

Tagungsbericht

Verflechtungen: Naturkatastrophen und Technikversagen in modernen Gesellschaften

21. Jahrestagung der Gesellschaft für Technikgeschichte (GTG) vom 18.5. bis 19.5. 2012 im Deutschen Museum München

VON CATARINA CAETANO DA ROSA UND SONJA PETERSEN

Die Ereignisse im japanischen Fukushima im Jahr 2011 führten zu einer weltweiten Betroffenheit. Von einer Katastrophe bisher nicht bekannten Ausmaßes war die Rede. Die Fehlbarkeit der Technik, die sich mit ungeheuerlichen Naturereignissen verschränkte, trat der Welt schlagartig vor Augen. Auf Katastrophen folgen in der Regel vielfältige Deutungs- und Rationalisierungsversuche, durch welche die Ereignisse als Natur-, Umwelt- oder Technikkatastrophen interpretiert werden. Die Gesellschaft für Technikgeschichte (GTG) setzte sich zum Ziel, den Zusammenhang von Natur- und Technikkatastrophen zu erhellen. Anlässlich ihrer wissenschaftlichen Jahrestagung, die sie gemeinsam mit dem Rachel Carson Center for Environment and Society (RCC) in München durchführte, rief die GTG dazu auf, aus historischer Sicht zu fragen: Wie sind Natur und Technik miteinander verflochten? Verändern Katastrophen die Wahrnehmung der Menschen? Was kann man aus Katastrophen lernen?

In der Geschichtswissenschaft habe lange Zeit ein Desinteresse an Katastrophen bestanden, meinte *Matthias Heymann* (Aarhus) in seinen einleitenden Worten; es sei zu einer regelrechten „Katastrophenvergessenheit“ gekommen. Die Umweltgeschichte habe die Wende gebracht. Katastrophen gälten neuerdings als Brennglas, durch das sich gesellschaftliche Strukturen erkennen lassen. Er plädierte dafür, über Natur- und Technikkatastrophen gleichzeitig nachzudenken, um das analytische Potenzial der Thematik auszuschöpfen. Es gelte, die Verflechtung von physischer Katastrophengewalt, gesellschaftlichen Bedingungen von Katastrophen und ihre diskursive Bewältigung zu untersuchen. Dazu zähle auch die Wechselbeziehung zwischen Katastrophen und Medien.

Die Frage, wie Katastrophen medial dargestellt werden, behandelte die Wirtschafts- und Sozialhistorikerin *Katja Patzel-Mattern* (Heidelberg) in zwei Fallbeispielen. Sie untersuchte die Zeitungsberichterstattung über zwei Chemiekatastrophen der BASF, die Ludwigshafen in den Jahren 1921 und 1948 trafen. Ihr Argument lautete, die Unglücksereignisse hätten ihre Bedeutung

nicht per se, sondern erst durch die mediale Berichterstattung erlangt. Sie verglich diese und stellte fest, dass 1921 unterschiedliche Informationen parallel präsentiert und die Ereignisse durch die Nennung von Adjektiven gewertet worden seien. 1948 hingegen sei die Kommunikation widerspruchsfreier ausgefallen und die Wertung des Unglücks sei durch die Verkettung der Nachrichten erfolgt. Die Frage, wie die Berichterstattung die Wiederherstellung der sozialen Kohäsion beeinflusste und die Beobachtung, dass die Medien apokalyptische Szenarien evozierten, sorgte für Gesprächsstoff.

Wie Katastrophen medial vermittelt werden, zeigte der Umwelthistoriker *Frank Uekötter* (München) auf. Er sprach sich dafür aus, die Risikogesellschaft von Ulrich Beck zu historisieren,¹ da sich das volle Ausmaß der mit technologischen Katastrophen verbundenen Risiken erst im Weltmaßstab einordnen lasse. Die meisten Menschen nähmen diese nur indirekt wahr. Die Verbindung von Katastrophe und Kultur habe eine neue Qualität erreicht: Sie zeichne sich durch eine visuelle Intensität aus. Die Macht der Bilder, die in hohem Tempo übermittelt würden, erschlage jede Möglichkeit, über Unglück zu trauern. Dieser These wurde entgegeng gehalten, dass Bilder einen Teil des Trauerprozesses darstellen und dazu dienen könnten, eine Katastrophe zu bewältigen. Der Unmittelbarkeit einer Katastrophe sei zwar eine Aura (Walter Benjamin) eigen, nicht aber ihrer medialen Vermittlung.

Felix Mauch (München) zeigte auf, wie die Medien die Sturmflut von Hamburg (1962) zu einem Großereignis stilisierten. Er selbst fasste diese Katastrophe als „Kipp-Phänomen“ auf: Natürliche, soziokulturelle und technische Komponenten seien unauflöslich miteinander verbunden gewesen. Die Sturmflut habe den Hamburger/innen die Verwundbarkeit der eigenen Existenz vor Augen geführt und gezeigt, wie Schutzmechanismen (z.B. Deichbau und Frühwarnsysteme) versagten. Die Presse habe die Ursachen der Katastrophe einerseits in der „unbezähmbaren Natur“ sowie andererseits in der Technik und dem Fortschritt verortet. Zu den Folgen des als Kontrollverlust erlebten Unglücks habe gezählt, dass das Vertrauen in die politischen Institutionen erschüttert worden sei. Politiker hätten die Sturmflut wiederum als Signal für den technischen Ausbau des Hafensareals aufgefasst. Mauch plädierte dafür, die gegenseitige Durchdringung von Natur und Technik zu untersuchen.

Drei Referate gingen auf medial nicht repräsentierte und dadurch vergessene oder „schleichende“ Katastrophen ein. Die nukleare Katastrophe, die sich 1947 in der russischen Wiederaufbereitungsanlage Majak (Verwaltungsbezirk Tscheljabinsk) ereignet hatte, behandelte *Vitaly Gorokhov* (Moskau). Sie gilt als größte Nuklearkatastrophe nach Tschernobyl, denn die Explosion eines Tanks in der Atomanlage führte zu einer massiven Verstrahlung der Umgebung. Die Region gelte bis heute als eines der am stärksten verstrahlten Gebiete

1 Ulrich Beck, Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne, Frankfurt a.M. 1986.

der Welt, erklärte der Referent. Doch im Gegensatz zum Reaktorunglück in Tschernobyl habe die Katastrophe in Majak keine Medienpräsenz erlangt, sondern sei geheim gehalten worden. Dadurch blieb diese Katastrophe für die Bevölkerung der Tscheljabinsk-Region und der Welt verborgen. Gorokhov argumentierte, nukleare Katastrophen seien als Technik- und Naturkatastrophen aufzufassen, die sich in soziale Katastrophen verwandeln würden. Der Zusammenhang zwischen dem politischen System der Sowjetunion und den Strategien der Geheimhaltung wurde in der Diskussion vertieft.

In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts setzten im Umfeld des Bergbaus von Niedermarsberg in Nordhessen umfassende, über Jahrzehnte andauernde Dioxin-Freisetzen ein. Doch im Gegensatz zur Dioxin-Katastrophe, die sich 1976 im italienischen Seveso ereignete, weckte der Störfall von Niedermarsberg kein schlagartiges Medieninteresse. Der Wissenschafts- und Technikhistoriker *Norman Pohl* (Freiberg) führte aus, dass die Verhüttung von Kupfer in der Umgebung von Niedermarsberg schon seit der Zeit der Weimarer Republik dazu geführt habe, dass landwirtschaftlich genutzte Flächen verseucht wurden. Bauern wurden für das Vieh, das verendete, entschädigt. Doch die Ursache der Vergiftungen konnte wissenschaftlich noch nicht bestimmt werden. Diese zunächst lokale Freisetzung von Dioxin erlangte erst dann überregionale Brisanz, als das Material der alten Abraumhalden von Niedermarsberg in der gesamten Bundesrepublik in Sportplatzbelägen verbaut wurde. Diese wiesen in Folge dessen überhöhte Dioxin-Werte auf und mussten z.T. aufwendig saniert werden. Die Verantwortlichen waren nie zur Rechenschaft gezogen worden, betonte Pohl. Er zeigte zudem, dass die bis heute noch belasteten Flächen in Niedermarsberg nur dürftig abgesichert seien.

Die Staßfurter Bergsenkungen stellte der Geograf *Karl-Heinz Pörtge* (Göttingen) als auffälliges Phänomen vor. Diese seien seit Mitte des 19. Jahrhunderts durch den Abbau von Kalisalzen verursacht worden. Staßfurt stellte er als Wiege des Kalibergbaus vor, der bewirkt habe, dass 800 historische Gebäuden verschwunden und Gewässer versalzen seien. Zeitzeugen waren laut Pörtge kaum bereit, sich über die Kaliindustrie zu äußern. Diese Abwehrhaltung interpretierte er so, dass die Bevölkerung versuche, die Folgen des Kalibergbaus zu verdrängen. Offen blieb, ob es sich bei diesem Fallbeispiel um eine Katastrophe oder um bekannte Auswirkungen des Bergbaus handelte.

Zwei Vorträge gingen auf Katastrophen ein, die sich in Japan ereignet hatten. *Johannes-Geert Hagmann* (München) behandelte das Kantō-Erdbeben, das sich am 1. September 1923 südwestlich der Stadtgebiete von Tokio-Yokohama ereignete: 250.000 Häuser stürzten ein, Brände brachen aus und über 100.000 Menschen starben. Hagmann ging auf internationale Tagungen ein, die unmittelbar nach der Katastrophe stattfanden und an denen sich viele japanische Wissenschaftler beteiligten. Die Konferenzen seien für diese ein Instrument gewesen, um die Fähigkeit Japans zum souveränen Wiederaufbau Tokios zu demonstrieren. Der Referent thematisierte, wie sich das japanische

Fremd- und Selbstbild in Folge der Katastrophe wandelte. Er gelangte zu dem Schluss, dass die Bewältigung der Krise dazu gedient habe, die nationale Stärke nach außen zu vermitteln und nach innen das nationale Selbstbewusstsein zu stärken.

Im nächsten Vortrag stellte *Erich Pauer* (Marburg) eine Dokumentation des japanischen Fernsehsenders Hōsō Kyōkai (NHK) zur Diskussion, welche die Katastrophe von Fukushima rekonstruierte. Die Sendung präsentierte einen nachgebauten Kontrollraum des Kraftwerks und Schauspieler zeigten, was dort passiert sein soll. Interviews mit Mitarbeitern und Animationen von technischen Vorgängen ergänzten die Darstellung, die nicht zuletzt klären sollte, wer die Verantwortung für das Unglück trägt. Der Film gelangte zu dem Ergebnis, die Katastrophe sei durch eine Vielzahl von Fehlern zustande gekommen: mangelnde Kenntnisse über die Reaktoreinheit bei der Bedienungsmannschaft, fehlende Handbücher für den Notfall, versäumte Notfallübungen und Baumängel des Reaktors. Das Unglück sei Folge einer Naturkatastrophe (Erdbeben mit folgendem Tsunami) und menschlichen Fehlverhaltens. In der Diskussion wurde darauf hingewiesen, dass menschliches und technisches Versagen zwei komplexe Interpretationskonstrukte seien. Da Technik von Menschen gemacht sei, gebe es streng genommen kein „reines“ technisches Versagen. Eine weitere lohnenswerte Lesart des Films bestehe darin, diesen als Quelle für den gesellschafts- und kulturspezifischen Umgang mit Katastrophen und deren Bewältigung aufzufassen.

Aus philosophischer Perspektive ging *Boris Heithecker* (Ottersberg) auf Damnbrüche ein, die Betroffene als Katastrophen wahrgenommen hatten. Die Phänomenologie stellte er als Methode vor, die der Frage nachgehe, „ob sich ein allgemeiner Erfahrungsgehalt des unmittelbar wahrnehmenden Subjekts aus bestimmten Anschauungen“ ableiten lasse. Aus dieser Perspektive ging er auf Damnbrüche wie den Bruch des South-Fork-Damms in Pennsylvania ein, der am 31. Mai 1889 kollabiert war. Er stellte Berichte über das Geschehen vor, im Bestreben, „die sinnlich-anschauliche, vorwissenschaftliche Erfahrung von Naturerscheinungen“ zu erschließen. In der Diskussion lautete ein Einwand, die vorgestellten Quellen (z.B. Postkarten, Augenzeugen- und Zeitungsberichte) gäben keine unmittelbaren sinnlichen Eindrücke wieder, sondern seien entstanden, nachdem der Moment des Schreckens bereits überstanden gewesen sei.

Über die Metapher des Schiffbruchs referierte *Nikolai Plößer* (Wuppertal) im Anschluss an Hans Blumenberg.² Für Katastrophendiskurse sei spezifisch, dass Diskutierende stets sowohl Betroffene als auch Zuschauer seien. Eine distanzierte Beobachterperspektive, Gleichgültigkeit oder Gelassenheit gegenüber Phänomenen der Natur, die Lukrez in der Antike eingefordert

2 Hans Blumenberg, *Schiffbruch mit Zuschauer. Paradigma einer Daseinsmetapher*, Frankfurt a.M. 1997.

habe, sei schwer einzulösen. In der Neuzeit habe Arthur Schopenhauer die Teilnehmer- und Zuschauerperspektive in ein Wechselverhältnis gesetzt: Die Rolle des Menschen bestehe darin, zwischen Schauspieler und Publikum zu changieren. Er erlange dadurch die Möglichkeit, die Natur durch Technik zu beherrschen. Die Rede über Schiffbrüche führe bei Jacob Burckhardt hingegen zu Paradoxien. Plöber trat dafür ein, die Metaphorik ernst zu nehmen, denn sie trage dazu bei, ein Verständnis für eine extreme Situation zu erlangen.

Über Technikkatastrophen als Motiv in der deutschen Literatur sprach die Literaturwissenschaftlerin *Katharina Gerstenberger* (Cincinnati). Sie führte vier Beispiele an. Der Brücke am Tay, die 1897 einstürzte, widmete Theodor Fontane ein Gedicht. Dieses weise sich durch filmisch anmutende Perspektivwechsel als modern aus, meinte die Referentin. Der Ingenieur Max Eyth sei in seinem Roman *Berufstragik* ebenfalls auf dieses Brückenunglück eingegangen, wobei er die Katastrophe als Zusammenspiel von menschlichen, wirtschaftlichen und technischen Faktoren gedeutet habe. Max Dauthendey habe den Untergang der Titanic in einem Gedicht als menschliche Hybris interpretiert. Und Hugo von Hofmannsthal habe in *Zeppelin* den Begriff der Katastrophe benutzt, um den Kampf des Individuums mit verschleierte Mächten zu beschreiben. Gerstenberger hielt fest, die Technikkatastrophe werde in der Literatur als Ereignis dargestellt, das sich der menschlichen Kontrolle entziehe. Dieses Motiv stifte Leser dazu an, über das Verhältnis von Mensch, Natur und Technik nachzudenken.

Der Bauhistoriker *Andreas Kahlow* (Potsdam) untersuchte wissenschaftliche Berichte zu Brückeneinstürzen. Praktisch ausgerichtete Bauherren und Theoretiker wie der Mathematiker Leonhard Euler seien sich in Kontroversen gegenübergestanden. Die Frage, ob aus technischen Katastrophen Lehren gezogen worden seien, die weitere Einstürze verhinderten, bejahte der Referent nur bedingt. Jede Brücke werfe neue, nicht vorhersehbare Probleme auf. Ein Einsturz lasse sich durch genauere Berechnungen nicht vermeiden. Die Ursachen für technische Katastrophen lägen vielmehr in unberücksichtigten Faktoren, undurchschaubaren Ereignisketten und Extrapolationen über bekannte Grenzen hinaus. In der Diskussion lautete eine Frage, ob Katastrophen „Labore des Fortschritts“ darstellen, von denen Verbesserungen ausgingen.

Der Technikhistoriker *Thomas Kirstein* (Berlin) thematisierte in seinem Vortrag die Gefahren des Fliegens, die bei Flugzeugabstürzen in Katastrophen enden können. Er fragte nach den praktischen Erfahrungen des Fliegens. Um herauszufinden, wie Zeitgenossen das Fliegen in der Zwischenkriegszeit wahrgenommen haben, stützte er sich auf Memoiren. Diese Quellen legten seiner Auswertung nach nahe, das Fliegen stelle insgesamt ein amüsantes Abenteuer und witziges Geschehen dar. Wie groß die Flugangst gewesen sei, lasse sich schlecht einschätzen. Mit Bezug auf Bruno Latour kam in der Diskussion die Frage auf, wer oder was damals geflogen sei: Ob es sich um einzelne Abenteuerer oder um ganze Gesellschaften gehandelt habe? Die Fliegerei bedeute

mehr, als dass sich privilegierte Individuen durch den Raum bewegten. Sie stelle ein weltumspannendes System dar.

Der Zeithistoriker *Greg Bankoff* (Hull) gab in seiner Keynote „No such things as ‚natural‘ and ‚technical‘ disasters“³ Hinweise darauf, wie die Wechselbeziehung zwischen Naturkatastrophen und Technikversagen aufgefasst werden könne. Katastrophen seien nie „natürlich“, stattdessen sei es erst die Gesellschaft, die aus einem Naturereignis eine Katastrophe mache. Bankoff relativierte die Annahme, Katastrophen träten in reichen Ländern häufiger auf als anderswo. Er hielt dagegen, dass die meisten Katastrophen in der armen Welt aufträten. Zur Diskussion stellte er schließlich die Kategorien, mit Hilfe derer Katastrophen beschrieben werden. Katastrophen, die Verluste an Leben und Besitz mit sich brächten, würden zwar oftmals als „natürlich“ bezeichnet, doch es müsse klar sein, dass diese „gemacht“ und diese Sprechweise „gewollt“ sei, weil diese Deutung bestimmten Akteuren von Nutzen sei.

Die Frage nach den Kategorien griff *Bernhard Rieger* (London) am Ende der Tagung auf. Er betonte wie Bankoff, Katastrophen seien hybrid und interdependent; es komme darauf an, die Komplexität dieser Phänomene in Rechnung zu stellen. Katastrophen definierte er als dramatische Ereignisse, denen gemeinsam sei, dass sie sich menschlicher Intervention entzögen und erheblichen Schaden zur Folge hätten. Rieger betonte, dass es für eine Kulturgeschichte der Katastrophen wichtig sei, die Machtbeziehungen zu berücksichtigen. In Bezug auf die mediale Rezeption von Katastrophen hielt er fest, dass diese meist einem bestimmten Muster folge. Dem Schock und der Sprachlosigkeit folge die Suche nach authentischen Stimmen von Augenzeugen und Überlebenden. Danach werde die Katastrophe eingeordnet und interpretiert.

Die Tagung zeichnete sich durch einen interdisziplinären Zuschnitt aus: Referierende aus den Bereichen der Bau- und Technikgeschichte kamen mit Literaturwissenschaftlern, Philosophen, Geografen sowie Umwelt- und Wirtschaftshistorikern ins Gespräch. Entsprechend vielfältig waren die Diskussions- und Deutungsergebnisse. Es zeichneten sich z.B. variable Auffassungen von Begriffen ab: Während Brückeneinstürze im einen Vortrag als Unfälle galten, wurden sie in einem anderen als Katastrophen bezeichnet. Konsens bestand hingegen darüber, dass der Umgang mit Katastrophen zeige, in welchem Zustand sich eine Gesellschaft befinde und welche Haltung sie gegenüber Technik und Umwelt einnehme.

Dieser Tagungsbericht erscheint in einer gekürzten Fassung auch online in H-Soz-u-Kult sowie in AHF.

3 Vgl. Greg Bankoff, No Such Thing as ‚Natural Disasters‘: Why We had to Invent Them, in: Harvard International Review, 24.8.2010, Internet: <http://hir.harvard.edu/no-such-thing-as-natural-disasters> (letzter Zugriff am 7.8.2012).