

# TECHNIKGESCHICHTE

## Vorlesung

**Weber, Heike**

LV-Nr.: 3131 L 301

*BA-KulT WTG 1, 3, 4*

*BA-KulT FW 14, 15, 16*

*MA-TGWT WTG 3*

*MA-GWKT 3, 5/2*

*MA-GKWT bzw. MA-TGWT FW 9, 11, 12, 14*

**VL Technikgeschichte im 20. und 21. Jahrhundert**

Di., 16-18 Uhr

Raum: H 1058, Anmeldung erfolgt über ISIS

Beginn: 19.04.2022

Die Vorlesung gibt einen Überblick über Technikentwicklung und -nutzung ab ca. 1900. Der regionale Schwerpunkt liegt auf Westeuropa und den USA, aber es wird auch nach Perspektiven und Herausforderungen einer globalen Technikgeschichte gefragt. Zum einen werden zentrale Komplexe wie Elektrifizierung, Massenproduktion, Digitalisierung sowie die Rolle von Technik in den zwei Weltkriegen und im Kalten Krieg behandelt. Zum anderen wird die Frage der Nutzung von Technik („technology-in-use“ bzw. „Technik im Alltag“) leitend sein: Eine solche „Technikgeschichte von unten“ untersucht, wie Bürger\*innen und Konsument\*innen mit Technik interagierten und sie adaptierten, sie umformten und möglicherweise anders als die Technikproduzenten deuteten. Außerdem werden zentrale Forschungsperspektiven der Technikgeschichte sowie unterschiedliche Quellengattungen vorgestellt.

Literatur:

Dauids, Mila; Oldenziel, Ruth u. Erik van der Vleuten: *Engineering the Future, Understanding the Past. A Social History of Technology*, Amsterdam 2017.

Hård, Mikael u. Ruth Oldenziel: *Consumers, Tinkerers, Rebels. The People who Shaped Europe*, Basingstoke 2013.

Online-Ausstellung von *Inventing Europe*: <http://www.inventingeurope.eu/exhibition/daily-lives> (abgerufen am 22.12.2021).

## Seminare

### **Forschner, Dirk**

LV-Nr.: 3131 L 310

*BA-KulT WTG 3 (kleine Leistung)*

*BA-KulT FW 14, 15, 16, 34*

*MA-GKWT bzw. MA-TGWT FW 9, 11, 12, 14 (in 11 & 12 nur kleine Leistung)*

**SE Einführung in den Betrieb von Kolbendampfmaschinen**

#### Blocktermine

Do., 21.04.2022; 10-12 Uhr (Vorbesprechung); Raum: H 2051

Do., 16.06.2022; 8-12 Uhr; Raum: H 2051 (Theorie)

Do., 16.06.2022; 12-16 Uhr

Fr., 17.06.2022; 08-16 Uhr

Sa., 18.06.2022; 08-16 Uhr

Max. 7 Teilnehmer\*innen, Anmeldung per E-Mail: dirk-forschner@gmx.de

Die drei Block-Seminartage beginnen mit einem Theorie-Tag im Hörsaal und an der Maschine mit den Inhalten: Dampfkessel, Aufbau, Ausrüstung, Sicherheit und Betrieb, Kolbendampfmaschine, Aufbau, Wirkungsweise, Steuerungen und ihre Arbeitsweise; dann nachmittags Wiederholung und Vertiefung an der Maschine; die beiden anderen Tage werden zur Praxis mit Wartung, Anheizen, Abschmieren und Fahrübungen genutzt. Darüberhinaus wird auch im „Frage/Antwort“-Verfahren auf die Prüfung vorbereitet; zum Abschluss findet dann am dritten Tag eine Fahrt über die Straße statt. Dabei können die Studierenden ihre Kenntnisse und Fertigkeiten unter Beweis stellen.

Arbeitskleidung und Sicherheitsschuhe sind obligatorisch.

#### Literatur:

Matschoss, Conrad: Geschichte der Dampfmaschine, Berlin 1901.

### **Kirstein, Thomas**

LV-Nr.: 3131 L 311

*BA-KulT WTG 3*

*BA-KulT FW 14, 15, 16*

*MA-GKWT 3, 5/2*

*MA-GKWT bzw. MA-TGWT FW 11, 12, 14*

**SE/EX/HS Römische Technik und Architektur – Exkursion nach Oberitalien**

Di., 18-20 Uhr (Vorbesprechungen)

Raum: H 2051

Beginn: 19.04.2022

Die Exkursion zur Technik- und Architekturgeschichte des Altertums führt nach Oberitalien. Im Mittelpunkt stehen die Regionen Istrien und Friaul. Zeitlich umfasst die Exkursion die römische Kaiserzeit und die Spätantike bis ca. 600 n. Chr. Zu den Themen der Lehrveranstaltung zählen Bautechnik und Architektur, städtische Infrastruktur, Verkehrstechnik und Mobilität, sowie Handwerk und Gewerbe. Die Lehrveranstaltung besteht

aus drei Vorbesprechungen in Berlin und der Exkursion während der vorlesungsfreien Zeit, die 10 Tage dauert.

**Klein, Michael**

LV-Nr.: 3131 L 312

*BA-KulT WTG 3, 4*

*BA-KulT FW 14, 15, 16*

*MA-TGWT WTG 3, 4*

*MA-GKWT 3, 5/2, 7/2*

*MA-GKWT bzw. MA-TGWT FW 11, 12, 14*

**SE/HS**

**Innovations- und Technologiemanagement**

Do., 8.30-10 Uhr

Raum: H 3002

Beginn: 21.04.2022

Innovationsmanagement beschäftigt sich mit allen Maßnahmen, um Innovationen in Organisationen zu begünstigen und einen Nutzen zu generieren, zum Beispiel:

- Neue Produkte und Dienstleistungen, um neue Märkte zu erobern.
- Verbesserte Produkte und Dienstleistungen, um sich von der Konkurrenz abzuheben.
- Verbesserung der internen Abläufe, um das Unternehmen von innen zu stärken oder um Kosten zu sparen.
- Entwicklung neuer Geschäftsmodelle, um neue Ertragsquellen zu erschließen.

Dabei läuft das Innovationsmanagement auf zwei Ebenen ab: Zum einen die Gestaltung der Rahmenbedingungen, damit im Unternehmen Ideen entstehen und zu erfolgreichen Innovationen umgesetzt werden können. Zum anderen das eigentliche „Innovieren“, also das aktive Suchen, Entwickeln und Umsetzen von Ideen.

Wer heute im globalen Wettbewerb erfolgreich sein will, muss auf die richtigen Technologien setzen. Vor dem Hintergrund immer kürzerer Produktzyklen und wachsendem Wettbewerbsdruck können nur Unternehmen bestehen, die kundenorientiert Technologien entwickeln, einsetzen und rechtzeitig wieder substituieren. Technologiemanagement bedeutet, neue Technologien nicht nur zu entwickeln und anzuwenden, sondern ihren Einsatz und Nutzen auch systematisch zu planen und zu kontrollieren.

**Luxbacher, Günther**

LV-Nr.: 3131 L 313

*BA-KulT WTG 3, 4*

*BA-KulT FW 14, 15, 16*

*MA-TGWT WTG 3, 4*

*MA-GKWT 3, 5/2, 7/2*

*MA-GKWT bzw. MA-TGWT FW 11, 12, 14*

**SE/HS**

**Allgemeine und Spezielle Technologie in historischer Perspektive**

Mi., 14-16 Uhr  
Raum: EB 417  
Beginn: 20.04.2022

Das Seminar befasst sich mit der Begriffsgenese der Speziellen und der Allgemeinen Technologie vom 18. Jahrhundert bis heute. Nachgezeichnet wird der Wandel des Verständnisses anhand der Arbeiten bedeutender Technologen wie z.B. von Johann Beckmann über Karl Karmarsch bis hin zum Technikphilosophen Günter Ropohl. Gefordert sind laufend Textlektüre, Diskussionsbeiträge sowie die Abfassung einer Seminararbeit.

Literatur:

Ropohl, Günter: Allgemeine Technologie. Eine Systemtheorie der Technik, Karlsruhe 2009.

**Zimmer, Fabian**

LV-Nr.: 3131 L 314

*BA-KulT WTG 3, 4*

*BA-KulT FW 14, 15, 16*

**SE**

**Domestic Ecology. Zur Umwelt- und Technikgeschichte des Wohnens in der Moderne**

Mo., 10-12 Uhr

Raum: H 2051, Anmeldung über ISIS

Beginn: 25.04.2022

Ob Kochen, Waschen, Heizen oder Putzen – all diese Alltagstätigkeiten werden zwar im Haushalt verrichtet, doch sind sie heute mehr denn je auf umfangreiche technische Systeme angewiesen, die den Zu- und Abfluss von Energie und Stoffen gewährleisten und die Haushalte mit teils weit entfernten Orten verbinden – mit landwirtschaftlichen Produktionsflächen, Kraftwerken, Frischwasserreservoirs, Kläranlagen usw. Gleichzeitig ist die Wohnung selbst ein Ort, der nicht nur von Menschen bewohnt ist, sondern auch Haustieren, Zimmerpflanzen, Spinnen oder Schaben eine Unterkunft bietet, und der mit vielfältigen Materialien eingerichtet ist und instand gehalten wird, die auf teils unerfreuliche Weise auf die Bewohner:innen wirken – man denke an die krebserregende Wirkung von Asbest.

In diesem umfassenden Sinne wollen wir in unserem Seminar die Wohnung als ein Ökosystem betrachten. Anhand von umwelt-, technik-, konsum- und genderhistorischen (teils englischsprachigen) Texten zu ausgewählten Fallbeispielen erkunden wir in der gemeinsamen Diskussion, wie sich die materielle Kultur des Wohnens im Zuge der Entstehung der modernen Industrie- und Konsumgesellschaft wandelte und wie dieser Wandel im alltäglichen Lebensraum des Menschen verschränkt war mit Veränderungen von Techniknutzung, von geschlechtsspezifischer Arbeitsteilung und gesellschaftlichen Naturverhältnissen.

Literatur:

Cowan, Ruth S.: More Work for Mother. The Ironies of Household Technology from the Open Hearth to the Microwave, New York 1983.

Ore, Janet: Mobile Home Syndrome. Engineered Woods and the Making of a New Domestic Ecology in the Post-World War II Era, in: Technology and Culture 52 (2011), S. 260-286.

**Zumbrägel, Christian**

LV-Nr.: 3131 L 315

*BA-KulT WTG 3, 4*

*BA-KulT FW 14, 15, 16*

*MA-TGWT WTG 3*

**SE**

**Fischkonserven, Turbo-Kühe, Space-Food: Technik- und Umweltgeschichte der Ernährung (18.-20. Jahrhundert)**

Di., 12-14 Uhr

Raum: H 2051, Anmeldung über ISIS

Beginn: 19.04.2022

Der Wandel unserer Ernährung ist ein Spiegelbild des gesellschaftlichen Umgangs mit natürlichen Ressourcen, die in technikgestützten Unternehmungen gejagt oder geerntet, konserviert, mobilisiert und konsumiert werden. Seit der Industrialisierung bestehen zwischen Ernährung, Technik und Umwelt enge Wechselwirkungen. Beispiele führen uns vom Aufbau einer geschlossenen Kühlkette über den Aufstieg der Lebensmitteltechnologie bis zur Ausbeutung der Ozeane und der hochtechnisierten Massentierhaltung – mitsamt ihrer weitreichenden Folgewirkungen für Klima, Umwelt und Gesundheit. Gleichzeitig haben sich die Grenzen zwischen Natur und Technik weitgehend aufgelöst. Bei hochgezüchteten Turbo-Kühen, gentechnisch veränderten Kulturpflanzen und Fischfilets aus dem 3D-Drucker verschwimmen die organischen und technischen Grundlagen unserer Ernährung.

In dem Seminar nähern wir uns dem weiten Feld der Ernährungsgeschichte aus technik- und umwelthistorischer Blickrichtung. Thematisch arbeiten wir uns im Laufe des Semesters von der Produktion über die Konsumtion und Lagerung von Lebensmitteln bis an das hintere Ende der Verwertungsketten unserer Ernährungssysteme vor, wo Fragen der Kompostierung, der Entsorgung von Verpackungsmaterialien und des Nachlebens von Tierkörpern im Fokus stehen.

Literatur:

Zachmann, Karin u. Nicole C. Karafyllis: Einleitung. Pflanzliche Biofakte: Geschichten über die Technisierung der Agrikultur im 20. Jahrhundert, in: Technikgeschichte 84/2 (2017), S. 95-106.

Pritchard, Sara B. u. Carl A. Zimring: Technology and the Environment in History, Baltimore 2020 (Chap. 1: Food and Food Systems).

## Hauptseminare

**Christian Kassung (HUB)**

**Weber, Heike**

LV-Nr.: 3131 L 331

*MA-TGWT WTG 3, 4 (in individueller Absprache ist auch MA TGWT WTG 5 möglich)*

*MA-GKWT 3, 5/2, 7/2 (in individueller Absprache ist auch MA GKWT 6/2)*

*MA-GKWT FW 11, 12, 14 (gelten auch für MA-TGWT-Studierende)*

**HS Toxic Berlin? – Spurensuche nach den Altlasten einer Region**

Do., 14-16 Uhr

Anmeldung über ISIS, Seminar findet voraussichtlich in Präsenz statt; abwechselnd in der TU Raum: MAR 0.007 und in der HU; zudem es werden verschiedene Orte in Berlin besucht.

Beginn: 21.04.2022

Metropolen und deren Peripherie sind attraktive und wichtige Orte der Niederlassung von Industrie gewesen, so auch die Region Berlin. Im Seminar wollen wir dem Nachleben der im Berliner Raum im 19. und 20. Jahrhundert akkumulierten Technik und Industrie nachgehen: Wir erkunden Standorte von Altlasten und anderen ökologischen Nachfolgeproblemen; einige davon bedürfen der langzeitigen so genannten „Nachsorge“, wie die inzwischen gängige Vokabel des Ingenieurwesens für diesen Bereich des Umgangs mit Technik lautet. Das teils toxische „Belastungsspektrum“ reicht von Asbest oder PCB in Gebäuden über Produktionsrückstände, wie z.B. jene der Auer-Gesellschaft in Oranienburg, hin zu ehemaligen Deponien.

Am Beginn des Semesters steht eine Einarbeitung in die Themenkomplexe Altlasten, Sanierung und Nachsorge anhand von weithin bekannten „toxic sites“ und „Ewigkeitslasten“ (wie z.B. Hanford Site, Tschernobyl, Bitterfeld, Bergbaufolgen in der Lausitz oder im Ruhrgebiet). Sodann werden wir uns mit der Geschichte einzelner Standorte ebenso befassen wie mit deren Altlasten, der Sanierung und/oder der aktuellen Nachnutzung. Historische Quellen und Archive werden ebenso zu konsultieren sein wie das aktuelle Altlastenkataster von Berlin (Bodenbelastungskataster, BBK); für die Frage der regionalen Industriekultur wird die Expertise des Berliner Zentrums für Industriekultur einbezogen. Wir wollen außerdem ausgewählte Standorte aufsuchen und die Frage erörtern, inwieweit Citizen Science-Elemente dabei helfen könnten, das zumeist unsichtbare Nachleben von Technik und Industrie angemessen darzustellen.

Literatur:

Nye, David E.; Elkins, Sarah (Hg.): The Anti-Landscape. Amsterdam, New York 2014.

Armiero, Marco u.a.: Toxic Bios. A guerrilla narrative project. Online:

<http://www.toxicbios.eu/#/stories>

**Weber, Heike**

LV-Nr.: 3131 L 332

*BA-Kult WTG 4*

*BA-Kult FW 14, 15, 16*

*MA-TGWT WTG 3, 4*

*MA-GKWT 3, 5/2, 7/2*

*MA-GKWT bzw. MA-TGWT FW 11, 12, 14*

**HS Geschichte des VDI**

Di., 14-16 Uhr

Raum: H 2051, Anmeldung über ISIS

Beginn: 19.04.2022

Der 1856 gegründete Verein Deutscher Ingenieure e.V. (VDI) bildet bis heute die wichtigste Vertretung des Ingenieurwesens in Deutschland. Als traditionsreicher technisch-wissenschaftlicher Verein war und ist der VDI nicht nur Berufsorganisation – er verstand sich auch als Mitgestalter der Technik und wirkte beispielsweise bei der technischen Regelsetzung und Normierung mit.

Das Hauptseminar geht der langen Geschichte des VDI nach. Es platziert den Verein in den Kontext von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft sowie weiterer nationaler und internationaler Technikervereine und fragt nach dem Wandel von Selbstverständnis, gesetzten Zielen und übernommenen Aktivitäten. Hierzu werden wir einzelne Zeitphasen näher fokussieren (v.a. die Gründungsphase; die Dekaden um 1900, als Hochindustrialisierung sowie voranschreitende Professionalisierung des technischen Ausbildungswesens das Verhältnis von Technik, Kultur und Gesellschaft wesentlich veränderten; die Zeit der Weltkriege; NS-Zeit). Außerdem werden Felder der Technikgestaltung exemplarisch analysiert. So beeinflusste die *Kommission Reinhaltung der Luft* (KRdL) den technischen Umweltschutz; unter den *VDI-Richtlinien* finden sich einflussreiche Regelwerke, darunter auch solche, welche die soziale Dimension von Technik aufgegriffen haben (z.B. VDI 3780 zur Technikbewertung (2000); Richtlinie VDI 7000 (2015) zur Öffentlichkeitsbeteiligung bei großen Technikprojekten).

Neben dem klassischen wissenschaftlichen Arbeiten kann ein weiteres Seminarziel die Überarbeitung des Wikipedia-Beitrags zur Geschichte des VDI sein.

Literatur:

Ludwig, Karl-Heinz (Hg.): Technik, Ingenieure und Gesellschaft. Geschichte des Vereins Deutscher Ingenieure 1856-1981, unter Mitwirkung von Wolfgang König, Düsseldorf 1981.  
Kaiser, Walter u. Wolfgang König: Geschichte des Ingenieurs. Ein Beruf in sechs Jahrtausenden, München/Wien 2006.

### **Zimmer, Fabian**

LV-Nr.: 3131 L 333

BA-KulT WTG 4

BA-KulT FW 14, 15, 16

MA-TGWT WTG 3, 4

MA-GKWT 3, 5/2, 7/2

MA-GKWT bzw. MA-TGWT FW 11, 12, 14

**HS**

**Usable Pasts? Zu ausgewählten Theorieproblemen der  
Geschichtswissenschaft**

Di., 10-12 Uhr

Raum: H 2051, Anmeldung über ISIS

Beginn: 19.04.2022

In der Technikgeschichte wird unter dem Begriff usable pasts seit einigen Jahren darüber diskutiert, ob und was wir aus historischer Technikentwicklung und -nutzung für die Gegenwart und Zukunft lernen können. Die Fragestellung ist indes für die Geschichtswissenschaft keineswegs neu, sondern beschäftigt die Disziplin seit ihrer Entstehung. In diesem Seminar

gehen wir der Frage nach, ob und was man aus der Geschichte lernen kann, indem wir ausgewählte geschichtstheoretische Texte aus mehreren Jahrhunderten lesen und gemeinsam diskutieren. Dabei erarbeiten wir uns nicht nur kritische Perspektiven auf die Möglichkeiten und Grenzen historischer Erkenntnis, sondern üben uns auch in der präzisen Lektüre und Kontextualisierung historischer Quellen.

Voraussetzung für die Teilnahme ist die Bereitschaft zur gründlichen Lektüre anspruchsvoller und teils umfangreicher Theorietexte.

Literatur:

Moss, Timothy u. Heike Weber: Technik- und Umweltgeschichte als Usable Pasts: Potenziale und Risiken einer angewandten Geschichtswissenschaft, in: Technikgeschichte 88/4 (2021).

Jordan, Stefan: Theorien und Methoden der Geschichtswissenschaft (Orientierung Geschichte 3104), 4. Auflage, Paderborn 2018.

## **Projektlabor**

**Jähnert, Martin**

LV-Nr.: 3131 L 340

*BA-Kult FW 16*

**SE/PS**

**HistLab: Wissen – Technik – Umwelt (MINT grün)**

Do., 14-18 Uhr

Raum: FH 303

Beginn: 21.04.2022

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-Kult-Studierende melden sich bei [m.jaehnert@tu-berlin.de](mailto:m.jaehnert@tu-berlin.de) für das Projektlabor an.



## **Kolloquium**

**Weber, Heike**

LV-Nr.: 3131 L 350

*MA-GKWT 8/2*

*MA-TGWT WTG 6*

**CO**

**Forschungskolloquium zur Technikgeschichte**

Mo., 16-18 Uhr

Raum: H 2038, Anmeldung erfolgt über ISIS

Beginn: 25.04.2022

Im Forschungskolloquium werden entstehende Masterarbeiten vorgestellt und mit Blick auf Fragestellung, Methode und Untersuchungsziele diskutiert. Daneben präsentieren eingeladene externe Gäste laufende Forschungsprojekte zur Technikgeschichte. Einzelne Sitzungen finden gemeinsam mit den weiteren Schwerpunktfächern des MA TGWT statt (P 2).

Das Kolloquium richtet sich insbesondere an Masterstudierende, steht aber allen Interessierten offen. Falls Sie in den Verteiler zum Kolloquium aufgenommen werden möchten, um das aktuelle Semesterprogramm zu erhalten, schicken Sie bitte eine E-Mail an: [katharina.busch@tu-berlin.de](mailto:katharina.busch@tu-berlin.de).