revolution from a variety of perspectives focusing on the genesis of the theories, their reception, and their further developments, providing diverse and, at times, incompatible narratives.

The seminar is aimed at discussing various historiographical approaches that shaped the diversified analyses of the relativity revolution. Students will compare and critically evaluate the conceptual frameworks and methodological approaches of historical texts analysed in the seminar. The focus on the relativity case study will allow the students to critically reflect on analytical categories such as revolution, scientific change, and reception as well as the distinction between classical and modern physics, from historical and epistemological perspectives. The teacher will give accessible presentations of basic scientific notions of the relativity theories.

<https://isis.tu-berlin.de/course/view.php?id=24427>

3131 L 132

Sander, Christoph: *Spukhafte Fernwirkung? Debatten von Aristoteles bis Newton* (Blockseminar)

BA-KuLT WTG 2, 4;
BA-KuLT FW 18, 19, 20
MA-GKWT 2, 5/1,7/1
MA TGWT WTG 2
MA FW 7, 8, 9, 10

Kann eine Sache oder Person auf eine andere einwirken, ohne diese zu berühren? Können Dinge geradezu magisch in einem Wirkverhältnis stehen, das nicht durch ihr Verhältnis im Raum mitbedingt ist? Die große Mehrheit der westlichen Gelehrten hat diese Fragen verneint. Fernwirkungen galten als spukhafter Zauber, logischer Widerspruch oder allein dem göttlichen Wirken vorbehalten. Mit der Gravitationstheorie Isaac Newtons wurde dieser überwiegende Konsens auf viel breiterer Ebene in Frage gestellt oder neu verhandelt. Die Debatte ist jedoch viel älter und betrifft neben der Physik auch viele andere Bereiche, zum Beispiel Theologie und Medizin. Das Seminar verfolgt wissenschafts- und philosophiehistorische Schauplätze jener Debatten um die sogenannte Fernwirkung von der Antike bis in das 18. Jahrhundert auf Grundlage von ausgewählten Quellentexten. Distanz ist auch der Modus der Lehrveranstaltung: Sie wird als Online-Seminar geplant.

Blockseminar:

- Vorbereitungstermin am 16. April 2021 von 10:00 bis 11:30 Uhr via Zoom: <https://tu-berlin.zoom.us/j/6527896304?pwd=WjB3S1lVTmlUd1RoK1EycmRwM3QxUT09>
- 5-tägiger Block vom 19. bis 23. Juli 2021 mit je 2 Sitzungen à 90 Minuten pro Tag plus Heimarbeit 90 Minuten/Tag.

<https://isis.tu-berlin.de/enrol/index.php?id=24262>

3131 L 133

Siebert, Harald: *Interkultureller Transfer in der Wissenschaftsgeschichte — Konzepte, Methoden, Fallbeispiele*

mittwochs 14-16

BA-KuLT WTG 4
MA-GKWT 2, 5/1,7/1
MA TGWT WTG 2, 4
MA FW 7, 8, 9, 10

Was in der Wissenschaftsgeschichte ist eigentlich nicht transkulturell? Lokales Wissen zirkuliert, wird Wissenschaft, zwischen verschiedenen Wissenskulturen vollzieht sich eine Art Transfer. Einher gehen damit Prozesse der Vermittlung, Transformation und Aneignung, die sich auch im interkulturellen Austausch zwischen Orten, Ländern und Räumen abspielen. Das Seminar will in transregionaler Perspektive zu klären versuchen, inwiefern sich wissenschaftshistorisch relevante Entwicklungen als Transferprozesse zwischen verschiedenen Kulturen verstehen lassen.

Andere Formate

3131 L 144

Berliner, Nils; Praßer, Frauke: *(Un)politische Wissenschaft* (TU project)

BA-KuLT FW 18, 19, 20

Im Einzelfall ist eine Anerkennung im BO-Bereich möglich.

Wo sind die Wissenschaftler*innen, die keine Männer sind? Warum sind so viele Wissenschaftler*innen weiß? Warum sprechen weiße Wissenschaftler*innen so ungern über ihre Privilegien, die sich in den Strukturen der wissenschaftlichen Institutionen zeigen?

In unserem Seminar wollen wir gemeinsam genauer hinschauen und herausfinden, wer und welche Strukturen uns bisher in den Lehrveranstaltungen verborgen blieben. Das Seminar soll ein Ort der akademischen (Selbst-)Kritik der angeblich objektiven und unpolitischen Wissenschaft sein. Ziel ist die Erstellung eines Readers als Handreichung für alle Fachgebiete an der TU Berlin.

Diese Projektwerkstatt richtet sich an alle Studierenden, egal welcher Fachrichtung und welchen Semesters. Auch Nicht-Geisteswissenschaftler*innen ohne Vorkenntnisse in der Textarbeit sind herzlich willkommen.

Aufgrund der anhaltenden besonderen Situation wird das SoSe 2021 sich vor allem auf das Finden von und die Textarbeit an kritischen Texten zu Machtlinien und Diskriminierungen i.B. in der Wissenschaft fokussieren. Sollte es später im Semester möglich sein, streben wir auch Verknüpfungen mit externen Organisationen an.

Es können Leistungen im Umfang von 3 und 6 Punkten erworben werden.

<https://isis.tu-berlin.de/enrol/index.php?id=24331>