

Katastrophen – Catastrophes

Veranstalter: Freiburg Institute for Advanced Studies (FRIAS)

Datum, Ort: 04.05.2011–06.05.2011, Freiburg im Breisgau

Bericht von: Leslie Brückner, Freiburg im Breisgau; Anna Ertel, FRIAS, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau

Das Thema „Katastrophen“ war zum Zeitpunkt des 2. Interdisziplinären Symposiums des Freiburg Institute for Advanced Studies (FRIAS), wenige Wochen nach dem Tsunami und Reaktorunglück in Japan, von beunruhigender Aktualität. Die Organisatoren bemühten sich allerdings um wissenschaftliche Distanz zu den aktuellen Ereignissen: Anhand eines weit gefassten Spektrums von Beispielen aus unterschiedlichen Fachbereichen sollte die Vielfalt wissenschaftlicher Perspektiven auf Katastrophen aufgezeigt werden. Die vier Sektionen orientierten sich dabei an der chronologischen Entwicklung von der Vorhersage über das Eintreten bis zur Bewältigung und Aufarbeitung der Katastrophe. Sie umfassten jeweils Beiträge aus den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften sowie aus den naturwissenschaftlich-technischen Fächern.

Die erste Sektion stellte die (Nicht-)Vorhersagbarkeit von Katastrophen in den Mittelpunkt. Mit diesem Thema hatte sich bereits der Eröffnungsvortrag in populärwissenschaftlicher Form beschäftigt.¹ Zunächst rekonstruierte BERND U. SCHIPPER (Berlin) religiöse Diskurse über die Apokalypse. Er zeigte auf, wie die Symbolik der biblischen Offenbarung des Johannes bis ins 19. Jahrhundert hinein als direkte Handlungsanweisung interpretiert wurde. Im Apokalypsediskurs zeigten sich die unterschiedlichen Paradigmen und Weltbilder, mit denen menschliche Gesellschaften Katastrophen bewerteten: Für die religiösen Apokalyptiker bedeutete der Weltuntergang zugleich die nahe Hoffnung auf eine ideale zukünftige Welt. In den Medien der Gegenwart werde religiöse Sprache häufig verwendet, wenn Ereignisse die Grenzen des menschlichen Fassungsvermögens überschritten.

Der Soziologe WOLF R. DOMBROWSKY (Kiel) wies auf weitere kulturgeschichtliche

Bedeutungen („Schlacken“) von Begriffen wie „Katastrophe“, „Moderne“ und „Sicherheit“ hin. Der Begriff „Katastrophe“ habe in der Antike verschiedene Bedeutungen gehabt, sei in der Moderne jedoch auf den aristotelischen Begriff der ‚Wende zum Schlimmeren‘ eingeengt worden. Im Umgang mit der unfassbaren Kontingenz katastrophaler Ereignisse suche der Mensch nach Erklärungen. Dabei würden Katastrophen auch ohne religiöse Bindung häufig mit moralischen oder „magischen“ Erklärungsmustern aufgeladen. Auf der Suche nach Zurechenbarkeit werde auf persönliches Fehlverhalten hingewiesen, das soziale System, in dem die Probleme entstünden, werde hingegen nicht reflektiert.

Die folgenden Vorträge behandelten die Katastrophe als Prüfstein des naturwissenschaftlich-technischen Wissens. JENS TIMMER (Freiburg im Breisgau) beschäftigte sich mit der Frage, inwiefern Mathematik und Physik in der Lage sind, Katastrophen vorauszusagen. Dabei wies er auf die Problematik fehlerhafter mathematischer Modelle hin, die nicht nur zu falschen Vorhersagen führten, sondern mitunter sogar Katastrophen hervorrufen könnten – wie im Fall der Challenger-Katastrophe 1986, wo ein Modell, das vorhandene Daten nicht einbezog, zum katastrophalen Unfall führte. Neben den Möglichkeiten wurden so auch die Grenzen mathematischer Modellbildung deutlich.

GERD ANTES (Freiburg im Breisgau) thematisierte die fehlerhafte Voraussage von Katastrophen aus medizinischer Sicht. Er wies auf die enorme Bedeutung des individuellen Faktors bei der gesellschaftlichen Bewertung von Risiken hin, der in der Wissenschaft oft vernachlässigt werde. Am Beispiel der Schweinegrippe-Pandemie 2008 kritisierte Antes die falschen Voraussagen, die von medizinischen „Experten“ in den Medien gemacht worden seien. Die medial erzeugte Panik sei ein eklatantes Beispiel für das Versagen der Mediengesellschaft im Umgang mit Risiken und Katastrophen. Als Lektion forderte Antes die Entwicklung einer Informationsgesellschaft, die den einzelnen Bürger nicht nur über mögliche Risiken genau informiere, son-

¹ Vgl. Florin Diacu: *Megadisasters. The Science of Predicting the Next Catastrophe*, Princeton 2009.

dern dadurch auch befähige, Risiken richtig einzuschätzen („risk literacy“). Dazu müssen WissenschaftlerInnen sich ihrer Verantwortung bewusst werden und auch ihr Nichtwissen transparent kommunizieren.

Zu Beginn der zweiten Sektion wurde der enge Zusammenhang zwischen Katastrophen und Medien von dem Soziologen JÖRG R. BERGMANN (Bielefeld) weiter vertieft. Erst die mediale Darstellung der Katastrophe erzeuge die globale Aufmerksamkeit, die für externe Hilfe und Spenden sorgt. Bergmann beschrieb, wie die Medien Katastrophen mit Hilfe bestimmter Darstellungskonventionen (Topik) des Katastrophenberichts reinszenieren. Dieselben Ereignisse würden in unterschiedlichen Ländern entweder als Katastrophe oder aber als Randnotiz besprochen – mit erheblichem Einfluss auf die Reaktionen der jeweiligen Bevölkerung. Großes Interesse weckte sein Hinweis auf das interaktive Potenzial der neuen sozialen Medien in Katastrophensituationen.²

Die Frage des menschlichen Erlebens im Katastrophenfall wurde anschließend aus der Sicht von Psychologie und Medizin erörtert. Der Neurologe CHRISTIAN E. ELGER (Bonn) betrachtete den epileptischen Anfall als katastrophales Ereignis für den Einzelnen und rückte den Aspekt der individuellen Katastrophe in den Vordergrund.

Die Psychologin BRUNNA TUSCHENCAFFIER und der Informatiker BERNHARD NEBEL stellten ihr interdisziplinäres Forschungsprojekt vor, das sie seit Oktober 2010 am FRIAS durchführen.³ Dabei erforschen sie das Entscheidungsverhalten von Menschen in Katastrophensituationen im Experiment mithilfe virtueller Szenarien. Virtuelle Simulationen könnten auch bei der Vorbereitung von Rettungshelfern auf Katastrophensituationen erfolgreich eingesetzt werden, da sie die extremen Gefühle der Überforderung und Hilflosigkeit und damit auch die Gefahr psychischer Folgeschäden reduzierten. Während Bergmann argumentierte, dass Katastrophen als Katalysator für sozialen Wandel positiv wirken können (wenngleich der Kampf um knappe Ressourcen zugleich das soziale Gefüge gefährde), betonte Tuschen-Caffier aus psychologischer Sicht die pathogenen Effekte der Katastrophe für den Einzelnen.

Die Sektion schloss mit einem Beitrag aus der aktuellen Sicherheitsforschung. KLAUS THOMA (Freiburg im Breisgau) erklärte das Ziel der nationalen und europäischen Sicherheitsprogramme: Die kritischen Infrastrukturen, etwa die Wasserversorgung, Kommunikationswege und öffentliche Gebäude, sollen im Katastrophenfall gesichert werden. Daher müssen resiliente Infrastrukturen geschaffen werden, welche Notfälle verarbeiten können, ohne dass es zu einem Zusammenbruch des Systems kommt. Weltweit nehme die Zahl der Naturereignisse, die zu Naturkatastrophen werden, zu, weil die zunehmend komplexen Systeme die modernen Gesellschaften anfälliger für Katastrophen machten.

Die dritte Sektion beschäftigte sich mit gesellschaftlichen Bewältigungsformen von Katastrophen. Am Beispiel der Kreolsprachen in der Karibik, die durch die demographische Katastrophe der Verschleppung afrikanischer Sklaven entstanden sind, referierte VÉRONIQUE LACOSTE (Freiburg im Breisgau) über die Auswirkungen von Katastrophen auf die menschliche Kultur und Sprache. Der Volkswirt ERNST-LUDWIG VON THADDEN (Mannheim) beschrieb die Katastrophe des plötzlichen und unvorhergesehenen Zusammenbruchs der internationalen Finanzmärkte durch den Bankrott der Bank Lehman Brothers am 15. September 2008. Als Lehren aus der Krise forderte er eine stärkere Überwachung des globalen Finanzmarktes durch allgemeine Prinzipien sowie bessere Modelle zur Risikobewertung, in die auch systemische Risiken einkalkuliert werden müssten. Vor allem die Emotionen und Reaktionen der Menschen, die den Markt beeinflussen, und die Feedback-Effekte seien schwer mathematisch modellierbar. Die Wirtschaftswissenschaften benötigten zudem eine neue Kultur der Selbstkritik, um das eigene

² Zwei aktuelle Projekte aus der Informatik arbeiten daran, soziale Medien als Teil der aktiven Hilfe und Organisation vor Ort zu nutzen. In den non-profit-Organisationen entwickeln Informatiker open-source-Plattformen für die Kommunikation unter Betroffenen, potenziellen Helfern und Freiwilligen aus der Nähe: <<http://www.ushahidi.com>> und <<http://www.epic.cs.colorado.edu>> (Epic = Empowering the Public with Information in Crisis).

³ Link zum Projekt: <<http://www.frias.uni-freiburg.de/interdisziplinaere-fellowships/fellows>>

System grundlegend in Frage zu stellen.

Die folgenden zwei Vorträge beschäftigten sich mit dem Verhalten von Menschen im Katastrophenfall. WALTER PERRON (Freiburg im Breisgau) sprach über die uneinheitliche Rechtslage in Deutschland und erörterte die Frage, inwiefern strafrechtliche Normen überhaupt in der Lage sind, orientierende Verhaltensregeln für einen Katastrophenfall zu geben. Das Problem der Verteilung knapper Ressourcen, beispielsweise bei der medizinischen Versorgung in Katastrophensituationen, wurde schon im antiken Dilemma des „Bretts des Carneades“ dargestellt. Für Katastrophenhelfer kann das ethische Problem der Rettung von Menschen auf Kosten anderer Menschenleben auftreten, wenn beispielsweise nach einem Erdbeben mehrere Gruppen verschüttet sind. In Deutschland ist dabei die Unantastbarkeit eines Menschenlebens die höchste juristische Norm, was in einem Spannungsverhältnis zu stärker utilitaristisch geprägten Rechtsauffassungen steht.

Hier schloss JOHANNES RICHERT (Berlin) mit seinem Vortrag aus der Praxis des Deutschen Roten Kreuzes an. Hilfsorganisationen definieren Katastrophen als Extremsituationen, die es einer Region unmöglich machen, die normalen Lebensprozesse aufrecht zu erhalten. Durch ein plötzliches Naturereignis, wie etwa das Erdbeben in Haiti 2010, könnten strukturelle Probleme zu einer Katastrophe mit Kaskaden-Effekten werden. In der Praxis nähmen komplexe Mischformen zwischen Naturkatastrophen und menschlichen Konflikten zu. Dabei hätten Hilfsorganisationen, die auf Basis des Völkerrechts auf akute Katastrophen reagieren, aber auch Entwicklungszusammenarbeit beim Wiederaufbau leisten, oft Probleme mit der Anpassung an die Rechtslage vor Ort. In der Diskussion zeigte sich, dass man von einem „Weltkatastrophenrecht“ weit entfernt ist und einheitliche Regelungen zumindest auf nationaler und europäischer Ebene erst erarbeitet werden müssen.

In der vierten Sektion ging es um die Frage, welche Lehren aus der Katastrophe gezogen werden können. Die vier Beiträge erörterten dabei die sozialen und politischen Funktionalisierungen von Katastrophen. Der Historiker FRANÇOIS WALTER (Genf) be-

schrieb drei geschichtliche Deutungsmodelle der Katastrophe – von den überwiegend theologischen Deutungen als göttliches Strafgericht (bis zum 18. Jahrhundert) über das Streben nach Beherrschung der Natur durch technische Präventionsmaßnahmen (19. und 20. Jahrhundert) bis hin zum modernen Risikomanagement, das durch die Ereignisse des 11. September 2001 und die Katastrophe von Fukushima jedoch bereits wieder überholt sei: Das gegenwärtige postindustrielle Risiko sei organisch und mutierend – und somit nicht mehr einschätzbar.

Auch der Literaturwissenschaftler PETER UTZ (Lausanne, derzeit Fellow am FRIAS) beschrieb mögliche gesellschaftliche Funktionen von Katastrophen: Das Beispiel der Schweiz, in der sich im 19. Jahrhundert eine spezifische „helvetische Katastrophenkultur“ im Schatten der Alpen (mit ihrer gleichermaßen idyllischen wie katastrophisch-erhabenen Natur) entwickelt habe, zeige, wie die Bewältigung einer Katastrophe zur Stärkung der nationalen Identität und Selbstbehauptung führen könne. An einer Reihe von Beispielen aus der Schweizer Literatur verdeutlichte Utz die spezifische Funktion literarischer Texte bei der Bewältigung: Wo Katastrophen eine Gesellschaft bzw. Kultur in Frage stellten, werde das, was wir als katastrophal erleben, mit dastellerischen Mitteln gebannt und somit „in die Zeichensysteme der Kultur zurückübersetzt“.

Während ERHARD OESER (Wien) aus evolutionärer Perspektive dafür argumentierte, Katastrophen nicht nur als tragische Unglücksfälle mit hohem Schadensausmaß, sondern auch als Ermöglichung von Neuem zu begreifen, beschrieb der Geograph RÜDIGER GLASER (Freiburg im Breisgau) anhand historischer Beispiele, wie Hochwasser und andere Klimakatastrophen zu Impulsgebern für technische, soziale und gesellschaftliche Innovationen werden konnten. Glaser ging es dabei um die Bedeutung historischer Klimadaten und deren Funktion für die adäquate Interpretation heutiger und zukünftiger klimatischer Ereignisse. Die Auswertung historischer Quellen zeige, dass Gesellschaften zu allen Zeiten extremen klimatischen Verhältnissen ausgesetzt gewesen seien, der aktuelle Klimawandel jedoch ein neues Aus-

maß erreicht habe. Sie zeige aber auch, welchen unterschiedlichen gesellschaftlichen Erklärungen und Zuschreibungen Klimaereignisse im Lauf der Geschichte unterlagen, von theologischen Deutungsmustern und Hexenprozessen gegen Wettermacherinnen bis hin zur Suche nach technischen Ursachen wie Fehlkonstruktionen von Bauwerken. Damit schloss der Beitrag an die Beobachtungen Walters zu Beginn der Sektion an.

Das Symposium endete mit einer „Langen Nacht der Katastrophenfilme“, in der zwei Klassiker des Katastrophenfilms (Airport, 1969, und Flammendes Inferno, 1974) gezeigt wurden. Die fachkundige Einführung in das Genre übernahmen DOROTHEE BIRKE und MICHAEL BUTTER (Freiburg im Breisgau), beide Junior Fellows der FRIAS School of Language & Literature.

Von der mathematischen Modellbildung über die Auswertung historischer Daten bis zur Simulation im Laborexperiment spannte die Konferenz einen großen Bogen über verschiedene Forschungsthemen und -ansätze und nahm unterschiedliche Definitionen der „Katastrophe“ in den Blick.⁴ Mathematisch wird die Katastrophe als seltenes, für sich allein stehendes und zufälliges Ereignis definiert, in der Soziologie als Vorgang, der das Leben oder die Lebensbedingungen einer erheblichen Anzahl von Menschen bedroht, in der Praxis der Hilfsorganisationen als Überforderung der lokalen Mittel zum Aufrechterhalten der normalen Lebensprozesse. Die „Katastrophe“ kann als Zusammenbruch eines Systems durch unvorhergesehene Ereignisse verstanden werden; in vielen Beiträgen wurde jedoch deutlich, dass der Begriff letztlich immer vom Menschen her gedacht wird: „Katastrophen kennt allein der Mensch, sofern er sie überlebt; die Natur kennt keine Katastrophen.“⁵

Im Zentrum der Tagung stand die Frage nach dem wissenschaftlichen Umgang mit Ereignissen, die sich in ihrer Unvorhersagbarkeit und Kontingenz der Wissenschaft eigentlich entziehen. Die Grenzen naturwissenschaftlicher Modellbildung wurden ebenso thematisiert wie das Versagen von Experten bei Vorhersagen. Deutlich wurde zweitens der Wandel der Weltbilder und Prämissen, mit denen Katastrophen im Laufe der Geschichte ganz unterschiedlich bewert-

et wurden. Die Leistung der Konferenz bestand darin, eine große Vielfalt der Perspektiven auf Katastrophen vor Augen zu führen und Querverbindungen zwischen den Disziplinen zu schlagen. Trotz der durchgehend hohen Qualität der Beiträge und des vorbildlichen Umgangs mit der Zweisprachigkeit (Englisch/Deutsch) machte das Symposium jedoch auch einige Grenzen des interdisziplinären Austauschs deutlich. Der interdisziplinäre Dialog zwischen benachbarten Fächern erschien oftmals ergebiger als derjenige zwischen weit voneinander entfernten Disziplinen. Zudem hätte man der Tagung mehr Publikum gewünscht. Die engagierten Diskussionen, die sich im Laufe der Konferenz zwischen den TeilnehmerInnen ergaben, berechtigen aber zur Hoffnung, dass die Vielfalt der Blickwinkel bei den FachwissenschaftlerInnen neue Sichtweisen anregen konnte und dass aus diesen Diskussionen neue interdisziplinäre Forschungsprojekte entstehen können.

Konferenzübersicht:

Keynote Lecture: Florin Diacu (Mathematik, University of Victoria, Kanada): Before Tragedy Strikes: The Quest to Predict Megadisasters

Sektion I : Die Vorhersage der Katastrophe – The Premonition of Catastrophes

Chairs: Peter Auer (FRIAS School of Language & Literature), Jan G. Korvink (FRIAS School of Soft Matter Research)

Bernd U. Schipper (Theologie, Berlin): Von der biblischen Apokalyptik zur neuzeitlichen Apokalypse. Zu Funktion und Wandel religiöser Krisenrhetorik in der europäischen Religionsgeschichte

Wolf R. Dombrowsky (Soziologie, Kiel): Warum die Moderne Sicherheit reklamiert und für Katastrophen nicht verantwortlich sein will

Jens Timmer (Mathematik/Physik, FRIAS School of Life Sciences – LifeNet): What Does

⁴ Die Filmaufnahmen der Vorträge werden in Kürze auf der Homepage des FRIAS Freiburg (<<http://www.frias.uni-freiburg.de>>) zur Verfügung gestellt.

⁵ Max Frisch, Der Mensch erscheint im Holozän, Frankfurt a.M. 1979, S. 103.

it Mean to Predict a Catastrophe?

Gerd Antes (Medizin, Freiburg im Breisgau): Das Nichtvorhersagbare ist nicht vorhersagbar

Sektion II: Ausbruch der Katastrophe – Disaster Strikes

Chairs: Kerstin Krieglstein (FRIAS School of Life Sciences – LifeNet), Ulrich Herbert (FRIAS School of History)

Jörg R. Bergmann (Soziologie, Bielefeld): Katastrophenkommunikation und die Rolle der Medien

Brunna Tuschen-Caffier (Psychologie, Freiburg im Breisgau) und Bernhard Nebel (Informatik, Freiburg im Breisgau): Menschliches Entscheidungsverhalten in Katastrophensituationen

Christian E. Elger (Medizin, Bonn): Epileptic Seizure – a „Catastrophic“ Scenario

Klaus Thoma (Sicherheitsforschung, Freiburg im Breisgau): Infrastructures and Catastrophes

Sektion III: Bewältigung der Katastrophe – Recovery from Collapse

Chairs: Leena Bruckner-Tuderman (FRIAS School of Life Sciences – LifeNet), Gisela Riescher (Politikwissenschaft, Freiburg im Breisgau)

Véronique Lacoste (Anglistik, Freiburg im Breisgau): Carribean Creoles: Language Shift and Restructuring in a Demographic Disaster

Ernst-Ludwig von Thadden (VWL, Mannheim): Lehren aus der Finanzkrise

Walter Perron (Strafrecht, Freiburg im Breisgau): Verhaltensregeln im Katastrophenfall

Johannes Richert (Deutsches Rotes Kreuz, Berlin): Rehabilitation und Wiederaufbau im Katastrophenzyklus aus Sicht des DRK

Sektion IV: Lehren aus der Krise – Lessons Learnt, Lessons Ignored

Chairs: Jörn Leonhard (FRIAS School of History), Miko Elwenspoek (FRIAS School of Soft Matter Research)

François Walter (Geschichte, Genf): Drei Mo-

delle der Katastrophenbewältigung (16.–21. Jahrhundert)

Peter Utz (Germanistik, Lausanne): Kultivierung der Katastrophe. Das Beispiel der Literatur aus der Schweiz

Erhard Oeser (Philosophie, Wien): Katastrophen. Triebkraft und Ende der Evolution

Rüdiger Glaser (Geographie, Freiburg im Breisgau): Klimakatastrophen – Ereignisse, Reaktionen, Interpretationen und Anpassungen – ein historischer Diskurs

Tagungsbericht *Katastrophen – Catastrophes*. 04.05.2011–06.05.2011, Freiburg im Breisgau, in: H-Soz-Kult 07.06.2011.