

# Tagungsbericht

## Drittes Technikhistorisches Forum für Doktorand/inn/en und Habilitand/inn/en der Gesellschaft für Technikgeschichte (GTG) am 22. Mai 2014

von CHRISTIAN ZUMBRÄGEL

Im Vorfeld ihrer diesjährigen Jahrestagung lud die Gesellschaft für Technikgeschichte (GTG) am 22. Mai 2014 zum dritten Technikhistorischen Forum in die Räumlichkeiten des Stadtarchivs Stuttgart ein. Als Diskussionsplattform sollte das Forum einerseits Promovierende und Habilitierende der Technikgeschichte sowie angrenzender Disziplinen ansprechen, Forschungsdesign und Forschungsergebnisse laufender Projekte vor einem technikhistorischen Fachpublikum vorzustellen und zu diskutieren, andererseits zur Vernetzung junger Wissenschaftler/innen innerhalb der Community beitragen. Gewünscht waren Vorschläge mit technikhistorischer Fragestellung. Auf eine strikte inhaltliche Eingrenzung wurde von Seiten der Initiatoren erneut verzichtet, was sich in einer thematisch abwechslungsreichen Vortragsreihe niederschlug.

*Karsten Uhl* (Hamburg/Darmstadt) eröffnete das Forum mit der Anmoderation der ersten Sektion. Den Auftakt der Sektion bildeten zwei Dissertationsprojekte, die in der Tradition Dirk van Laaks disziplinprägender Forschungsarbeiten zur Infrastrukturgeschichte verschiedene technische Großprojekte u.a. vor dem Hintergrund ihrer machtpolitischen Verflechtungen ins Zentrum ihrer Untersuchung rückten.

*Benjamin Brendel* (Gießen) spürte mit seinem Thema der Geschichte großer Dammbauprojekte im 20. Jahrhundert nach. Zu Beginn seines Vortrages verwies Brendel auf die weltumspannende mediale Präsenz und Rezeption von Dammbauprojekten in den 1930er bis 1970er Jahren. Diese Jahrzehnte der Hochmoderne kennzeichnete eine „internationale Dammbaudynamik“, die von einer eigenen Dammbaurhetorik begleitet wurde, in dessen Wortlaut hydroelektrische Großprojekte zum Topos eines technischen Fortschritts- und Modernisierungsdiskurses stilisiert wurden. Brendel hob hervor, dass die meisten Forschungsarbeiten zum Staudammboom der Hochmoderne auf das Bauwerk selbst fokussiert blieben und dabei die Einbettung des jeweiligen Bauvorhabens als Teil dieses „globalen Phänomens“ übersähen. Viele der vorliegenden „Dammbaugeschichten“ würden zugleich die Funktion solcher Großprojekte als Mittel herrschaftlicher Inszenierung und Repräsentation vernachlässigen. Die Symbolsprache und -wirkung dieser „symbolpolitischen Großbaustellen par excellence“ versucht Brendel mit dem analytischen

Modell des *nation-(re)building* zu durchdringen. Demnach hätten viele der hydroelektrischen Großbauprojekte der Hochmoderne die traditionellen Gründungsmythen eines Landes in ihrer monumentalen Verfasstheit aufgegriffen und mit der technischen Moderne verknüpft. Brendel versucht mit seiner Globalgeschichte des Dammbaus aus kulturhistorischer Perspektive diese Forschungslücken zu schließen, indem er drei große Dammbauprojekte der Hochmoderne aus kulturgeschichtlicher Perspektive in ihren internationalen Verflechtungen untersucht: den Grand Coulee am Columbia River (USA), den Assuan-Staudamm (Ägypten) und den Ebrodamm von Mequinenza (Spanien). In der Diskussion wurde der globale Anspruch dieses Themas ambivalent bewertet. Während im Plenum vereinzelt die Durchführbarkeit eines vergleichenden Ansatzes von drei unterschiedlichen Dammbauprojekten in drei verschiedenen Weltregionen angezweifelt wurde, betonten andere das Potenzial einer transnationalen Analyse von Transferprozessen. Tatsächlich vermag es Brendels Vorhaben, dem Verhältnis von lokalen Eigendynamiken und internationaler Leitidee in neuer Weise nachzugehen.

Beim zweiten Beitrag dieser Sektion ging *Lyubomir Pozharliev* (Gießen) unter der übergeordneten Fragestellung, inwiefern Infrastrukturprojekte den Zerfall des „Realsozialismus“ befördert haben könnten, einer zweiten großtechnischen Infrastruktur des 20. Jahrhunderts auf den Grund. Pozharliev vergleicht die Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur zweier sozialistischer Staaten, der Volksrepublik Bulgarien sowie der Sozialistischen Föderativen Republik Jugoslawien, mit ihren gesellschaftlichen und politischen Auswirkungen. In Anlehnung an Langdon Winners These, dass technische Artefakte eine unmittelbar eigene politische Dimension und Strahlkraft besitzen, versuchte der Vortragende exemplarisch die machtpolitischen Intentionen hinter dem Bau großtechnischer Verkehrsinfrastrukturprojekte am Beispiel des Autobahnbaus, aufzudecken. In Bulgarien und Jugoslawien hätten vor allem identitätsstiftende Beweggründe über die Realisierung derartiger Infrastrukturen entschieden. Die Kommunistische Partei Jugoslawiens verfolgte unter Tito mit dem Bau der Autobahn „Brüderlichkeit und Einheit“ (auch als *Auto-put* bekannt) den Zweck, innerhalb der Föderation die Herausbildung einer gemeinsamen jugoslawischen Identität zu fördern. Demgegenüber stand dem großflächigen Ausbau des Verkehrsnetzes in Bulgarien die „harte ideologische Kontrolle“ der Bulgarischen Sozialistischen Partei im Wege, die derartige Infrastrukturprojekte aus Angst vor dem Aufkeimen lokaler Autonomien unterbinden wollte. Von dieser Beobachtung ausgehend folgt Pozharliev der These, dass ursprüngliche Intention und Wirkung der Maßnahmen in Jugoslawien weit auseinander lagen: Die Autobahn-Infrastruktur unterwanderte die angestrebte „Brüderlichkeit und Einheit“ innerhalb der jugoslawischen Föderation und bereitete der autonomen Entwicklung der Föderationsstaaten Grund und Boden; während der Mangel einer weitumspannenden Autoverkehrsinfrastruktur in Bulgarien die politische und ideologische Kontrolle stärkte. Die anschlie-

ßende Diskussion hob darauf ab, neben den akzentuierten politikimmanenten Beweggründen weitere Stimuli für den Bau oder Nicht-Bau von Verkehrsinfrastrukturen zu berücksichtigen. So dürften militärische und wirtschaftliche Motive, z.B. Ausbau des Kraftfahrtstraßennetzes, sowie externe Impulse (z.B. Tourismusbedürfnis der „westlichen Welt“) einen nicht unwesentlichen Antrieb für den Bau großtechnischer Verkehrsinfrastrukturen gebildet haben.

Die erste Sektion wurde durch den Vortrag von *Daniel Brandau* (Berlin) komplettiert, der in seinem fortgeschrittenen Dissertationsprojekt ein klassisches Thema der Technik- und Wissenschaftsgeschichte aus neuem Blickwinkel betrachtet: Er spürt der Entwicklung der Raketentechnik aus kulturgeschichtlicher Perspektive in ihren europäischen Verflechtungen nach. Reizvoll aber zugleich herausfordernd erscheint Brandaus Versuch, sich in seiner Arbeit über die verbreiteten politischen Zäsuren des 20. Jahrhunderts hinwegzusetzen. Den Kontinuitäten auf der Ebene der Akteure, der Raketenthusiasten und ihrer Netzwerke folgend, wagt der Vortragende eine zeitliche Neueinteilung. Innerhalb des Betrachtungszeitraums seiner Arbeit, von den Anfängen des Raketenthusiasmus in den 1920er Jahren bis zum Zerfall bzw. zur Umstrukturierung der sich um die Raketentechnik formierenden Akteursnetzwerke in den frühen 1960er Jahren, identifiziert Brandau vier Phasen, in denen der Komplex Zukunft – Technik – Utopie spezifische Merkmale zeigte. Auf einen anfänglichen (1920–1935) öffentlichen Enthusiasmus um die Raketentechnik („Raketenummelm“), folgten Jahre (1930–1949), in denen das öffentliche Interesse an der Raketentechnik merklich abebbte und sich weitgehend auf die Ebene der Forschung und Entwicklung verlagerte. In der jungen BRD (1948–1959) erhielt die Raketentechnik im neuen Gewand verstärkt Einzug in öffentliche Debatten: Zunehmend wurden die Widersprüche zwischen den Friedensutopien und Raumfahrtfantasien der 1920er Jahre einerseits und dem Einsatz der Raketentechnik zu Kriegszwecken andererseits aufgedeckt. Die Rakete avancierte mehr und mehr zum Symbol der Zerstörung. In der letzten Phase (1956–1963) löste sich der Bezug zum Utopischen endgültig. Die losen Netzwerke der Raketenthusiasten zerfielen und wurden umstrukturiert, professionalisiert und institutionalisiert. Um die Relationen in den Netzwerken zu bestimmten Zeitpunkten rekonstruieren und abilden zu können, bedient sich Brandau der „historischen Netzwerkanalyse“. Angesichts der Schwierigkeit, die Netzwerke der Enthusiasten und Experten auf internationaler Maßstabsebene erschöpfend erfassen zu können, wurde in der Diskussion aus arbeitspragmatischen Gründen vorgeschlagen, eine „deutsche Geschichte international“ zu schreiben. In dieser würden die deutschen Netzwerke im Zentrum stehen, ihre internationale Tragweite hingegen nur zur Unterstützung der Argumentation beleuchtet werden.

Durch die zweite Sektion des Forums führte *Hendrik Erhardt* von der TU Berlin. Den inhaltlichen Rahmen dieser Sektion steckten zwei Vorträge mit wirtschafts- sowie umweltgeschichtlichem Einschlag ab. Im Mittelpunkt

der beiden Dissertationsvorhaben stehen Primärenergieträger, zum einen die Steinkohle, zum anderen die Windkraft. Beide Projekte nehmen die energiegeschichtlichen Eigenarten bestimmter Regionen zum Ausgangspunkt ihrer Untersuchung. Es bleibt zu hoffen, dass diese ihren Beitrag dazu leisten werden, bis in die Gegenwart fortwährende pauschalisierende Vorstellungen von radikalen Umwälzungen in der Energiegeschichte und einer eindimensionalen Abfolge einzelner Energiesysteme, unempfindlich für regionale und nationalstaatliche Unterschiede, neu zu überdenken.

Lange tendierten Technik- wie Wirtschaftsgeschichte dazu, den Verlauf der industriellen Transformationsprozesse im 19. Jahrhundert als alleinige Erfolgsgeschichte der Ressource Steinkohle, des „Schwarzen Goldes“, zu schreiben und parallele Entwicklungen innerhalb dieses energetischen Regimes weitgehend zu vernachlässigen. Die großen Stätten des Steinkohleabbaus, im Ruhrgebiet und in der Saarregion, stiegen in der Historiografie zu den Hauptprotagonisten dieser Erfolgsgeschichten auf und wurden zum Sinnbild eines technologischen wirtschaftlichen Aufstiegs stilisiert. Ausgehend von diesem holzschnittartigen und damit verzerrten Bild des industriellen Wandels wirft *Nora Thorade* (Bochum) in ihrem Dissertationsprojekt einen Blick hinter die Kulissen dieser Erfolgsgeschichten und rückt aus regionalhistorischer Perspektive die Kleinreviere des Steinkohlebergbaus in der Peripherie abseits der industriellen Zentren in den Mittelpunkt ihrer Untersuchung. Thorade verfolgt mit ihrer Arbeit weniger das Ziel, die Gegensätze zwischen den „zentralen“ und „peripheren“ Abbaustätten zu betonen, vielmehr versucht sie den vielfältigen Formen der Industrialisierung auf den Grund zu gehen. Dabei zeichnet Thorade drei Kenngrößen des industriellen Wandels in jeweils einem Kleinrevier nach: der Übergang vom primären zum sekundären Sektor im Lugau-Oelsnitz-Zwickauer Revier (Westsachsen), die Veränderung der Organisationsstrukturen von Unternehmen (z.B. vom Familienbetrieb zur Aktiengesellschaft) im Inde-Wurm-Revier (Aachener Raum) und die Beschleunigung und Ausweitung des Transportsystems (z.B. Anschluss an Eisenbahn) im Waldenburg-Neuroder-Revier (Niederschlesien). Möchten Technik- und Wirtschaftsgeschichte die Industrialisierung in Deutschland als gesamtgesellschaftlichen Wandlungsprozess begreifen, dann könnte der Blick auf diese Nebenschauplätze nicht nur dazu beitragen, den Verlauf der Industrialisierung in einem differenzierterem Licht erscheinen zu lassen, sondern ebenso das Bewusstsein dafür schärfen, dass die Einschätzung historischer Zäsuren immer vom Betrachtungsstandpunkt abhängig bleibt. In der anschließenden Diskussion wurde angeregt, in der Arbeit in Abgrenzung zu den Großrevieren noch pointierter das Spezifische der industriellen Entwicklung in den Kleinrevieren herauszuarbeiten. Welche neuen Perspektiven gewinnt die Technikgeschichte mit dem Blick auf das Kleine? Verlief die Industrialisierung an der Peripherie nur kleiner oder grundsätzlich verschieden?

Das dritte Technikhistorische Forum wurde durch den Vortrag von *Nicole Hesse* (Darmstadt) abgerundet. In der aktuellen Debatte um den Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere der Windenergie, findet Hesses Vorhaben ihren Ausgangspunkt. Zu Beginn ihres Vortrages skizzierte Hesse Entwicklungstendenzen der Windkraftnutzung von der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts bis in die Gegenwart und konstatierte, dass dieser für das vorindustrielle Energiesystem bedeutsame Energieträger im 20. Jahrhundert zur Energie zweiter Klasse degradiert wurde. Trotz ihrer gesamtwirtschaftlich marginalen Bedeutung sei die Windkraft allerdings nie vollständig verdrängt worden. Von dieser Beobachtung ableitend, folgt die Vortragende der These, dass die persistente Nutzung der Windkraft in der ihr inhärenten Dezentralität sowie der freien und unerschöpflichen Zugänglichkeit der Ressource begründet liege. Hesse untermauert diese Annahme mit dem Verweis auf zurückliegende Kulminationspunkte in der Auseinandersetzung um die Zukunft der Energienutzung (u.a. Krieg, Endlichkeitsdebatten, Atomunfälle), die in windgünstigen Gegenden allzu oft einen Rückgriff auf das praktische und wissenschaftlich-technologische Wissen der Windkraftnutzung initiierten. Das Forschungsvorhaben sieht einen Vergleich zweier Regionen mit langer Nutzungstradition vor, zwischen dem französischen Languedoc-Roussillon und dem norddeutschen Tiefland. Mit ihrer vergleichenden Analyse möchte Hesse den Blick für die regionalen Eigenarten der Energiegewinnung und -nutzung schärfen, die von nationalen und gesamtwirtschaftlichen Ausprägungen der Ressourcennutzung deutlich abweichen konnten. Den dezentralen sowie naturabhängigen Implikationen der Windenergienutzung folgend, wählt die Vortragende in ihrer Arbeit einen methodologischen Zugang, der die Regionalität, die Prozess- und Praxisorientierung sowie die relationale Bedeutung von Natur berücksichtigt und miteinander verknüpft. Dabei greift sie auf Theodore Schatzkis Konzept der „social sites“ zurück, mithilfe dessen sie der Verknüpfung von regionalen Praktiken und Arrangements der Windkraftnutzung seit dem 19. Jahrhundert nachspüren wird. In der Diskussion wurde angeregt, die Kontinuitäten und Brüche in der historischen Entwicklung aufzudecken und die Ursprünge der zentralen Konfliktlinien in der gegenwärtigen Debatte zu ergründen, zum Beispiel die ästhetische Kritik an der Windkraft („Verspargelung der Landschaft“). Demnach könnte Hesse der Frage nachgehen, ob in den Gebieten mit hoher Windmühlen-Dichte bereits im mechanischen Zeitalter Beschwerden aufflammten, die eine Verschandelung des Landschaftsbildes anprangerten?

Das dritte technikhistorische Forum präsentierte ein facettenreiches Spektrum spannender und inspirierender Forschungsfelder mit technikhistorischen Bezügen. Die Auswahl der Themen spiegelte aktuelle Tendenzen der technikhistorischen Forschung wider. Sie zeugte von der Relevanz kulturgeschichtlicher Zugänge sowie von der Aufgeschlossenheit der Technikgeschichte gegenüber benachbarten Disziplinen wie der Wissenschafts-, Wirtschafts- und Umweltgeschichte. Die regen Diskussionen überdeckten, dass das diesjährige

Forum bezüglich der Teilnehmerzahl, vor allem an etablierten und erfahrenen Wissenschaftler/innen, hinter den Erwartungen zurückgeblieben war.

## Konferenzübersicht

### **Sektion 1** (Moderation: PD Dr. Karsten Uhl, Darmstadt/Hamburg)

*Benjamin Brendel* (Gießen): Konstruktionen ‚moderner‘ Gesellschaften. Internationales *nation-(re)building* und die Präsentation von Dammbauten unter F. D. Roosevelt, Franco und Nasser

*Lyubomir Pozharliev* (Gießen): Autoverkehrsinfrastruktur und ihre Rolle für die soziale Kohäsion und personelle Emanzipation in den sozialistischen Republiken Bulgarien und Jugoslawien

*Daniel Brandau* (Berlin): Die plausible Zukunft: Raketenenthusiasmus in Deutschland, 1920–1960

### **Sektion 2** (Moderation: Dr. Hendrik Erhardt, Berlin)

*Nora Thorade* (Bochum): Schwarzes Gold – Kleinreviere im deutschen Steinkohlebergbau im 19. Jahrhundert

*Nicole Hesse* (Darmstadt): Energie zweiter Klasse. Eine vergleichende Analyse regionaler Transformationsprozesse der Windkraftnutzung in Anlehnung an Schatzkis Praktiken – Arrangement – Verknüpfungen

Anschrift des Verfassers: Christian Zumbrägel, Fachgebiet Technikgeschichte, Technische Universität Darmstadt, Residenzschloss, 64283 Darmstadt, E-Mail: zumbraegel@ifs.tu-darmstadt.de