

Gesellschaftliche und wissenschaftliche Deutungen von Naturkatastrophen und ihre Folgen für gesellschaftliche Handlungen

Wagner, Klaus

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Wagner, K. (2008). Gesellschaftliche und wissenschaftliche Deutungen von Naturkatastrophen und ihre Folgen für gesellschaftliche Handlungen. In K.-S. Rehberg (Hrsg.), *Die Natur der Gesellschaft: Verhandlungen des 33. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Kassel 2006. Teilbd. 1 u. 2* (S. 3616-3627). Frankfurt am Main: Campus Verl. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-155526>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Gesellschaftliche und wissenschaftliche Deutungen von Naturkatastrophen und ihre Folgen für gesellschaftliche Handlungen

Klaus Wagner

Einleitung

Betrachtet man den Begriff »Naturkatastrophe« so ist die Deutung eindeutig: Die Natur ist der Verursacher der Katastrophe. Dass diese semantische Analyse viel zu kurz greift, ist eine Grundeinsicht aller sozialwissenschaftlich orientierten Forschungsrichtungen wie der Katastrophensoziologie oder der Natural Hazard Forschung. »Taking the naturalness out of natural disasters« ist dafür nur ein Beispielslogan (O'Keefe u.a. 1976: 566). Aus Sicht der geographischen Natural Hazard Forschung gibt es eine Trennung in naturwissenschaftlich beschreibbare Naturereignisse und die gesellschaftlichen Aktionen bzw. Reaktionen, die auf der Wahrnehmung der Naturkatastrophen basieren. Die Schwierigkeit der Definition von Naturkatastrophen liegt jedoch daran, dass dabei die seit Descartes im westlichen Denken verankerte Trennung zwischen der natürlichen Sphäre und der gesellschaftlichen Sphäre überwunden werden muss (Fischer-Kowalski/Weisz 1999: 244f.). Problematisch ist die Grenzziehung zwischen Natur und Gesellschaft zum Beispiel bei Wetterphänomenen, da die Gesellschaft durch die Emission von Treibhausgasen tief in die »natürlichen« Prozesse eingreift.

Diese Diskussion werde ich hier nicht vertiefen, vielmehr analysiere ich auf der Grundlage historischer Quellen, wie die Gesellschaft bzw. unterschiedliche Teile der Gesellschaft die Grenze zwischen Natur und Gesellschaft ziehen, das heißt wen sie als Verursacher von Naturkatastrophen erkennen und welche Handlungsfolgen dadurch entstehen. Dabei nutze ich keine Primärquellen sondern Veröffentlichungen von Geschichtswissenschaftlern, die sich mit Naturkatastrophen in den letzten Jahrzehnten vermehrt beschäftigen. Als Grundlage dienen vor allem die Veröffentlichungen von Pfister (2002a), Jakubowski-Tiessen/Lehmann (2003) und Groh u.a. (2003), deren Ergebnisse ich hier in einen neuen Zusammenhang stelle: Einerseits wird nachvollzogen, wie sich durch unterschiedliche Deutungen der Naturkatastrophen die Grenze zwischen Natur und Gesellschaft verschiebt. Andererseits bilden diese Deutungen eine Grundlage für gesellschaftliche Handlungen, die nicht nur in der Vergangenheit sondern auch in der Gegenwart das Naturgefahrenmanagement beeinflussen.

Theoretischer Rahmen und Begriffsbestimmungen

Als Basis für die Beschreibung der Deutungsmuster von Naturkatastrophen dient das innerhalb der Natural Hazard Forschung entwickelte Modell von Kates (1971). Dies ist in Abbildung 1 teilweise wiedergegeben, wobei der Fokus auf der Frage liegt, auf welche Weise sich die Gesellschaft vor Naturkatastrophen schützen kann. Das Zusammenwirken der natürlichen und gesellschaftlichen Systeme führt zu Ressourcen (z.B. fruchtbare Äcker in Überschwemmungsgebieten) aber auch zu Gefahren, die sich in Schadenereignissen bzw. Katastrophen manifestieren. Um sich vor den Katastrophen bzw. deren Folgen zu schützen kann einerseits mittels technischer Schutzmaßnahmen (z.B. Dämme) das natürliche System verändert werden. Andererseits wird auch mittels Risiko- (Versicherungen), Flächen- (Überschwemmungsgebiete), Bau- (Bauvorschriften) und Verhaltensvorsorge (Warnungen) in das gesellschaftliche System eingegriffen, um die Entwicklung des Schadenpotenzials zu begrenzen bzw. die Folgen durch das Schadenereignis zu minimieren. Da der Begriff der Deutungsmuster in der Natural Hazard Forschung nur eine untergeordnete Rolle spielt, führe ich hier die Definition des Historikers Christian Pfister (2002b: 212) an:

»In den Berichten über Naturkatastrophen durchdringen sich Elemente der Beschreibung und Deutung. Augenzeugen und Chronisten erzählen den Verlauf des physischen Geschehens, oft veranschaulicht durch Illustrationen. Zugleich wird dieses anhand von Mustern gedeutet, das heißt in bestehende Wissensbestände, Denkstrukturen, Wertesysteme und Handlungspraktiken eingeordnet.«

Pfister trennt zwischen Erklärungs- und Deutungsansätzen. Erstere bestehen aus Ereignisbeschreibungen und enthalten Ursache-Wirkungsketten, die sowohl wissenschaftlich exakt als auch intuitiv bzw. naiv sein können. Sie bauen gerade bei nicht wissenschaftlich geschulten Beobachtern auf Heuristiken, das heißt gewohnten Wahrnehmungsroutinen auf und geben meist nur ein Teilspektrum der Ursachen wieder. Die Erklärungsansätze gehen der Frage »Was ist passiert?« nach.

Die Deutungsansätze erklären dagegen »warum es gerade mir bzw. uns passiert ist«. Wie Pfister (ebd.) darstellt, werden die Ereignisse in bestehende Wertesysteme und Denkstrukturen mit dem Ziel eingebettet, diese verarbeiten zu können. Während die Erklärungsansätze mithelfen können, Entscheidungen über zukünftige Schutzmaßnahmen zu treffen, dienen die Deutungsansätze dazu, die Schäden bzw. die Katastrophe psychisch zu verarbeiten. Diese Bewältigung kann sowohl individuell als auch gesellschaftlich erfolgen.

Die im Folgenden beschriebenen Deutungsmuster bestehen sowohl aus einem Erklärungs- bzw. Deutungsteil wobei sie sich bei der Gewichtung der Teile deutlich

unterscheiden. So bestehen naturwissenschaftliche Deutungsmuster im Prinzip nur aus einem Erklärungsteil.

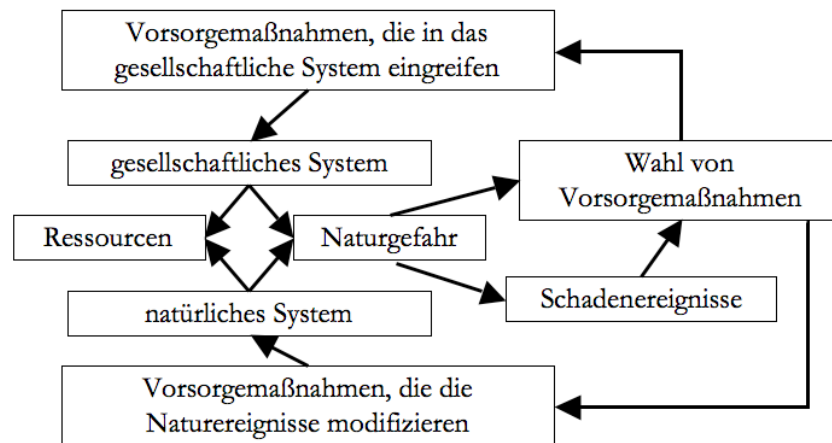


Abbildung 1: Modell für die Naturgefahrenvorsorge, vereinfacht nach Kates (1971: 85)

Darstellung der Deutungsmuster

In der analysierten geschichtswissenschaftlichen Literatur finden sich keine systematischen Einteilungen der Deutungsmuster. Pfister (2002b: 212) beschreibt vier Deutungsmuster (magisch-animistisch, christlich, technisch-naturwissenschaftlich, ökologisch), die zu bestimmten Zeiten vorherrschen, sich aber nicht vollständig gegenseitig ablösen. In den Veröffentlichungen zum späten Mittelalter und der frühen Neuzeit spielen meist nur das christliche und das naturwissenschaftliche Deutungsmuster eine Rolle. Engels (2003) findet bei seiner Analyse von Naturkatastrophen in Deutschland nach 1945 ein gesellschaftskritisches Deutungsmuster. Im Folgenden versuche ich daher, eine Systematik in die Deutungsmuster einzuführen¹ und die häufig empirisch nachweisbaren Muster zu beschreiben.

¹ Siehe die Gliederung in Kapitel und Unterkapitel.

Höhere Mächte

Animistisches Deutungsmuster

Hierbei wird die »Natur« als Sitz von Göttern, Geistern und Dämonen angesehen. Den Begriff der Natur setze ich in Anführungszeichen, da der westlich/moderne Naturbegriff hier nicht tragfähig ist (vgl. Frömking 2006: 32). Die Handlungen der Geister sind wahrnehmbar, das heißt dass zum Beispiel ein Dämon mit Steinen wirft und so den Steinschlag verursacht. Die Deutung stellt somit auch einen Erklärungsansatz für beobachtbare Phänomene dar. Wie Pfister (2002b: 214) ausführt, werden Naturkatastrophen als »Folge eines Tabubruches angesehen«. Tabu steht für das »strikt Verbotene, das zu Meidende«. Pfister (ebd.) sieht dieses Deutungsmuster vor allem im Mittelalter und der Frühen Neuzeit als verbreitet an. In traditionellen Kulturen sind solche Deutungen aber auch bis heute vorherrschend.

Der gesellschaftliche Umgang mit den Gefahren kann als kulturelle Anpassungen² aufgefasst werden. Bestimmte Gebiete werden als Sitz der Götter vor dem Zutritt bzw. dem langfristigen Aufenthalt der Menschen geschützt – dies stellt in der Sprache des Naturgefahrenmanagements eine Form der Flächenvorsorge dar, da gefährliche Gebiete gemieden werden. Außerdem werden Naturkatastrophen als Anlässe für gemeinschaftsfördernde Aktivitäten begriffen. Urte U. Frömking (2006: 67ff.) beschreibt ein Ritual, das bei Ausbrüchen des Lewotobi laki-laki in Indonesien von den eingeborenen Stämmen ausgeführt wird. Viele der rituellen Handlungen dienen dazu, Konflikte zwischen den Stämmen beizulegen bzw. den Zusammenhalt der Stämme zu fördern.

Christliches Deutungsmuster

Das christliche Deutungsmuster kann vereinfachend in eine »Urform« und eine »Modifikation« aufgrund der zunehmenden Bedeutung naturwissenschaftlicher Welterklärungen eingeteilt werden. In seiner Urform werden Katastrophen als Tatpredigt Gottes gedeutet und somit auch erklärt. Gottes Allmacht kann einen Berg zum Einsturz bringen, das Meer über die Ufer treten lassen und die Sintflut befehlen. Der Zorn Gottes trifft dabei Gerechte und Ungerechte (Pfister 2002b: 213).

Als Schutzstrategie ist im Prinzip nur die Rückbesinnung auf christliche Werte erlaubt. Strafpredigten der Theologen, Prozessionen und die Einführung von Buß- und Betttagen dienten im Mittelalter und der frühen Neuzeit als zentrale Bewältigung der Ereignisse. Schutzmaßnahmen im Sinne eines Naturgefahrenmanagements

² Die Hazardforschung unterscheidet zwischen Adoptions, das heißt langfristigen, nicht geplanten Anpassungen an die Umwelt, und Adjustments, das heißt kurzfristig einsetzbaren Schutz- und Vorsorgemaßnahmen. (Burton u.a. 1978: 36ff.).

wie Deiche und Dämme gegen Überschwemmungen waren nicht erlaubt, da sie Gott in seiner gerechten Züchtigung des Menschen behindern würden.

In der modifizierten Form wird theologisch zwischen Gott, der *prima causa*, das heißt dem Urheber der Naturgesetze und den *secundae causae*, den Naturgesetzen unterschieden, in die Gott nicht eingreift und mit deren Hilfe die Schadenereignisse erklärt werden können. Bei großen Naturkatastrophen wie der Sturmflut von 1634 im Wattenmeer oder dem Erdbeben von Lissabon 1755 wurde Gott von Theologen aber doch als »Dominus causarum secundarum« angesehen, der sich über die Naturgesetze hinwegsetzen kann, wenn er die Bevölkerung strafen will (Jakubowski-Tiessen 2003: 105; Löffler 2003: 260). Im Laufe des 18. Jahrhunderts kamen auch andere christliche Deutungen als der strafende Gott auf. So wurde das Feuer, das Lissabon nach dem Erdbeben heimsucht auch als Gnade Gottes angesehen, das die Stadt von den Toten befreite und damit Seuchen verhinderte (Löffler 2003: 256). In anderen Fällen beschrieben Theologen Stürme als ein Zeichen der »Hoheit und Macht Gottes« und verließen damit den tradierten Deutungsrahmen (Jakubowski-Tiessen 2003: 111).

Auch im modifizierten christlichen Deutungsmuster spielt die kulturelle Bewältigung der Schadenereignisse, das heißt die verstärkte Ausübung christlicher Praktiken, die zentrale Rolle. Die gleichzeitige Entwicklung von Schutzmaßnahmen wie Brandordnungen, denen ein wissenschaftlich/technisches Verständnis zugrunde lag, wurde aber weitgehend toleriert, wobei bis Ende des 17. Jahrhunderts in den Brandordnungen und technischen Schriften auch überwiegend auf das christliche Deutungsmuster Bezug genommen wurde (Allemeyer 2003: 214ff.). Ab dieser Zeit nahm der Streit um die Deutungshoheit zwischen den unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppen deutlich zu. So wand sich der Jesuitenpater Malagrida vehement gegen den Minister Pombal, der sich nach dem Erdbeben von Lissabon 1755 intensiv mit dem Krisenmanagement beschäftigte und den Wiederaufbau der Stadt plante. Malagrida empfand die Buße für die Sünden der Stadteinwohner als wichtigste Aufgabe, um die Gnade Gottes wieder zu gewinnen (Löffler 2003: 258ff.). Teilweise gab es auch pragmatische Lösungen wie die Brandordnung der Stadt Nordhausen aus dem Jahr 1668: Kinder und sonstige untaugliche Personen sollten während des Brandes in die Kirche zum Beten gehen, der Rest der Bevölkerung sollte den Brand bekämpfen (Allemeyer 2003: 225f.).

Auch wenn seit dem Erstarken der wissenschaftlichen Deutungen das christliche Deutungsmuster immer seltener zu finden ist, stirbt es nicht grundsätzlich aus. So konnten Elisio Macamo u.a. (2006) zum Beispiel im so genannten Bibelgürtel der USA nachweisen, dass zur Verarbeitung von Schadenereignissen die Buße der Betroffenen eine große Rolle spielt. Im Bereich der Vorsorge vertrauen die Geschädigten aber auf übliche Maßnahmen des Naturgefahrenmanagements.

Mystisches Deutungsmuster

Dieses Deutungsmuster schreibt der Natur einen eigenen, häufig nicht erkennbaren Willen zu. Naturkatastrophen sind dann ein Schicksalsschlag – die persönlich erlittenen Schäden müssen somit nicht einer eigenen Fehlplanung zugeordnet sondern können externalisiert werden. Dieses Deutungsmuster hilft somit, das Schadenergebnis persönlich zu verarbeiten. In sozialem empirischen Umfragen zu Naturgefahren findet die Aussage, Schadenergebnisse seien eine Rache der Natur besonders für Hochwasser hohe Zustimmungsraten (Plapp 2004: 165; Pohl 1998: 160). Die mächtige bzw. die geschundene Natur kämpft damit »bewusst« gegen den Menschen. Da das Bild der Rache der Natur empirisch meist mit dem ökologischen Deutungsmuster verknüpft ist, wird es in dem dazugehörigen Kapitel näher dargestellt.

Mitglieder der Gesellschaft als Schuldige

Gesellschaftskritische Deutungsmuster

Engels (2003: 125ff.) verdeutlicht am Beispiel der Sturmflut von 1962 in Hamburg, dass bestehende gesellschaftskritische Strömungen ihre Gesellschaftsdeutungen auf Katastrophen anwenden. Die Auswirkungen der Flut in Hamburg wären nur deswegen so groß gewesen, da sich die Einwohner zu sorglos auf die Technik verlassen hätten sowie degenerierter und weniger naturverbunden wären als die Landbewohner an der Nordseeküste. Die Katastrophe ist somit ein Symbol bzw. ein Kumulationspunkt der für die Gesellschaft gefährlichen Entwicklungen. In diesem konkreten Fall wurde die degenerierte großstädtische Gesellschaft mit einem kraftvollen Naturbild kontrastiert, wobei zu dieser Natur auch menschliche Tugenden wie Solidarität, Nächstenliebe und Hilfsbereitschaft gehörten.

Die Bewältigung der Katastrophen ist somit logisch vorgezeichnet; wie im christlichen Deutungsmuster ist eine Rückbesinnung auf die richtigen gesellschaftlichen Werte notwendig, das heißt im Fall Hamburg 1962 die »natürlichen« menschlichen Tugenden, um die Katastrophe zu bewältigen. Der Fokus wird nur dann auf Schutz- bzw. Vorsorgemaßnahmen gerichtet, wenn dies aus der Tradition der Gesellschaftskritik herausgelesen werden kann (siehe dazu das Kap. zum ökologischen Deutungsmuster).

Schuldzuweisende Deutungsmuster

Am 3. August 1562 führte ein Hagelsturm in Mitteleuropa zur großflächigen Zerstörung von Feldern und sogar zum Tod von Kühen und Pferden. Die Bevölkerung empfand dieses Ereignis überwiegend als unnatürlich und suchte nach Erklärungen.

Neben christlichen bzw. animistischen Deutungen (Zeichen Gottes, Tat des Teufels) wurden auch Hexen als Schuldige ausgemacht, so dass es zu einer Welle der Hexenverfolgung kam (Pfister 2005: 32f.). Die Literatur zum modernen Naturgefahrenmanagement beschreibt wiederholt Schuldzuweisungen nach Schadenereignissen (Correia 1994: 184; Lave/Lave 1991: 262; Moline 1974: 56). Damit wird die Natur weitgehend aus dem Ursachenzusammenhang verdrängt, nicht mehr der starke Regenfall ist der Auslöser, sondern die fehlerhafte Steuerung eines Rückhaltebeckens durch die verantwortliche Behörde. Die Funktion dieses Deutungsmusters liegt auf zwei Ebenen. Erstens lassen sich damit außergewöhnliche Ereignisse erklären. Der Mensch neigt dazu der Natur eine geringere Variabilität zuzuschreiben als sie tatsächlich hat, außergewöhnliche Ereignisse können daher in der menschlichen Vorstellungswelt nicht durch ein statistisches Zufallsereignis ausgelöst werden sondern müssen menschlich verursacht sein (siehe dazu auch das Kap. »Die Entwaldungshypothese«). Zweitens verschiebt sich die Verantwortung für die Schäden von der eigenen Person, die zum Beispiel an einer gefährdeten Stelle das Haus gebaut hat, auf Andere, die man auf Schadenersatz verklagen oder früher umbringen konnte. Die Möglichkeit einen Schuldigen zu finden, wird dadurch erleichtert, dass einerseits der Mensch immer stärker in das natürliche System eingreift und somit Verantwortung für diese Eingriffe trägt und andererseits staatliche Stellen und Behörden seit über hundert Jahren per Gesetz den Auftrag haben, den Bürger vor den Auswirkungen der Naturgefahren zu schützen. Wenn also ein Schadenereignis eintritt, müssen diese Behörden versagt haben.

Deutung = Erklärung: Das wissenschaftliche Deutungsmuster

Die Besonderheit des wissenschaftlichen Deutungsmusters liegt darin, dass nur die Ursache-Wirkungs-Kette erklärt wird. Die Fragen »Was ist passiert« und »Warum ist es passiert« fallen für den Wissenschaftler zusammen. Entscheidend ist dabei aber die wissenschaftliche Fachrichtung, die bestimmte Ursachenzusammenhänge stärker betont und andere ausblendet.

Für das seit dem 18. Jahrhundert dominierende technisch-naturwissenschaftliche Deutungsmuster lässt sich trotzdem zeigen, dass darin das Weltbild vom Menschen als Beherrscher der Natur mitschwingt:

»Die wilde Natur stellte sich dem menschlichen Streben nach regelhafter Ordnung entgegen, ein Gegensatz, der in der Landschaft augenfällig zwischen dem dynamischen Überflutungsbereich der mäandrierenden Flüsse und dem wohl geordneten und bestellten Kulturland in Erscheinung trat« (Pfister 2002b: 213).

Bei den großen Flusskorrekturen im 19. Jahrhundert wurde dieser »wilden Natur« der menschliche Ordnungssinn mit einheitlichen Flussprofilen und mathematisch berechneten Kurvenradien übergestülpt. Schadenereignisse wurden lange Zeit als eine unzureichende Beherrschung der Natur aufgrund noch nicht optimal ausgeführter technischer Maßnahmen angesehen. Erst seit der Mitte des 20. Jahrhundert setzte sich im technisch-naturwissenschaftlichen Deutungsmuster die Erkenntnis durch, dass für eine Verminderung von Schäden auch in das gesellschaftliche System eingegriffen werden muss.

Das technisch-naturwissenschaftliche Deutungsmuster hilft auch bei der gesellschaftlichen Verarbeitung von Naturkatastrophen. Die Planung zum Beispiel eines verbesserten technischen Hochwasserschutzes durch die verantwortlichen Behörden vermindert die Angst und das Unsicherheitsgefühl bei den Geschädigten und erleichtert somit diesen den Umgang mit dem erlittenen Schäden.

Die sozialwissenschaftlichen Deutungsmuster von Naturkatastrophen haben noch eine sehr geringe gesellschaftliche Wirkung. Dies zeigt sich zum Beispiel auch am Problem des Klimawandels, der überwiegend naturwissenschaftlich/technisch und nicht sozialwissenschaftlich geframt ist (Demeritt 1998: 186f.).

Mischform: Das ökologische Deutungsmuster

Dieses Deutungsmuster setzt sich aus wissenschaftlichen, gesellschaftskritischen und mystischen Deutungsansätzen zusammen, wobei es auf der technikkritischen Denktradition fußt (vgl. Engels 2003: 126). Auch innerhalb des naturwissenschaftlich-technischen Deutungsmusters wurden aufgrund der ökologischen Wende um 1970 die negativen Folgen der technischen Schutzmaßnahmen vor allem im Bereich des Hochwasserschutzes erkannt: Die Einengung und Begradigung der Flüsse ging mit einem Verlust von großflächigen Auenbereichen einher, so dass sowohl die Hochwasserwellen beschleunigt als auch vergrößert wurden. Die Gesellschaft mit ihrem Vertrauen in technische Lösungen wurde so zum Hauptauslöser der Naturgefahren. Das Naturbild ist innerhalb dieses Deutungsmusters widersprüchlich: Einer mächtigen Natur, die der Mensch mit seinen technischen Schutzmaßnahmen nicht bändigen kann, steht eine durch die Eingriffe des Menschen bedrohte Natur gegenüber. Diese gequälte, bedrohte aber dennoch mächtige Natur schlägt zurück, rächt sich also mystisch verklärt an seinem Peiniger.

Die vorgeschlagen Schutzmaßnahmen greifen überwiegend in das natürliche System ein. Der Niederschlag soll möglichst im Entstehungsgebiet zurückgehalten (Retention auf der Fläche) und den Flüssen die natürlichen Auengebiete (Retention im Abflussbereich) zurückgegeben werden. Dazu muss auch das gesellschaftliche

System mit Mitteln der Raumordnung dahingehend verändert werden, dass dieser Raumanspruch der Flüsse befriedigt werden kann.

Nachdem ich die Deutungsmuster überblicksartig vorgestellt habe, möchte ich im Folgenden darstellen, welche Handlungsfolgen die gesellschaftliche Übernahme bestimmter Deutungen haben können.

Fallbeispiele: Naturwissenschaftliche Deutungen und ihre Handlungsfolgen

Die Entwaldungshypothese³

Die Entwaldungshypothese besagt, dass die Abholzung von Wäldern im Einzugsgebiet eines Flusses größere Abflussspitzen verursacht, da weniger Wasser im Gelände zurückgehalten wird. Entsprechend des aktuellen Stands der Forschung trifft diese Aussage wahrscheinlich nur für kleinere Einzugsgebiete zu, in denen mittel- bis tiefgründige, zur Vernässung neigende Böden vorherrschen. Außerdem nimmt die Wirkung des Waldes mit zunehmender Niederschlagsmenge ab, das heißt die Wirkung des Waldes auf Extremereignisse dürfte relativ gering sein (Weinmeister 2003).

Die Entwaldungshypothese wurde von französischen Ingenieuren in den 1770er Jahren aufgestellt und vom frisch gegründeten schweizerischen Forstverein zur Erklärung der schweren Hochwasserereignisse, die in den Jahren 1825–1875 im Raum der Schweiz sowohl im Mittelland als auch im Berggebiet gehäuft auftraten, herangezogen. Pfister 1999 geht davon aus, dass diese Häufung eine klimabedingte Variation darstellt ebenso wie das Ausbleiben schwerer Überschwemmungen im Zeitraum 1641–1706. Die Häufung der Hochwasserkatastrophen in den Jahren 1868, 1870, 1872 führte schließlich dazu, dass trotz schwieriger politischer Voraussetzungen (Mittellandkantone versus Bergkantone; starker Eingriff in die Eigentumsvorstellung) das schweizerische Forstgesetz erlassen wurde. Der Forstverein trat in dem gesamten politischen Prozess als *pressure group* auf, die diese zufällige Häufung der Schadenereignisse nutzte, mittels der Entwaldungshypothese ihre Verbandsinteressen (bessere finanzielle Ausstattung des Forstsektors, Standespolitik) durchzusetzen.

Das schweizerische Forstgesetz war sehr wirksam, die alpinen Naturgefahren im Berggebiet wie Lawinen, Steinschlag und Sturzfluten zu verringern, im Bereich der postulierten Wirkung, das heißt weniger Überschwemmungen im Mittelland, war es wahrscheinlich wirkungslos.

3 Das gesamte Kapitel fußt auf der Arbeit von Pfister/Brändli (1999).

Der Klimawandel

Auch in Deutschland häufen sich derzeit schwere Überschwemmungen, am Rhein 1993 und 1995, an der Oder 1997, in Bayern 1999, 2002 und 2005 sowie an der Elbe 2002. Wieder steht die Frage im Raum: Ist diese Häufung statistisch zufällig oder ist der Mensch verantwortlich. Zunehmend wird die Hypothese des anthropogenen Klimawandels als Erklärung herangezogen. Wie die Entwaldungshypothese ist die Hypothese unmittelbar logisch nachvollziehbar: Durch die menschlich erhöhte Durchschnittstemperatur nehmen die Dynamik in der Atmosphäre und somit auch schwere Regenereignisse zu. Gerade für Europa ist diese Annahme aber zumindest fragwürdig, da das Wetter in Europa von der so genannten Nordatlantischen Oszillation (NAO) abhängig ist, deren Verhalten und Reaktionsweise auf den globalen Klimawandel bisher noch ungenügend verstanden wird (Spokes 2006).

Falls die Gesellschaft das Klimawandel-Deutungsmuster ablehnt, müsste die bestehende Naturgefahrenpolitik »nur« vor dem Hintergrund der abgelaufenen Schadenergebnisse evaluiert werden. Die Frage würde lauten: Wie können wir unter der bestehenden Gefahrenlage die Schäden möglichst gering halten? Falls aber der Klimawandel und seine Auswirkungen auf das Hochwassergeschehen als wahr angenommen werden, muss die Naturgefahrenpolitik an die neue Gefahrenlage angepasst werden. In Bayern wird zum Beispiel seit 2005 auf das Bemessungshochwasser (in der Regel das so genannte 100-jährliche Hochwasser) ein Klimaaufschlag von 15 Prozent gelegt (Schnappauf 2005). Diese Regelung wird derzeit von anderen Bundesländern übernommen. Bei Deichen, wo der Zusammenhang zwischen Klimawandel und Meeresspiegelanstieg eindeutiger erscheint, hat zum Beispiel Schleswig-Holstein schon 2001 reagiert und einen Aufschlag von 50 Zentimetern vorgesehen (MIRLLT 2001).

Insgesamt fällt auf, dass die implementierten Regelungen nur den technischen Naturgefahrenschutz betreffen. Das technisch-naturwissenschaftliche Deutungsmuster scheint im Bereich der Wasserbaupolitik derzeit noch so fest verwurzelt zu sein, dass die Deutungsvariante Klimawandel keine Lösungssuche außerhalb des üblichen Maßnahmenrahmens, das heißt technischer Schutzmaßnahmen, verursacht.

Zusammenfassende Diskussion

Dieser Beitrag will aufzeigen, wie die Deutungsmuster mit der Trennung zwischen Natur und Gesellschaft umgehen. In den Höhere-Mächte-Deutungsmustern tritt die Natur als Gegenspieler der Menschheit in den Hintergrund gegenüber den Göttern, Dämonen oder dem strafenden Gott. Auch die Deutungsmuster, die nach Schul-

digen suchen, tun dies ohne Berücksichtigung der Natur bzw. die Natur wird nur gebraucht, um daran die Gesellschaft zu kontrastieren. Einzig im technisch-naturwissenschaftlichen Deutungsmuster gibt es eine klare Trennung von Natur und Gesellschaft, wobei lange Zeit die Gesellschaft in diesem Deutungsmuster nicht vorhanden war.

Das christliche sowie das technisch-naturwissenschaftliche Deutungsmuster haben eine starke selbstbestätigende Tendenz und stellen somit mögliche Sackgassen für ein Naturgefahrenmanagement dar. Das christliche Deutungsmuster lässt in seiner Reinform kein zielgerichtetes menschliches Vorsorgehandeln zu. Im christlichen Bild ist als Reaktion nur Beten erlaubt, da aber der Mensch grundsätzlich ein sündiges Wesen ist, bestehen immer Gründe für ein Strafgericht Gottes. Erst die grundlegende Geistesströmung der Aufklärung und die entstehenden unabhängigen Wissenschaften konnten einen Ausweg aus dieser Sackgasse weisen. Mit dem technisch-naturwissenschaftlichen Deutungsmuster hat sich aber die nächste Sackgasse aufgetan, von Burby (2006: 173ff.) als Paradox der sicheren Entwicklung bezeichnet. Technische Schutzmaßnahmen führen zu einer Verminderung der Eintrittswahrscheinlichkeit von Schadenereignissen. Die bis zu einem Sicherheitsstandard geschützten Flächen werden von örtlichen Entscheidungsträgern als sicher angesehen, wodurch das mögliche Schadenpotenzial durch Neubauten bzw. Nutzungsintensivierung zunimmt. So kommt es zwar selten zu Schadenereignissen, diese sind dafür umso größer, wie das Beispiel New Orleans zeigt. Die Reaktion auf eine solche Katastrophe sind wiederum vermehrte technische Schutzmaßnahmen, womit der Zyklus von Vorne beginnt.

Literatur

- Allemeyer, Marie L. (2003), »Daß es wohl recht ein Feuer vom Herrn zu nennen gewesen: Zur Wahrnehmung, Deutung und Verarbeitung von Stadtbränden in norddeutschen Schriften des 17. Jahrhunderts«, in: Jakubowski-Tiessen, Manfred/Lehmann, Hartmut (Hg.), *Um Himmels Willen: Religion in Katastrophenzeiten*, Göttingen, S. 201–234.
- Burby, Raymond J. (2006), »Hurricane Katrina and the Paradoxes of Government Disaster Policy. Bringing About Wise Governmental Decisions for Hazardous Areas«. *Ann Am Acad Political Social Sci*, Jg. 604, S. 171–191.
- Burton, Ian/Kates, Robert W./White, Gilbert F. (1978), *The environment as hazard*, New York.
- Correia, Francisco/Saraiva, Maria/Rocha, João (1994), »The Planning of Flood Alleviation Measures: Interface with the Public«, in: Penning-Rowsell, Edmund C./Fordham, Maureen (Hg.), *Floods across Europe: Hazard assessment, modeling and management*. London, S. 167–193.
- Demeritt, David (1998), »Science, Social Constructivism and Nature«, in: Braun, Bruce/Castree, Noel (Hg.), *Remaking Reality: Nature at the Millenium*, London/New York, S. 173–193.

- Engels, Jens I. (2003), »Vom Subjekt zum Objekt. Naturbild und Naturkatastrophen in der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland«, in: Groh u.a. (2003), S. 119–144.
- Frömming, Urte U. (2006), *Naturkatastrophen: Kulturelle Deutung und Verarbeitung*, Frankfurt a.M.
- Groh, Dieter/Kempe, Michael/Mauelshagen, Franz (Hg.) (2003), *Naturkatastrophen: Beiträge zu ihrer Deutung, Wahrnehmung und Darstellung in Text und Bild von der Antike bis ins 20. Jahrhundert*, Tübingen.
- Jakubowski-Tiessen, Manfred (2003), »Gotteszorn und Meereswüten: Deutungen von Sturmfluten vom 16. bis 19. Jahrhundert«, in: Groh, Dieter u.a. (Hg.), *Naturkatastrophen: Beiträge zu ihrer Deutung, Wahrnehmung und Darstellung in Text und Bild von der Antike bis ins 20. Jahrhundert*, Tübingen, S. 101–118.
- Jakubowski-Tiessen, Manfred/Lehmann, Hartmut (Hg.) (2003), *Um Himmels Willen: Religion in Katastrophenzeiten*, Göttingen.
- Kates, Robert W. (1971), »Natural Hazard in Human Ecological Perspective: Hypotheses and Models«, *Economic Geography*, Jg. 47, S. 438–451.
- Lave, Tamara R./Lave, Lester B. (1991), »Public Perception of the Risks of Floods: Implications for Communication«, *Risk Analysis*, Jg. 11, H. 2, S. 255–267.
- Löffler, Ulrich (2003), »Erbauliche Trümmerstadt?: Das Erdbeben von 1755 und die Horizonte seiner Deutung im Protestantismus des 18. Jahrhunderts«, in: Jakubowski-Tiessen, Manfred/Lehmann, Hartmut (Hg.), *Um Himmels Willen: Religion in Katastrophenzeiten*, Göttingen, S. 253–274.
- Macamo, Elisio/Neubert, Dieter/Schumann, Dag (2006), »Flutkatastrophen«. *Zur soziologischen Analyse lokaler Wahrnehmung und Bewältigung von Extremereignissen am Beispiel von Hochwasser in Mosambik, Deutschland und der USA*, Vortrag auf der ESSA-Tagung »Gesellschaftliche Effekte von Naturkatastrophen und Zusammenbrüchen sozialer Ordnung«, 11.–13. Mai 2006 in Passau.
- MIRLLT (Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein, 2001), *Generalplan Küstenschutz: Integriertes Küstenschutzmanagement in Schleswig-Holstein 2001*, Kiel.
- Moline, Norman T. (1974), »Perception Research and Local Planning: Floods on the Rock River, Illinois«, in: White, Gilbert F. (Hg.), *Natural hazards*, New York, S. 52–59.
- O’Keefe, Phil/Westgate, Ken/Wisner, Ben (1976), »Taking the Naturalness out of Natural Disasters«, *Nature*, Jg. 260, S. 566–567.
- Pfister, Christian (1999), *Wetternachhersage: 500 Jahre Klimavariationen und Naturkatastrophen 1496–1998*, Bern.
- Pfister, Christian (Hg.) (2002a), *Am Tag danach*, Bern.
- Pfister, Christian (2002b), »Strategien zur Bewältigung von Naturkatastrophen seit 1500« in: ders., *Am Tag danach*, Bern, S. 209–247.
- Pfister, Christian (2005), »Weeping in the Snow. The Second Period of Little Ice Age-type Impacts, 1570–1630« in: Lehmann, Wolfgang/Behringer, Hartmut/Pfister, Christian (Hg.), *Kulturelle Konsequenzen der »Kleinen Eiszeit«*, Göttingen, S. 31–86.
- Pfister, Christian/Brändli, Daniel (1999), »Rodungen im Gebirge – Überschwemmungen im Vorland: Ein Deutungsmuster macht Karriere«, in: Sieferle, Rolf P./Breuninger, Helga (Hg.), *Natur-Bilder: Wahrnehmungen von Natur und Umwelt in der Geschichte*, Frankfurt a.M., S. 297–324.
- Plapp, Tina (2004), *Wahrnehmung von Risiken aus Naturkatastrophen: Eine empirische Untersuchung in sechs gefährdeten Gebieten Süd- und Westdeutschlands*, Karlsruher Reihe II, Risikoforschung und Versicherungsmanagement, Bd. 2, Karlsruhe.

- Pohl, Jürgen (1998), »Die Wahrnehmung der Naturrisiken in der »Risikogesellschaft«, in: Heinritz, Günter (Hg.), *Nachhaltigkeit als Leitbild der Umwelt- und Raumentwicklung in Europa*, Stuttgart, S. 153–164.
- Schnappauf, Werner (2005), *Klimawandel beeinflusst auch Bayern*, Pressemitteilung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 4. März 2005.
- Spokes, Lucinda (2006), *Die Nordatlantische Oszillation*, in: http://www.atmosphere.mpg.de/enid/1__Ozeane_und_Klima/-_Nordatlantische_Oszillation_2ru.html (8. November 2006).
- Weinmeister, Wolfgang (2003), »Fähigkeiten des Waldes zur Verminderung von Hochwasser und Erosionsschäden«, in: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hg.), *Hochwasserschutz im Wald*, LWF-Bericht, Nr. 40, Freising, S. 15–29.