

Diskussionsforum

Technik- und Umweltgeschichte als *Usable Pasts*: Potenziale und Risiken einer angewandten Geschichtswissenschaft

Einleitung

VON TIMOTHY MOSS UND HEIKE WEBER

Zum Topos und Anspruch des Lernens aus der Geschichte

Der Anspruch, „aus der Geschichte lernen“ zu können, ist ein bis heute viel zitierter Gemeinplatz. Was Geschichtsschreibung für die Gegenwart leisten könne, haben auch die Vertreter*innen der historischen Disziplin immer wieder diskutiert, etwa wenn der Althistoriker Christian Meier in seiner inzwischen legendären Antrittsvorlesung (1968) über „Die Wissenschaft des Historikers und die Verantwortung des Zeitgenossen“ räsionierte oder heutige Zeithistoriker*innen eine gegenwartsorientierte Geschichtsschreibung einfordern.¹ In der Corona-Pandemie 2020/21 mutierten Medizinhistoriker*innen zu nachgefragten Expert*innen: Seuchengeschichte – bisher ein Nischenthema der im deutschen Medizinstudium fest verankerten Medizingeschichte – erhielt plötzlich Prominenz und Nachfrage. Je länger die pandemische Situation anhält, desto intensiver dachten Historiker*innen außerdem über durch Krisen und Pandemien ausgelöste historische Brüche und die Frage, inwieweit wir soeben eine solche erleben mögen, nach.²

Geschichte repliziert sich nicht; sie liefert daher keine von Wiederholungsstrukturen ableitbaren Lehrsätze und Handlungsanweisungen, wie es der Topos *Historia magistra vitae* suggeriert.³ Ein „Lernen aus der Geschichte“ ist mithin niemals linear. Aber Geschichte stellt reichhaltiges Orientierungs-

- 1 Christian Meier, *Der Historiker und der Zeitgenosse. Eine Zwischenbilanz*, München 2014; siehe auch das Sonderheft *Historia Magistra Vitae?*, in: *Österreichische Zeitschrift für Geschichtswissenschaften* 16, 2005, S. 1–125.
- 2 Z.B. Margrit Pernau, *Aus der Geschichte lernen? Die Rolle der Historiker:innen in der Krise*, in: *Geschichte und Gesellschaft* 46, 2020, S. 566–574; Jörn Leonhard, *Post-Corona. Über historische Zäsurbildung unter den Bedingungen der Unsicherheit*, in: Bernd Kortmann u. Günter G. Schulze (Hg.), *Jenseits von Corona: unsere Welt nach der Pandemie – Perspektiven aus der Wissenschaft*, Bielefeld 2020, S. 197–203.
- 3 Zum Abschied von der Denkfigur der Geschichte als Lehrmeisterin im 18. Jahrhundert vgl. Reinhard Koselleck, *Historia Magistra Vitae. Über die Auflösung des Topos im Horizont neuzeitlich bewegter Geschichte*, in: ders., *Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten*. 9. Aufl., Frankfurt a.M. 2015, S. 38–66.

wissen bereit:⁴ Beispiele aus der Vergangenheit können das Denken heutiger Zeitgenoss*innen inspirieren; Geschichte bereichert dieses schon allein dadurch, dass gegenwärtige Problemlagen aus einer breiteren Perspektive der historischen Kontextualisierung heraus betrachtet werden können. Außerdem fordert historisches Wissen präsentistische, selektive oder gar falsche Narrative zur Vergangenheit heraus.

In Bezug auf Technik kann das Wissen um vergangene Entwicklungen bei Entscheidungsträger*innen als „Arznei“ gegen Betriebsblindheit wirken: Vergangene Erfahrungen zu Technikumgang und -folgen können dem verbreiteten Glauben an einen *technological fix* und an eine lineare Technikentwicklung entgegenwirken; sie korrigieren zu einseitige Bewertungen von Technik und zeigen, dass der Technikwandel zumeist nicht den zeitgenössischen Antizipationen entsprach. Dies vergrößert den Erfahrungsschatz, auf dessen Basis Entscheidungen getroffen werden.⁵ Zudem macht das Wissen um vergangene Entwicklungswege, um ausgelassene Technikalternativen und um die dahinter wirkenden Akteure, Macht- und Wirtschaftsstrukturen sowie Interessenlagen Technik als „gemacht“ – und damit auch als veränderbar – erfahrbar. Wenn wir im Folgenden von *usable pasts* reden, so geht es uns um diese Dimensionen: die Möglichkeit von Geschichtswissenschaft, als kritische Instanz, Perspektiverweiterung und Impulsgeber in Debatten über die Gegenwart und Zukunft hineinzuwirken. Klug interpretiert und eingesetzt, können *usable pasts* gängige Fehlinterpretationen über die Vergangenheit korrigieren, selektive Wahrnehmungen von Geschichte erweitern, Analogien zwischen gestern und heute aufstellen und Alternativen zu etablierten Entwicklungspfaden sichtbar machen.

Dieses Diskussionsforum baut auf zwei vorhergehenden Veranstaltungen auf: einem Roundtable *Lernen aus der Geschichte? Potentiale und Herausforderungen* auf der Jahrestagung des Interdisziplinären Gremiums Technikgeschichte des VDI (2021) und der Online-Vortragsreihe *Usable Pasts – Insights from environmental history and the history of technology for today's challenges*, die Christoph Bernhardt, Timothy Moss, Julia Obertreis und Heike Weber zusammen mit Astrid M. Kirchhof und Jan-Henrik Meyer innerhalb des *Berlin-Brandenburger Colloquiums für Umweltgeschichte* im Frühjahr 2021 organisierten.⁶ Abgestimmt auf den Adressatenkreis der Zeit-

- 4 Vgl. z.B. auch John Tosh, *Why History Matters*, Basingstoke u. New York 2008, S. 6f. u. 36; Jo Guldi u. David Armitage, *The History Manifesto*, Cambridge 2014, S. 10.
- 5 Z.B. Paul Hirsh, *Historians of Technology in the Real World. Reflection on the Pursuit of Policy-Oriented History*, in: *Technology and Culture* 52, 2011, S. 8–13; Tosh (wie Anm. 4), S. 22–24.
- 6 Vgl. die Tagung *150 Jahre Conrad Matschoß – Technikgeschichte für die Gegenwart*, online, 18.–19.2.2021, www.tagung-technikgeschichte.de; Link zur Archivierung der Mini-Series: https://www.youtube.com/playlist?list=PLm0FRnYP9fJM65Xjuyn0ORA_sBeVh7Kpw [Stand: 1.11.2021]; für die hervorragende Zusammenarbeit möchten wir uns bei unseren Kolleg*innen bedanken.

schrift TECHNIKGESCHICHTE diskutieren die hier zusammengestellten Positionierungen, welche Rolle eine für Umweltfragen sensibilisierte, problemorientierte Technikgeschichte als angewandte Geschichtswissenschaft haben könnte.

Mit dem Diskussionsforum bringen wir das Konzept der *usable pasts* erstmals in die deutschsprachige Technik- und Umweltgeschichte ein. Dabei liefern wir einerseits neue Impulse für Zugänge, Formate, Konzepte und Adressaten von technik- und umwelthistorischen *usable pasts* und stellen mit den fünf Kurzbeiträgen auch richtungsweisende Erfahrungen vor. Andererseits thematisieren wir die involvierten Risiken, Grenzen und Herausforderungen einer angewandten Geschichtswissenschaft. Insbesondere aber möchten wir mit dem Diskussionsforum eine aus unserer Sicht überfällige Debatte zu den folgenden Fragen anstoßen, für die dieses Forum nur erste Ansätze und Antworten liefern kann: Welche neue Relevanz kommt der Technik- und der Umweltgeschichte angesichts der gegenwärtigen Debatten zur Zukunft der Menschheit zu? Sollte unser Wissen um vergangene Umweltkrisen und Techniktransformationen nicht stärker als bisher in Richtung Politik, Technikgestaltung, Industrie und Zivilgesellschaft getragen werden, um an adäquaten Lösungen mitzuwirken? Welche Wege, Themen und Narrative eignen sich für derartige Impulse an der Schnittstelle von Forschung und Praxis? Und umgekehrt: Welche neuen Fragestellungen generiert eine stärkere Auseinandersetzung mit gegenwärtigen Problemlagen wie Klimawandel oder den geforderten Techniktransitionen wie Verkehrs- oder Energiewende? Welche neuen Interaktionsfelder müssten wir Historiker*innen hierzu möglicherweise „beackern“ und welche neuen Beteiligungsformen bei der Wissensgenerierung und dem „Machen“ von Geschichte wären anzudenken, um transdisziplinär hin zu Zivilgesellschaft, Politik oder Industrie zu wirken? Im Folgenden situieren wir den *usable-pasts*-Gedanken zunächst zwischen den Polen einer skeptischen Zurückhaltung, die viele Historiker*innen gegenüber Politikberatung oder Gegenwartsdebatten einnehmen, und Konzepten der explizit anwendungsorientierten Geschichte (*applied history*). Anschließend thematisieren wir die spezifische Rolle von Technikgeschichte als „Brückenfach“: Was bedeutete dies in Hinsicht auf dessen Anwendungsorientierung? Entlang der Diskussionsbeiträge systematisieren wir abschließend fünf Anwendungsfelder von *usable pasts* am Schnittpunkt von Technik- und Umweltgeschichte.

Anwendungsorientierte Geschichte zwischen Anspruch und Realität

Wurde der Anspruch des Lernens aus der Geschichte noch in den 1980er Jahren routinemäßig in der historischen und vor allem auch der technikhistorischen Zunft rezipiert,⁷ so wird heute die Ableitung von Schlussfolgerungen

7 Als eines von zahlreichen Beispielen der Referenz auf das Lernen aus der Geschichte sei Borchart zitiert: Geschichte „könnte dazu beitragen, Probleme klarer zu erkennen, richtige Fragen zu stellen und auf möglicherweise interessante Antworten hinzuweisen. Es ist nicht

aus geschichtlichem Wissen für die Gegenwart eher kritisch gesehen. Viele Historiker*innen scheuen sich vor einer Auseinandersetzung mit gegenwartsbezogenen Problemen und Debatten.⁸ Darüber hinaus fühlen sich nur wenige Historiker*innen berufen, ihr Wissen in politische Entscheidungen zu heutigen Herausforderungen einzubringen.⁹ Diese Berührungsängste sind zum Teil begründet. Es besteht immer die Gefahr der Instrumentalisierung von Geschichte und Geschichtswissenschaft durch Auftraggeber in der Politik, Wirtschaft oder Medienlandschaft. Hinzu kommt das grundlegende Problem von *presentism*: dem selektiven gegenwartsgeleiteten Blick auf die Vergangenheit aus dem Rückspiegel aktueller Problemlagen heraus.¹⁰ Noch problematischer wird es, wenn Geschichte gar zur Lieferung von Zukunftsprognosen herangezogen wird. Argumente und Rechtfertigungen dieser Art werden von Historiker*innen gerne mobilisiert, um ihre gepflegte Distanz zur Gegenwart zu rechtfertigen.

Eine Übersetzungsleistung zwischen Vergangenheit und Gegenwart verlagerte sich seit den 1980er Jahren in nischenartige Spezialfelder wie *applied history* und *public history*. *Applied history* formierte sich – nicht zuletzt unter Mitwirkung einiger Technik- und Umwelthistoriker*innen – in den 1970er und 1980er Jahren.¹¹ Vor allem in den USA wurde unter diesem Begriff die Relevanz von Geschichte für politische und juristische Entscheidungen der Gegenwart propagiert und in Hochschulen, Zeitungen und Gerichtssälen vermittelt. Durch historische Analogien, Trendbewertungen und Perspektiverweiterungen sollte *applied history* zu einer fundierteren Entscheidungsfindung führen.¹² Allerdings brachte diese gewollte Nähe zur Politik den Ruf mit, *applied history* werde leicht zum Handlanger politischer Machthaber. Mit einer solchen Gratwanderung zwischen unabhängiger Forschung und interessengeleiteter

der schlechteste Weg, die Inspiration für Hypothesen aus der Beobachtung der Geschichte zu holen“, gleichwohl es jeder lebenden Generation obliege, ihre eigenen Antworten und Wege zu finden. Knut Borchardt, Europas Wirtschaftsgeschichte – ein Modell für Entwicklungsländer?, in: ders., Wachstum, Krisen, Handlungsspielräume der Wirtschaftspolitik. Studien zur Wirtschaftsgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts, Göttingen 1982, S. 13–27, hier S. 27.

8 Tosh (wie Anm. 4), S. 17–19.

9 Jo Guldi und David Armitage konstatieren sogar einen systematischen „Rückzug“ der Historiker*innen aus der öffentlichen Sphäre; in der Politik seien sie in ihrer einstigen Ratgeberfunktion durch Ökonomen substituiert worden. Sie korrelieren dies mit dem Trend hin zu Mikrogeschichte und *short-termism*, vgl. Guldi/Armitage (wie Anm. 4), S. 11.

10 So problematisiert Wolfgang König eine „Technikgeschichte der Sieger“, Wolfgang König, Retrospective Technology Assessment. Technikbewertung im Rückblick, in: Technikgeschichte 51, 1984, S. 247–262, hier S. 249. Zu *presentism*: Tosh (wie Anm. 4), S. 7; Martyn Hammersley, Towards a Usable Past for Qualitative Research, in: International Journal of Social Research Methodology 7, 2004, S. 19–24.

11 Hirsh (wie Anm. 5), S. 6. Vgl. z.B. das Studienprogramm der Carnegie Mellon University: Peter N. Stearns u. Joel A. Tarr, Curriculum in Applied History. Toward the Future, in: The Public Historian 9, 1987, S. 111–125.

12 Aussage von Joel Tarr in Bruce M. Stave, A Conversation with Joel A. Tarr. Urban History and Policy, in: Journal of Urban History 9, 1983, S. 195–232.

Instrumentalisierung waren und sind vor allem Unternehmenshistoriker*innen konfrontiert.¹³ Dass Organisationsgeschichte selbstkritisch und lernorientiert gestaltet werden kann, zeigt eindrucksvoll das langjährige Programm zur Geschichtssensibilisierung der niederländischen *Rijkswaterstaat*.¹⁴ Heute firmieren derartige Interaktionen zwischen Geschichtswissenschaft und nichtwissenschaftlichen Akteuren unter dem Begriff der *public history*. Diese schließt die Vermittlung von historischem Wissen an eine breite Öffentlichkeit über Medien und Politikberatung ein¹⁵ und bezieht oftmals auch Bürger*innen in den Prozess der Wissensgenerierung ein, um die Hegemonie der professionellen Geschichtsschreibung zu durchbrechen. Vorläufer waren ab den späten 1970er Jahren unter anderem die historische Arbeit in Museen, in der Erinnerungskultur oder mit Zeitzeugen sowie die Geschichtswerkstätten mit ihrem „Grabe-wo-du-stehst“-Anspruch.¹⁶

Das Konzept *usable pasts* baut auf diesen Traditionen einer praxis- und problemorientierten Geschichtswissenschaft auf, zielt jedoch prononcierter darauf ab, die historischen Erkenntnisse für ein besseres Verständnis von und einen adäquateren Umgang mit aktuellen Herausforderungen nutzbar zu machen. Ursprünglich in der Literaturwissenschaft entwickelt, um aus alten Werken Impulse für künftige Genres zu generieren, wird es heute als Leitbegriff für die produktive Mobilisierung von Geschichte zur Infragestellung etablierter Denkfiguren und Inspiration neuartiger Lösungsansätze verwendet.¹⁷ Damit scheint der Begriff besonders geeignet für die geschichtliche Kontextualisierung heutiger Krisenerscheinungen und der darauf reagierenden Transformationsansätze.¹⁸ Wir nutzen diesen Begriff – im eingangs vorgestellten Sinn –, weil er flexibel auf alle Fachbereiche der Geschichte angewendet werden kann und mit ihm im Gegensatz zu *applied* oder *public history* bisher kein abgesteckter Anspruch einher geht. Die Verwendung des Plurals soll andeuten, dass es nicht das „eine“, „richtige“ Narrativ einer anwendungsorientierten Vergangenheit gibt, sondern es um plurale vergangenheitsbezogene Perspektiven geht. Zugleich möchten wir uns von der Tendenz abgrenzen, dass der Begriff in der Literatur auffällig oft als Worthülse und ohne konzeptionell-

13 Tosh (wie Anm. 4), S. x,

14 Bert Toussaint, *Using the Usable Past. Reflections and Practices in the Netherlands*, in: Colin Divall u. Julian Hine (Hg.), *Transport Policy. Learning Lessons from History*, Ashgate 2016, S. 15–30.

15 Z.B. das britische Netzwerk *History & Policy*; www.historyandpolicy.org [Stand: 1.11.2021].

16 Tosh (wie Anm. 4), S. 100.

17 Hammersley (wie Anm. 10); Karen M. Morin, *Distinguished Historical Geography Lecture 2013. Carceral Space and the Usable Past*, in: *Historical Geography* 41, 2013, S. 1–21; vgl. Andreas Huyssen, *Present Pasts. Urban Palimpsests and the Politics of Memory*, Stanford, CA 2003.

18 Aili Aarelaid-Tart, *Avoiding Uncertainty by Making Past Usable*, in: *Trames* 14, 2010, S. 411–426.

kritische Reflexion genutzt wird.¹⁹ Denn auch *usable pasts* obliegen ähnlich der *applied history* Gefahren und Grenzen wie der Instrumentalisierung von tendenziösem Wissen.

Wie Karen Morin argumentiert, müssen Historiker*innen ihre eigene Positionierung und Kontextualisierung immer im Blick halten, wenn sie nach *usable pasts* forschen. Um eine kritische Distanz zu bewahren, sollten sie sich ständig fragen, für wen die Geschichte nützlich sein soll und zu welchem Zweck.²⁰ Um dem Vorwurf des *presentism* zu entgegnen, sollten Historiker*innen ihre eigene Rolle in der Produktion geschichtlicher Narrative erkennen. In diesem Sinne sollten sie für vielfältige und auch widersprüchliche Interpretationen der Geschichte offen sein.²¹

Vorreiter Technikgeschichte oder verpasste Chancen? Funktion und Ertrag eines „Brückenfachs“

Vertreter*innen der Umwelt- und der Technikgeschichte scheinen weniger zögerlich (gewesen) zu sein, sich auch jenseits des eigenen Berufsfeldes zu positionieren. Das liegt sicherlich auch an der jeweiligen spezifischen Disziplinengese. Umweltgeschichte bekam im umweltpolitischen Aktivismus der 1970er und 1980er Jahre Auftrieb, und viele Umwelthistoriker*innen pflegen seitdem weiche Grenzen zwischen intellektuellem Umweltaktivismus und wissenschaftlicher Arbeit.²² Technikgeschichte wiederum verdankt in vielen Regionen ihre universitäre Verankerung dem Anspruch, das Fach sei auch für andere Disziplinen sowie für die laufende Technikgestaltung relevant; bis heute heißt es routinehaft, als Reflexionswissenschaft thematisiere Technikgeschichte die Entstehungsbedingungen und Folgewirkungen von Technik und könne Ingenieursstudierenden die gesellschaftliche Verantwortung und Tragweite ihrer späteren Arbeit vermitteln.²³

Für den spezifischen Fall von (West)Deutschland möchten wir kurz beleuchten, an welches Orientierungswissen für welche Adressaten dabei gedacht war. Im Gefolge der „Zwei Kulturen“-Denkfigur von C.P. Snow (1959) bürgerte sich die Metapher ein, Technikgeschichte könne als „Brücken“-disziplin die „Kluft“ zwischen Geistes- und Natur-/Ingenieurwissenschaften überwinden. Dieses Argument trieb auch die nun politisch eingeforderte Etablierung von Lehrstühlen an; als passender Ort galten insbesondere die Technischen Uni-

19 Z.B. Robert G. Moeller, War Stories. The Search for a Usable Past in the Federal Republic of Germany, in: *American Historical Review* 101, 1996, S. 1008–1048; teilweise auch Colin Divall, Mobilizing the History of Technology, in: *Technology and Culture* 51, 2010, S. 938–960.

20 Morin (wie Anm. 17), S. 4.

21 Ebd., S. 5.

22 Als prominentes Beispiel ließe sich auf Werk und Wirken von Joachim Radkau hinweisen.

23 Vgl. als Beispiel für den Anspruch, kommenden Ingenieur*innen „lessons from engineering history“ zu ermöglichen: Eric Van der Vleuten, Ruth Oldenziel u. Mila Davids, *Engineering the Future, Understanding the Past. A Social History of Technology*, Amsterdam 2017, S. 14.

versitäten. Die in den Folgejahrzehnten universitär institutionalisierte Technikgeschichte arbeitete sich zunächst an der älteren, ingenieursorientierten Technikgeschichte ab. Diese war von Ingenieuren und deren Standesvertretung im VDI betrieben bzw. befördert worden, um das kulturelle Ansehen des Ingenieurwesens zu heben; außerdem erwartete man ein unmittelbares „Lernen“ an historischer Technik in der technischen Bildung.²⁴ Unter anhaltenden Konflikten entwickelte das Fach spätestens in den 1980er Jahren ein neues Selbstverständnis als gesellschaftsorientierte, historisch ausgerichtete Disziplin. Diese führte den Anspruch des Lernens aus der Technikgeschichte an Hochschule und Schule²⁵ sowie des Beförderns eines verantwortungsvollen Umgangs mit Technik fort, der nun auch die Umweltfrage umschloss. Außerdem erhoffte sich so manche(r), ein breitenwirksam vermitteltes, technikhistorisches Wissen könne die Technikakzeptanz heben, während andere die Option herausstellten, das Fach ermögliche Technikkritik und das Entlarven des angeblichen Sachzwangs der Technik. Technikhistorische Expertise war inzwischen auch abseits der akademischen Forschung und Lehre nachgefragt: Zahlreiche Technik- und Industriemuseen oder Wirtschaftsarchive entstanden; im VDI arbeiteten u.a. Vertreter von Technikphilosophie und -geschichte an der Richtlinie zur „Technikbewertung“ (VDI 3780 von 1991); das Konzept der „retrospektiven Technikbewertung“, das in den USA 1974 angestoßen worden war, schien einen Austausch mit neuen Feldern der Technikforschung wie Technikfolgenabschätzung, Technikbewertung und Technikprognose zu ermöglichen.²⁶

Die Brücke, welche die (deutsche) Technikgeschichte seither schlug, war und ist weiterhin wesentlich eine zwischen den Disziplinen, was ein breites, interdisziplinär geprägtes Instrumentarium zur Analyse des technischen Wandels ebenso befördert hat wie neue Narrative. Der Brückenschlag zur Praxis – etwa hin zu Technikbewertung oder Innovationspolitik – wurde hingegen nicht zuletzt auch angesichts einer schmalen Personalausstattung als „Kleines Fach“ kaum gesucht und wenig ausgeübt. Ein Blick in die deutsche und insbesondere auch die internationale Forschung zur Mobilitäts- und Energiegeschichte zeigt aber sehr wohl, dass – im Fach und darüber hinaus – in den letzten Jahrzehnten Wissensbestände erarbeitet wurden, die hochrelevant für

24 Wolfgang König, Auffassungen von den Aufgaben des Faches Technikgeschichte zwischen 1900 und 1945 in der Ingenieurwelt, in: *Humanismus und Technik* 29, 1986, S. 23–45.

25 Vgl. z.B. ders. u. Karl-Heinz Ludwig (Hg.), *Technikgeschichte in Schule und Hochschule*, Köln 1987. Im VDI entstanden Anfang der 1990er Jahre auch Empfehlungen zum Studium des Faches, denn Technikgeschichte befruchtete „die aktuelle Technikdiskussion, Technikbewertung und Technikentwicklung“, vgl. VDI, *Empfehlungen des VDI zum Studium Technikgeschichte*, Düsseldorf, Juni 1992.

26 „Retrospective technology assessment“ wurde 1974 durch die National Science Foundation über vier technikhistorische Studien forciert, an denen dann u.a. Joel Tarr, Martin Melosi und Bernard Finn mitwirkten. Vgl. Wolfgang König, *VDI-Richtlinie zur Technikbewertung*, in: Armin Grunwald, *Handbuch Technikethik*, Stuttgart 2013, S. 406–410; ders. (wie Anm. 10).

die politisch angesteuerten Transformationsprozesse auf diesen Feldern sind.²⁷ Jedoch verdeutlicht er zugleich auch, dass „Brücken“ hin zu Entscheidungsträgern in Politik und Industrie und zur Zivilgesellschaft nicht allein durch das Produzieren von relevantem Wissen entstehen; vielmehr bedürfen sie einer inhaltlich pointierten, adressatengerechten Vermittlungsarbeit ebenso wie der aktiven Positionierung in den jeweils relevanten außeruniversitären Handlungsfeldern.

***Usable Pasts* der Technik- und Umweltgeschichte: Eine Systematisierung**

Die fünf Fachbeiträge dieses Diskussionsforums schildern eine große Spannweite an Ansätzen von *usable pasts*. Ihre verschiedenen Schwerpunkte ermöglichen differenzierte Botschaften und sprechen unterschiedliche Adressatengruppen an. Per Högselius untersetzt sein leidenschaftliches Plädoyer für eine verstärkte Partizipation von Technik- und Umwelthistoriker*innen in öffentlichen Debatten mit exemplarischen Zugängen: über die Empirie oder über Theorien. Geschichtsforschung löse sich möglicherweise sogar als „eigenständiges Wissenschaftsfeld“ zugunsten von disziplinär stets heterogener Forschung an der Vergangenheit auf, so Högselius. Timothy Moss stellt vier Formate zur Vermittlung von technik- und stadtgeschichtlichem Wissen an die breite Öffentlichkeit, an Entscheidungsträger sowie die sozialwissenschaftliche (Technik-)Forschung vor. Astrid Kirchhof und Jan-Henrik Meyer reflektieren ihre Erfahrungen im Austausch mit Akteuren aus Politik, Medien und Zivilgesellschaft zum Thema Atomkraft, wo Historiker*innen aufgrund des hohen aktuellen Interesses ungewöhnlich stark gefragt sind. Auf diesem Feld haben unterschiedliche staatliche oder auch internationale Einrichtungen wie die EURATOM (Europäische Atomgemeinschaft) historische Forschung angeregt, weil sie hofften, aus den zurückliegenden Atomkonflikten Lehren ziehen zu können. Heike Weber führt aus, inwieweit die ausgeprägte Sensibilität von Historiker*innen für Zeitdimensionen und die zeitlichen Dynamiken von technischem Wandel relevant sein können bei der anstehenden Gestaltung einer klimaneutralen Gesellschaft. Marcus Popplow zeigt anhand „historischer Technikzukünfte“ auf, wie Technikgeschichte in Zukunftsdebatten über die Klimakrise, Energie- oder Mobilitätswende hineinwirken könnte. Technikhistorische Erkenntnisse, so legen es Weber wie Popplow nahe, sollte insbesondere auch Richtung Technikfolgenabschätzung transferiert werden, wo *usable pasts* zu einem Mehr an historischer Tiefenschärfe beitragen könnten.

27 Aus der Vielzahl der Studien seien nur beispielhaft genannt: Martin Emanuel, Frank Schipper u. Ruth Oldenziel (Hg.), *A U-Turn to the Future. Sustainable Urban Mobility since 1850*, New York 2020; Beiträge im Forum: *History and Technology in an Age of 'Grand Challenges'*, in: *Technology and Culture* 61, 2020, S. 260–332; Divall/Hine (wie Anm. 14).

Alle Beiträge berühren außerdem in je verschiedenem Ausmaß fünf Kategorien, die wir auf Basis unserer bisherigen Arbeit zu *usable pasts*²⁸ und der relevanten Literatur²⁹ als Schema für die Anwendungsfelder von *usable pasts* der Technik- und Umweltgeschichte vorschlagen.

Vermächtnisse und Hinterlassenschaften: *Wie vergangene Ereignisse und Strukturen Optionen für die Gegenwart und Zukunft ermöglichen oder einschränken können.*

Mit Geschichte können wir zeigen, wie sich Techniken verfestigten, als gegeben angesehen wurden, zur *second nature* wurden – mit dem Effekt, dass sie später nicht mehr hinterfragt werden. Historische Analysen verdeutlichen, dass die heute gegebene Welt keine zwangsläufige ist, sondern eine so entschiedene und so gemachte. Mit diesem Wissen lassen sich daher die Zustände auch radikal in Frage stellen. So zeigt Timothy Moss in einem kommentierten Spaziergang entlang der Berliner Stadttechnik, wie brüchig und verwandelbar die Technikgeschichte Berlins war und welche Implikationen dies für die Umnutzung bestehender Techniksysteme hat. Astrid Kirchhof und Jan-Henrik Meyer beschreiben das wachsende Interesse zivilgesellschaftlicher und staatlicher Akteure am Vermächtnis vergangener Konflikte um Atomkraft, um daraus zu lernen. Heike Weber weist darauf hin, dass Vermächtnisse und Hinterlassenschaften vergangener Technik eine unweigerliche Kehrseite jeglicher Innovation sind.

Vergangene Zukünfte: *Wie soziotechnische Visionen aus der Vergangenheit heutige Technikkulturen und -politik prägen.*

Vergangene Visionen von technischen Lösungen und deren Operationalisierung können sehr lehrreich für heutige Innovationspolitiken sein, wie es auch die neuere Debatte um *sociotechnical imaginaries* und deren historische Wurzeln verdeutlicht: Zum einen erhellen sie unsere Umgangsformen mit Technik, zum anderen helfen sie, Fehlentwicklungen kritisch zu reflektieren. Marcus Popplow plädiert für eine Historisierung von Diskursen über Technikzukünfte, um die heutigen Zukunftsentwürfe und Hoffnungen in den Kontext vergangener soziotechnischer Zukünfte zu stellen. Timothy Moss zeigt, wie solche vergangenen Entwürfe auch Jahrzehnte später die Technikgestaltung prägen: Die einst in Ost bzw. West verfolgten Projekte, der Vision einer autarken Stromversorgung (West-Berlin) bzw. einer Versorgung mit Braunkohlestrom aus der Lausitz (Ost-Berlin) möglichst nahe zu kommen, lasten bis heute auf den Versuchen, die Berliner Energiewirtschaft zu dekarbonisieren.

28 Martina Heßler u. Heike Weber, Provokationen der Technikgeschichte. Eine Einleitung, in: dies. (Hg.): Provokationen der Technikgeschichte. Zum Reflexionszwang historischer Forschung, Paderborn 2019, S. 1–34; Timothy Moss, Remaking Berlin. A History of the City through Infrastructure, 1920–2020, Cambridge, MA 2020, S. 318–320.

29 Insbesondere Tosh (wie Anm. 4); Hirsh (wie Anm. 5); Emanuel et al. (wie Anm. 27).

Historische Analogien: *Wie Vergleiche aus der Vergangenheit lehrreiche Parallelen und Unterschiede zur Gegenwart aufweisen – oder in die Irre führen – können.*

Historische Analogien gehören zum Standardrepertoire politischer Meinungsbildung, werden jedoch oft unreflektiert oder gar bewusst verzerrt eingesetzt. Es ist eine wichtige Aufgabe für Historiker*innen, falsche oder selektive Analogien aufzuklären und ihnen fundierte, differenzierte und kontextualisierte Vergleiche entgegen zu setzen, wie es Per Högselius mit vielen Beispielen aus der Technikgeschichte eindrucksvoll zeigt. Ein Wissen um die historische Parallele der Privatisierung von Berliner Versorgungsbetrieben in der Zwischenkriegszeit – so Timothy Moss – hätte die Tragweite der ähnlichen Verkaufspolitik der 1990er Jahre verdeutlichen und manche Fehlentwicklungen der Nachwendezeit vermeiden können, die heute zur Rekommunalisierung führen.

Narrative: *Wie die Selektivität von historischen Erzählungen bestimmte Phänomene der Vergangenheit hervorhebt und andere verbirgt.*

So wie Analogien sind auch historische Narrative oft selektiv und interessengeleitet. Geschichte wird in Geschichten erzählt, die ganz bestimmte Botschaften vermitteln sollen. Dabei werden manche Ereignisse und Deutungen hervorgehoben und andere ignoriert – ob bewusst oder unbewusst. So kommen alternative Technologiepfade in konventionellen Erzählungen der Berliner Infrastrukturgeschichte kaum vor, wie Timothy Moss aufzeigt. Nach Heike Weber führt insbesondere das ahistorische Narrativ der Innovation in die Irre, so dass sie demgegenüber das Reden über Technik als etwas Unfertigem vorschlägt. Der Konflikt um die Atomkraft ist reich an Mythen (Kirchhof und Meyer), die aufgedeckt werden müssen, so etwa die irreführende Rede von einer „vierten Generation“ von Kernreaktoren (Högselius).

Heterochronie: *Wie eindimensionale Vorstellungen eines chronologisch-linearen technischen Fortschritts den Blick für temporale Vielfalt, Brüche und Überlagerungen von Technik behindert.*

Vorstellungen von linearer Technikentwicklung mögen eine verführerische Wirkung auf Ingenieurwissenschaft, Wirtschaft, Politik und die Öffentlichkeit ausüben, stellen jedoch eine Vereinfachung der soziotechnischen Entwicklungspfade und -brüche dar. Für Technik- und Umwelthistoriker*innen ist es wichtig, auf derartige Verkürzungen und darauf basierende, falsche Schlussfolgerungen hinzuweisen und demgegenüber das Potenzial einer offeneren, umfassenden Auseinandersetzung mit Technikentwicklung auszuschöpfen. Eine temporal sensitive Perspektive auf Techniktransitionen verdeutlicht – so Heike Weber –, dass sie sich in unterschiedlichen Regionen und Zeiten oder für unterschiedliche Gruppen in je verschiedenen Geschwindigkeiten vollzogen; sie verdeutlicht die Überlagerungen von alter und neuer Technik sowie auch die extremen

Zeitskalen, mit denen die technische Welt des Anthropozäns verbunden ist. Die Umnutzung einer bestehenden Technik unter sich verändernden gesellschaftlichen Bedingungen zeigt Timothy Moss am Beispiel der bescheidenen Straßenpumpe Berlins auf.

Wie unser Ausgangsbeispiel der Auseinandersetzung mit Covid-19 zeigt, geben heutige Krisenerscheinungen nicht nur den dringenden Anlass, auch historisches Wissen zur besseren Orientierung zu mobilisieren; vielmehr veranlassen sie zudem gesellschaftliche Akteure, nach möglichen Analogien in der Vergangenheit zu suchen. Wenn Historiker*innen die Gelegenheit nicht selber ergreifen, werden andere mit geringerer Erfahrung und Expertise versuchen, den passenden Reim aus der Geschichte zu finden. Die kommenden Jahre werden davon geprägt sein, Wege in weniger klimaschädliche Gesellschaften nicht nur zu debattieren, sondern auch zu beschreiten; allenthalben wird dabei Technik als zentraler Hebel konzipiert. Der Bedarf an *usable pasts* seitens der Umwelt- und Technikgeschichte ist mithin gegeben – und er dürfte weiter zunehmen. Es liegt also an uns Historiker*innen, inwieweit wir unsere Expertise in Richtung Zivilgesellschaft, Politik und Wirtschaft tragen. Der Lohn dafür winkt einerseits in Form einer höheren gesellschaftlichen Wirksamkeit und Wertschätzung des historischen Arbeitens; andererseits sind aus einem derartigen Engagement inhaltliche, konzeptionelle und methodische Impulse für das eigene Fach zu erwarten.

Anschrift der Verfasser*innen:

Timothy Moss, IRI THESys, Humboldt-Universität zu Berlin, Unter den Linden 6, 10099 Berlin, E-Mail: timothy.moss@hu-berlin.de

Heike Weber, Institut für Philosophie, Literatur-, Wissenschafts- und Technikgeschichte, Technische Universität Berlin, Sekr. H 67, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, E-Mail: h.weber@tu-berlin.de

