

## **2. Forschungsüberblick zu Schadenserfahrung, Vorsorge und Bewältigung von**

### **Haushalten bezüglich Hochwasser**

Im folgenden Kapitel werden Forschungsstand und einzelne theoretische Ansätze zu den Herausforderungen bei einer Schadenserfahrung durch Hochwasser (1), zu den individuellen Faktoren für die Hochwasservorsorge und -bewältigung (2), zur Bedeutung der staatlichen Hochwasservorsorge und -bewältigung sowie der Frage der privaten Eigenverantwortung (3) und schließlich zur Bedeutung von Zivilgesellschaft und sozialen Netzwerken für die Hochwasserbewältigung (4) dargelegt. Im Fokus steht dabei jeweils die Perspektive von Haushalten, wofür es jedoch stellenweise auch erforderlich ist, darunter (etwa die Risikowahrnehmung von Individuen) oder darüber liegende Perspektiven (etwa die gegenseitige Unterstützung in Ortsgemeinschaften nach Hochwasser) zu behandeln. Es wird mehrfach auf den Begriff der Katastrophe bzw. ‚Natur‘katastrophe und auf Erkenntnisse der Katastrophensoziologie zurückgegriffen, da ein Hochwasserereignis, von dem eine Gesellschaft betroffen ist, oft unter dieser Bezeichnung gefasst und analysiert wird.

#### **2.1. Zu den Herausforderungen bei einer Schadenserfahrung durch Hochwasser**

„I feel that life is divided into the horrible and the miserable. That’s the two categories. The horrible are like, I don’t know, terminal cases, you know, and blind people, crippled. I don’t know how they get through life. It’s amazing to me. And the miserable is everyone else. So you should be thankful that you’re miserable, because that’s very lucky, to be miserable.“

*(Woody Allen im Film „Annie Hall“)*

Die Herausforderungen bei einer Schadenserfahrung durch Hochwasser werden durch die Charakteristik der Flut als physischem Auslöser beeinflusst, durch das Gesamtausmaß der gesellschaftlichen Betroffenheit und den Grad der Überraschung. Die Wahrnehmung der Ursache des Ereignisses als natürlich oder eher menschlich spielt für die gesellschaftlichen Folgen ebenso eine Rolle. Des Weiteren sind physische und psychische Gesundheitsfolgen, Schäden an Haus, Wohnung und Eigentum sowie Zerstörungen im Wohnort relevante Aspekte der Erfahrung und Faktoren für die Belastung der Betroffenen.

##### *2.1.1. Auftreten und Verlauf eines Hochwassers*

Laut Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist Hochwasser „die zeitlich begrenzte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land durch oberirdische Gewässer oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser“ (WHG 2010, § 72). Hochwasserereignisse als ‚Natur‘katastrophen treten typischerweise plötzlich und unerwartet

auf, haben einen identifizierbaren Höhepunkt, nach welchem sich die Lage wieder entspannt und dauern nicht lange an (Veitch, Arkkelin 1995). Das plötzliche Eintreten und der identifizierbare Höhepunkt werden als kennzeichnend für Katastrophen im Allgemeinen betrachtet, womit diese sich von sich langsamer entwickelnden, chronischeren und diffuseren Ereignissen wie Hungersnöten, Dürren oder Epidemien unterscheiden (Quarantelli 2005).<sup>2</sup> Beim in dieser Arbeit untersuchten Hochwasser handelt es sich um ein langsam (ein relativ zu verstehendes Adjektiv) ansteigendes Flusshochwasser – es wird des Weiteren zwischen Sturzfluten, Küstenhochwasser und Tsunamis differenziert – welche idealtypischer Weise eine gewisse Zeit für Warnungen und Vorbereitungsmaßnahmen wie Evakuierungen lassen (Hajat, Ebi et al. 2005, Wisner, Blaikie et al. 2004). Im Vergleich zu etwa chemischen Katastrophen oder dem Austritt radioaktiver Strahlung herrscht bei Hochwasser aufgrund von dessen Sichtbarkeit und des sichtbaren Rückgangs des Wassers weniger Unsicherheit über den Verlauf des Ereignisses (Picou, Marshall 2007, Veitch, Arkkelin 1995). Die kurze Dauer bezieht sich allerdings nur auf die Naturgefahr selbst bzw. auf den Pegel des Wassers und nicht auf die Folgen des Ereignisses. So dauern der Wiederaufbau nach einem Hochwasser und die nicht greifbaren Folgen wie Einschränkungen des Wohlbefindens meist länger an (siehe dazu 2.1.5).

### *2.1.2. Die Bedeutung des Ausmaßes der gesellschaftlichen Betroffenheit durch ein*

#### *Hochwasser*

Hochwasser als ‚Natur‘katastrophen betreffen oft ein großes Gebiet und viele Menschen in diesem Gebiet (Veitch, Arkkelin 1995). Durch diese ‚vielen‘ Betroffenen unterscheiden sich Hochwasserkatastrophen von persönlichen krisenhaften Lebensereignissen wie ernsten Krankheiten, dem Tod des eigenen Kindes oder Unfällen, die zwar ebenso wie eine Hochwasserbetroffenheit die Bewältigungskapazitäten übersteigen können, selten auftreten und nur schwach mit dem Alter korrelieren, die jedoch dadurch gekennzeichnet sind, dass nur wenige Personen direkt betroffen sind (Hoerning 1987).

Wenn ein großer Teil einer Region betroffen ist und so die physischen und sozialen Unterbrechungen für alle Bewohner zunehmen, bedeutet dies einerseits, dass die Belastungen auch für die nicht direkt Betroffenen größer werden, die Grenze zwischen Betroffenen und nicht Betroffenen wird dann oft unscharf (Bolin 1989).<sup>3</sup> Quarantelli (2005) unterscheidet im

<sup>2</sup> Zwar ließen sich diese Ereignisse auch als Katastrophen bezeichnen, durch diese Spezifizierung soll jedoch verhindert werden, dass der Begriff der Katastrophe auf alle negativen sozialen und kollektiven Ereignisse ausgeweitet und er damit bedeutungslos wird: „In our view it is best to think of the concept of disaster as an occasion involving an immediate crisis or emergency“ (Quarantelli 2005, 335).

<sup>3</sup> Ausschlaggebender als die absolute Zahl der Betroffenen ist allerdings der proportionale Anteil der betroffenen Menschen oder Einrichtungen in einem Ort oder einer Region; so macht es beispielsweise einen Unterschied, ob das einzige Krankenhaus eines Ortes zerstört wird oder eines von 50 (Veitch, Arkkelin 1995).

Englischen zwischen „disaster“ als weniger schwerwiegendem Ereignis als die „catastrophe“, welche ihm zufolge dadurch gekennzeichnet ist, dass die ganze Region bzw. ein Großteil davon betroffen ist (weshalb es unmöglich ist, zu Freunden oder Verwandten auszuweichen, da diese in einer ähnlichen Situation sind), dass die Katastrophenschutzorganisationen selber vom Ereignis betroffen und beeinträchtigt sind, dass die lokalen Beamte ihre übliche Arbeitsrolle nicht ausfüllen können und dass die meisten der alltäglichen Funktionen der Gemeinschaft außer Kraft gesetzt sind – alle diese Punkte weisen darauf hin, dass die Herausforderungen für Gesellschaft und Haushalte mit der Schwere des Ereignisses zunehmen. Zudem nehmen damit auch die psychischen Folgen für die Betroffenen zu: „Je größer der Verlust und die Probleme, die das Hochwasser bringt, desto größer ist auch die Belastung, unter der die Hochwasseropfer leiden“ (Merz 2006, 215). Mit der Schwere des Hochwassers als physischen Auslöser – ob durch Höhe des Wasserpegels, Geschwindigkeit des Pegel-Anstiegs, Fließgeschwindigkeit des Wassers oder Dauer des hohen Wasserstandes – steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die gesellschaftliche Bewältigungskapazität überschritten wird, was aus dem Ereignis laut Definition erst eine ‚Katastrophe‘ macht (Veitch, Arkkelin 1995).<sup>4</sup>

Auf der anderen Seite haben Betroffene von Krisen mit relativ vielen anderen Betroffenen die Möglichkeit, ihr Leid mit diesen teilen zu können, wodurch sie sich weniger isoliert und besser verstanden fühlen; bei individuellen oder von der Anzahl der Betroffenen her relativ begrenzten Krisen ist dies nicht der Fall, häufig wissen die Nichtbetroffenen dann noch nicht einmal, dass überhaupt etwas passiert ist (Tapsell, Tunstall 2008, Veitch, Arkkelin 1995). Nichtbetroffene können sich zudem oft nicht in die Lage von Menschen hineinversetzen, die negative Erlebnisse erfahren haben (Siegrist, Gutscher 2006). Auf diese Mechanismen wird unter 2.4.2 noch genauer eingegangen.

### *2.1.3. Die Überraschung und Offenbarung der modernen lebensweltlichen Annahmen durch die Hochwasser,katastrophe‘*

In der alltäglichen Lebenswelt erscheint uns die Wirklichkeit im Sinne von Alfred Schütz meist fraglos, selbstverständlich, schlicht gegeben und unproblematisch (gesamter Absatz: Schütz, Luckmann 2003). Wir hinterfragen sie nicht. Unser alltäglicher Wissensvorrat bietet „Lösungen zu Problemen meiner vorangegangenen Erfahrungen“ (ebd., 37). Wenn eine neue Erfahrung in das Bezugsschema passt, wird der Erfahrungsvorrat bestätigt. Typisch ist eine Abfolge von Erfahrungen als Routine, als Kette von Selbstverständlichkeiten. Gegenstände und Ereignisse treten mir bereits in Typenhaftigkeit entgegen, das heißt, dass wir die Welt so

---

<sup>4</sup> Dies folgt der Definition, wonach ein Ereignis nur dann eine Katastrophe ist, wenn die Herausforderung die gesellschaftliche Bewältigungskapazität übersteigt: „when the demands for action exceed the capabilities for response in a crisis occasion“ (Veitch, Arkkelin 1995, 369).

auslegen, wie der Vorrat früherer Erfahrungen es uns nahe legt. Dieser Wissensvorrat ist sozial bzw. intersubjektiv und über einen langen Zeitraum entstanden, was dessen Anschein von Natürlichkeit erhöht, denn andere haben gleiche oder ähnliche Annahmen wie wir und wir haben die Entstehungsweise der meisten Annahmen nicht selber miterlebt. Jeder Wissensvorrat hat allerdings einen Horizont. Das Fraglose kann jederzeit durch neue Erfahrungen in Frage gestellt werden. Diese Unterbrechung der üblichen Abfolge unproblematischer Erfahrungen stellt ein Problem dar. Die Annahmen in Konstanz und Stabilität der Weltstruktur („Und-so-weiter“) sowie in die Gültigkeit meiner Vorerfahrungen und meines Vermögens, auf die Welt zu wirken („Ich-kann-immer-wieder“) werden in Frage gestellt, wenn sich die neue Erfahrung nicht in unser Bezugsschema einordnen lässt. Um dieses Problem „bis auf weiteres“ zu lösen, passen wir unser Kategorienschema an, indem wir den Typ ausweiten, oder fügen eine neue Kategorie hinzu.

Katastrophen oder Krisen stellen ein derartiges Problem dar. Bei einer Krise handelt es sich Schütz zufolge wie bei Schlaf und Traum, Ekstasen oder der theoretischen Einstellung der Wissenschaft um eine „große‘ Transzendenz“ oder „andere Wirklichkeit“ bzw. um eine Abkehr vom Alltag (Schütz, Luckmann 2003, 614). Bei Krisen und Katastrophen greift das bis dahin für gültig gehaltene Rezeptwissen nicht mehr und die Alltagsroutinen werden außer Kraft gesetzt.<sup>5</sup>

Katastrophe wird von Vester definiert als

---

<sup>5</sup> Der Begriff ‚Katastrophe‘ stammt aus dem griechischen ‚katastrephein‘, was „herab wenden“ oder „Wendung zum Niedergang“ bedeutet. Im 16. Jahrhundert wurde der Begriff noch für das positive Ende eines komödiantischen Theaterstückes verwendet (Briese 2009). Im etymologischen Duden wird der Begriff mit „entscheidende Wendung zum Schlimmen; Unheil, Verhängnis, Zusammenbruch [...] Vernichtung, Verderben [...] umkehren, umwenden“ und seit dem 20. Jahrhundert auch mit „verhängnisvoll, entsetzlich“ beschrieben (Grebe, Drosdowski 1974). Die Konnotation dieses Begriffes ist durch die jüdisch-christliche apokalyptische Tradition beeinflusst (Dombrowsky 2005). Demgegenüber ist der Begriff ‚Desaster‘ französischer Herkunft („désastre“) und steht für „schweres Missgeschick, Unheil, Zusammenbruch“ (Deutsches Wörterbuch der deutschen Sprache 2013) bzw., bezogen auf das englische „disaster“, „a sudden calamitous event bringing great damage, loss, or destruction; broadly: a sudden or great misfortune or failure“ (Merriam-Webster Online Dictionary 2009). Er stammt aus der Tradition von Astrologie und Astronomie (Dombrowsky 2005). Darin bedeutete er ursprünglich „Unstern“ (Deutsches Wörterbuch der deutschen Sprache 2013) bzw. „unfavourable aspect of a planet or star“ (Merriam-Webster Online Dictionary 2009). Wenn im Englischen von „disaster“ gesprochen wird (siehe etwa: Perry 2007, Rodríguez, Dynes et al. 2007), wird im Deutschen meist von ‚Katastrophe‘ gesprochen. Im soziologischen Sammelband „Entsetzliche soziale Prozesse“ (Clausen, Geenen et al. 2003) zu diesem Thema ist zwar in zwei Aufsätzen auch von ‚Desastern‘ – möglicherweise als direkte Übersetzung aus dem Englischen – die Rede, in den übrigen Beiträgen wird jedoch überwiegend der Begriff ‚Katastrophe‘ verwendet. Auch ein soziologisches Institut an der FU Berlin zur Erforschung dieser Ereignisse heißt „Katastrophenforschungsstelle“. Hier wird daher ebenfalls der Begriff ‚Katastrophe‘ verwendet. ‚Krise‘ stammt wiederum aus dem griechischen ‚krisis‘. Ursprünglich wurde der Begriff in der Rechtssprechung genutzt, wo er für „Unterscheidung, Entscheidung in einem Streit“ stand (Geenen 2003, 5). Danach wurde es im medizinischen Sinne für den Höhe- und Wendepunkt einer Krankheit verwendet (ebd.). Vom 18. Jahrhundert an wandelte sich die Bedeutung zur Geschichtsdeutung und zum Sinn von „entscheidende Wendung“, „entscheidende, schwierige Situation; Klemme“ (Grebe, Drosdowski 1974).

„ein ungewolltes und *überraschendes* Ereignis (oder eine Serie von Ereignissen), das für ein soziales System mit einer heftigen *Erschütterung der alltäglichen Routinen* und mit schweren Verlusten an Leben, Gesundheit, sozialen Beziehungen und/oder materiellen Ressourcen verbunden ist.“ (Vester 2009, 164, eigene Hervorhebung)

Katastrophen unterbrechen kulturelle Erwartungen und zerstören Vertrauen in Institutionen: „disasters are disruptions in cultural expectations‘ that result in the perception that institutions cannot keep hazards in check“ (Horlick-Jones nach Perry 2007, 11). Die Überraschung durch ein unerwartetes Ereignis wie ein extremes Hochwasser ist dabei umso radikaler, je stabiler und selbstverständlicher das vorherige Wissen gewesen ist:

„The more knowledge is considered as valid and taken for granted, the more fundamentally surprised is an actor when this very knowledge turns out to be no longer valid.“ (Kuhlicke 2008, 8)

Erst der sich zeitlich vor einem Ereignis gebildete Erfahrungshorizont schafft die Bedingung dafür, dass dieses Ereignis unerwartet sein kann und überraschen kann und das bislang für gültig gehaltene Wissen infrage stellt (ebd.). Damit *offenbart* die Katastrophe zugleich, wie in den unhinterfragten Alltagsroutinen und lebensweltlichen Annahmen Risiken und Gefahren ausgeblendet werden, sie offenbart, „wie viele Versprechen ungedeckt waren bzw. nicht mehr zu halten sind“ (Geenen 2003, 15) und damit die „blinden Flecken“:

„Die Katastrophe bringt insofern nicht Chaos hervor, sondern sie macht in systematischer Weise jene Zusammenhänge offensichtlich, die zeigen, dass das in den Handlungsketten, Sinnsetzungen und Routinen nicht Berücksichtigte dennoch vorhanden ist und wirksam werden kann.“ (Geenen 2003, 12)

Katastrophen machen immer wieder darauf aufmerksam, „dass das Andere, das Außerbegreifliche, Unbegreifbare ‚normal‘, dagegen die festgeglaubte Ordnung, letztlich alles kontingent, historisch und hochgradig voraussetzungsvoll ist“ (Voss 2006, 13). Im Alltag fehlt die reflexive Hinterfragung der Routinen im Hinblick auf diese blinden Flecken (Geenen 2003).

Die Ausgestaltung der lebensweltlichen Annahmen bzw. das, was in der natürlichen Einstellung des Alltags als fraglos gegeben hingenommen wird (Schütz, Luckmann 2003), variiert je nach der historischen Zeit und der Kultur. Die Annahme, bei ‚Natur‘katastrophen handele es sich um ein menschlich beherrschbares Phänomen, wurde erst im Zuge der Moderne mit dem Erstarken der naturwissenschaftlichen Deutungen – in einem Prozess, der sich vom 16. bis zum 18. Jahrhundert vollzog – mächtiger (Wagner 2010).<sup>6</sup> Der mit der

---

<sup>6</sup> Die christlichen Deutungsweisen der Vormoderne ließen dagegen, so die zugespitzte Darstellung, kein zielgerichtetes menschliches Vorsorgehandeln zum Schutz gegen Katastrophen zu, da dies die gerechte Bestrafung durch Gott verhindert hätte. Mit Anbeginn der Moderne wandelten sich die gesellschaftlichen Deutungen von Naturkatastrophen und sie wurden immer weniger als göttliche Strafe für die begangenen menschlichen Sünden betrachtet. Die Naturbeherrschung mittels Wissenschaft bedeutete Distanz zum Untersuchungsgegenstand, wiederholbare, nachprüfbare und systematische

Moderne aufkommende Glaube an Wissenschaft und Technik ist eng mit der Entstehung von ‚Katastrophen‘ in ihrer heutigen Bedeutung verkoppelt: Katastrophen treten plötzlich ein und reduzieren die Handlungsoptionen und Entscheidungsalternativen der Betroffenen für eine Weile extrem (Geenen 2003). Dies wird oft als Hilflosigkeit erlebt, da die Prozesse nicht mehr beeinflusst werden können: sie laufen „für eine kurze Weile nahezu deterministisch ab“ (Geenen 2003, 15). Das Vertrauen in die „Beherrschbarkeit von Risiken, aber auch in die Zuverlässigkeit insbesondere planenden, also auch voraussehenden, Handelns“ wird erschüttert (ebd., 6) – und damit auch die für die Moderne typischen lebensweltlichen Annahmen, wonach der Mensch die Naturgefahren beherrschen kann. Während der Katastrophe erweisen sich die Erfahrungen und Vorstellungen der Moderne von Ordnung, Konstanz und Systematik der Welt als trügerisch und brechen umso heftiger zusammen, je länger sie zuvor bestanden (Voss 2006). Somit wird der Versuch, sich dem alltäglichen Scheitern zu entziehen, zum Problem, das die Katastrophe verursacht. Der Wunsch nach Kontrolle erhöht Anzahl und Ausmaß der Kontrollverluste bzw. Katastrophen:

„Die beobachtete Zunahme an Katastrophenphänomenen, so die zentrale These dieser Arbeit, resultiert aus der den Beginn der Moderne markierenden Verabsolutierung der Annahme einer objektiven, ahistorischen, durchschaubaren, stabilen, klar abgrenzbaren und nach Gesetzen zu begreifenden Formenwelt“ (Voss 2006, 24).

Die Erfahrung der Kontingenz, dass auch alles anders sein könnte, überfordert auch das Begriffssystem der Wissenschaft, das auf einer „Ordnung der Dinge“ und dem Herausschneiden von Teilen und ihrem Analysieren ohne Bezug zum Kontext beruht: ein umfassendes Begreifen und damit auch Kontrolle der Welt und der Katastrophen ist nicht möglich (gesamter Absatz: Voss 2006). Der Glaube, die Welt exakt begreifen und beherrschen zu können, wird durch Katastrophen widerlegt, womit neben dem Begriffssystem auch die Technik der Moderne falsifiziert wird.<sup>7</sup> Systematik, exakte Begrifflichkeiten und instrumentelle Technik erhöhen die Katastrophenanfälligkeit; reduziert wird sie durch systemische Offenheit für Anpassungsleistungen und durch Unbestimmtheit, so wie es in der Entwicklungsgeschichte des Menschen überwiegend der Fall gewesen ist.

Katastrophen sind somit dadurch charakterisiert, dass sie lebensweltliche Annahmen überraschen, falsifizieren und offenlegen, die im hier untersuchten Kontext moderner Gesellschaften durch Kontrollerwartungen im Hinblick auf Naturgefahren geprägt sind, wodurch die Überraschung umso radikaler ausfällt. Ein Hochwasser lässt sich dieser

---

Beobachtung und Experiment sowie Erkenntnis von Gesetzen und Kausalitäten der Natur. In den Geisteswissenschaften sollten im Zuge der Aufklärung Vernunft, Sachlichkeit und Objektivität Aberglauben ersetzen (ganzer Absatz: Wagner 2010).

<sup>7</sup> „Als ‚entsetzlicher sozialer Prozess‘ [...] falsifiziert die Katastrophe das Begriffssystem und die technisch-instrumentellen gesellschaftlichen Formen ‚real‘, sie offenbart das Scheitern der menschlichen Bemühungen, die jeweilige Umwelt zu beherrschen, oder mit anderen Worten: die ‚Probleme des Überlebens‘ wissenschaftlich exakt zu begreifen und sie technisch-instrumentell zu lösen“ (Voss 2006, 16).

Definition folgend nur dann als ‚katastrophal‘ bezeichnen, wenn es eine Gesellschaft mit einer gewissen Intensität und Seltenheit trifft und sich somit durch einen gewissen Grad an ‚Nicht-Normalität‘, an Kontrastierung zum Alltag und durch eine maßgebliche Unterbrechung von Alltagsroutinen auszeichnet. Anders herum formuliert stellt ein jährlich in ähnlichen Ausmaßen auf eine Gesellschaft treffendes Hochwasser für diese irgendwann keine radikale Überraschung mehr dar und sie wird sich zudem in der einen oder anderen Form versuchen, an diese Ereignisse anzupassen und sie dann mit einer gewissen Routine bewältigen, so dass man der Definition folgend nicht mehr von einer Katastrophe sprechen würde. Selbstverständlich handelt es sich dabei um keine scharfe definitorische Abgrenzung, sondern um ein Kontinuum, welches sich zudem je nach Perspektive auch unterschiedlich bewerten lässt.<sup>8</sup>

#### 2.1.4. Hochwasser, eine ‚Natur‘katastrophe?

Über die Beschreibungen, Abgrenzungen und Diskussionen zum Begriff der ‚Natur‘katastrophe lassen sich auch Erkenntnisse über die Charakteristik eines Hochwasserereignisses gewinnen. Auf die Kritik an diesem Begriff wird im weiteren Verlauf noch eingegangen. ‚Natürliche‘ Katastrophen lassen sich zunächst von ‚technischen‘ Katastrophen unterscheiden. Diese Unterscheidung lässt sich zum einen anhand physischer Merkmale treffen, so wie Veitch und Arkkelin (1995) es etwa tun:

- Größe (natürlich: oft großes Gebiet betroffen / technisch: oft kleines Gebiet betroffen)
- Anteil der betroffenen Bevölkerung (nahezu jeder vor Ort, kaum jemand in weiterer Entfernung / nicht jeder vor Ort betroffen, aber auch viele indirekt, die weiter entfernt sind)
- Sichtbarkeit (meist sichtbar / oft unsichtbar)
- Geschwindigkeit der Einbeziehung (oft plötzlich / plötzlich oder heimtückisch)
- Länge der Einbeziehung (typischerweise kurz und mit identifizierbarem Punkt, nachdem die Dinge besser werden / kann kurz sein oder sich über lange Zeit hinziehen)

Diese Merkmale werden in den Kapiteln 2.1.1 und 2.1.2 auch eingehender thematisiert. Neben diesen Unterschieden gibt es aber noch weitere Differenzierungen, die in unterschiedlichen Wahrnehmungen und Reaktionsweisen bestehen. So werden ‚Natur‘katastrophen typischerweise als ‚acts of God‘ bzw. Schicksalsschläge wahrgenommen (Picou, Marshall 2007). Es herrscht ein Konsens darüber, dass es eine Katastrophe gegeben hat, dass es unvermeidliche Opfer gibt und dass Rettungs- und Wiederaufbaumaßnahmen von öffentlichen Institutionen unterstützt werden sollen. Die Erholungsprozesse laufen bei ‚Natur‘katastrophen linear über Warnung, Bedrohung, Eintritt, Rettungsmaßnahmen,

<sup>8</sup> Ein gewisses Maß an Nicht-Normalität und Alltagskontrast steckt schon im Begriff ‚Hoch‘wasser, im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wird Hochwasser zudem als „die zeitlich begrenzte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land durch oberirdische Gewässer oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser“ definiert (eigene Hervorhebung, WHG 2010, § 72).

Bestandsaufnahme, Instandsetzung, Wiederaufbau und Erholung ab. Das kollektive Verhalten im Erholungsprozess ist geprägt von gegenseitiger Unterstützung und wird oft als therapeutisch beschrieben (darauf wird unter 2.4 noch detaillierter eingegangen). Bei ‚Natur‘katastrophen wachsen „Gemeinschaften [...] in den Bemühungen zusammen den Opfern zu helfen, den Schaden zu reparieren und das Leben wie es vor der Katastrophe war wiederherzustellen“ (Dunlap 2011, 62).

Technische Katastrophen dagegen führen gerade bei toxischen Auslösern häufig zu einer Zersetzung der Gemeinschaft („corrosive community“), Überlebende dieser Ereignisse sind oft durch Wut, Konflikte, posttraumatischen Stress und Depressionen geprägt (Picou, Marshall 2007). Norris et al. (2002) haben etwa bei technisch ausgelösten Katastrophen im Vergleich zu natürlich ausgelösten Katastrophen für entwickelte Länder eine höhere Anfälligkeit gegenüber psychischen Gesundheitsfolgen festgestellt. Es herrschen Zweifel über den genauen Verlauf des Ereignisses und Unklarheit hinsichtlich der mentalen und physischen Gesundheitsschäden der Opfer (Picou, Marshall 2007). Typischerweise kommt es zu langwierigen und anstrengenden gesetzlichen Auseinandersetzungen, Entschädigungen werden hinausgezögert und das Vertrauen in verantwortliche Institutionen geht verloren. Die Opfer suchen bei Regierungen und Organisationen nach Schuldigen. Faktoren für langfristige psychologische Belastung und Zersetzung der Gemeinschaft sind bei technischen Katastrophen die „1. Wahrnehmung von staatlichem Versagen, 2. Unsicherheit bezüglich der mentalen und physischen Gesundheit der Opfer, 3. Unklarheit über die sich hinziehenden Rechtsstreitigkeiten“ (Dunlap 2011, 62). Die Tendenz, die Ursache einer Katastrophe eher in einem Wer als einem Was zu suchen, „is common after airplane crashes, fires, cave-ins, and other catastrophes not caused naturally“ (Drabek, Quarantelli 2008, 146). Dass bei technischen Katastrophen eher nach Schuldigen gesucht wird, hängt auch damit zusammen, dass sie stärker als natürlich ausgelöste Katastrophen als Enttäuschung der Kontrollerwartung wahrgenommen werden, da der Anteil menschlicher Handlungen und Entscheidungen hier größer ist (Veitch, Arkkelin 1995). Damit sind auch die Erwartungen an die Beherrschbarkeit höher und werden beim Versagen stärker enttäuscht. Als Mechanismus lässt sich hier festhalten, dass je größer der menschliche Anteil an der Verursachung einer Katastrophe wahrgenommen wird – von keiner menschlichen Schuld (Naturereignis) über die fahrlässige Verursachung bis zur Intention (wenn es um Konflikte geht)<sup>9</sup> – desto größer sind die enttäuschten Kontrollerwartungen und desto zersetzender wirken sie auf die Gemeinschaft.

Die Unterscheidung zwischen ‚technischen‘ und ‚natürlichen‘ Katastrophen, wie sie in traditionellen Ansätzen der Katastrophenforschung existiert, ist mittlerweile allerdings

---

<sup>9</sup> Bei Konflikten, Krieg oder Terrorismus tritt eine noch stärkere Zersetzung der Gemeinschaft ein, die im Gegensatz zu den meisten Katastrophen – wenn auch nicht von allen – gewollt und geplant sind (Dombrowsky 2005). Konflikte lassen sich daher einer anderen Kategorie als Katastrophen zuordnen (Perry 2007). Die Ergebnisse von Katastrophen und Konflikten können sich allerdings ähneln (Oliver-Smith, Hoffman 2002).



umstritten, so wird diese Dichotomie etwa von Picou und Marshall (2007) angesichts der Ereignisse um Hurrikan Katrina 2005 kritisiert. Hierbei handelte es sich um eine Katastrophe, dessen Ursachen sowohl aus Naturereignissen (starke Windgeschwindigkeiten und hohes Wasser) als auch in technischem (Deichbrüche, Kontaminationen mit Öl,<sup>10</sup> Pestiziden und anderen Giftstoffen) und menschlichem bzw. institutionellem (keine Vorsorge trotz bestehender Warnungen, Unfähigkeit staatlicher Stellen bei Katastrophenmanagement und Wiederaufbau) Versagen bestanden. Mit dieser Synergie falle Katrina als ‚worst-case‘ Katastrophe aus der traditionellen schematischen Trennung zwischen technisch und natürlich heraus, es handle sich um eine ‚na-tech‘-Katastrophe.<sup>11</sup> Picou und Marshall zufolge erfordert Hurrikan Katrina einen Paradigmenwechsel in der Soziologie, da die Wahrscheinlichkeit derartiger Ereignisse aufgrund einer Zunahme von ‚Natur‘katastrophen und Bevölkerungsdichte sowie technologischer Expansion in Zukunft ansteige. Für eine neue Klassifizierung von Katastrophen sprechen laut Picou und Marshall (ebd.) folgende Gründe:

- Katastrophen, die früher als natürlich wahrgenommen wurden, würden zunehmend als menschlich verursacht wahrgenommen werden, woran auch die wissenschaftlichen Erkenntnisse zum menschlich verursachten Klimawandel einen Anteil haben.<sup>12</sup>
- Katastrophen selber mögen als Akte der Natur oder Gottes betrachtet werden, die anschließende Schwere und Dauer können jedoch menschlichen Faktoren zugeschrieben werden. So können Regierungen dafür verantwortlich gemacht werden, Regulierungen nicht umgesetzt zu haben, nicht vorbereitet gewesen zu sein und nicht angemessen bezüglich Gesetz und Opfer reagiert zu haben.
- Drittens können Ereignisse wie Hurrikan Katrina oder auch die Terroranschläge vom 9.11.2001 nicht eindeutig als technisch oder natürlich oder nat-tech klassifiziert werden.<sup>13</sup>

Auch Renn et al. (2007) stellen zeitdiagnostisch fest, dass natürliche Katastrophen zunehmend als vom Menschen geschaffene Bedrohungen wahrgenommen und

<sup>10</sup> Mit acht bis neun Millionen Gallonen ausgelaufenen Öls ist Hurrikan Katrina die nächstgrößere Ölkatastrophe Nordamerikas nach dem Tankerunglück von Exxon Valdez 1989 mit 11 Millionen Gallonen (Picou, Marshall 2007).

<sup>11</sup> „This ‚worst-case‘ disaster combines, in a synergistic fashion, the damage potential for all ‚types‘ of past disaster events [...]. That is, natural forces, technological failure, ecological contamination, the response failure of human institutions, and the massive displacement of people [...]. Indeed, this worst-case synergism continues to negatively affect survivors, as corrosive social processes generate ongoing secondary disasters“ (Picou, Marshall 2007, 10).

<sup>12</sup> Die neuzeitliche Sichtweise der Wissenschaft, die das natürliche Geschehen als unabhängig vom Menschen betrachtet, bekommt insofern wieder mehr Ähnlichkeiten mit vorneuzeitlichen Deutungsweisen, als dass die Geschehnisse in der Natur nun wieder auf den Menschen und seine Handlungen bezogen werden: „Der Mensch ist nicht mehr der nüchterne Beobachter, sondern ursächlich verantwortlich für das Naturgeschehen, die Trennung von Subjekt und Objekt ist bis zu einem gewissen Grad wieder aufgehoben. Der Mensch hat die gegenwärtigen klimatischen Veränderungen mit verschuldet, und sie sind deutlich genug, um ihm mitzuteilen, dass er sein Verhalten zu ändern hat“ (Rieken 2010, 308).

<sup>13</sup> Auch die Ereignisse, die Japan 2011 mit Erdbeben, Tsunami-Welle und atomarem Unfall trafen, lassen sich kaum auf diese Weise kategorisieren.

dementsprechend bewertet werden, was sich etwa daran festmache, „dass nach Naturkatastrophen immer häufiger die Frage nach der Verantwortung gestellt wird und dabei auch die Unterlassung von möglichen vorbeugenden oder nachsorgenden Maßnahmen als Schuld angesehen wird“ (Renn 2007, 81). Im Newsletter des Natural Hazards Center vom April 2014 wird festgestellt, dass es heutzutage schon eine Routine geworden sei, auf die Rolle von Menschen bei extremen Naturereignissen zu schauen, was auf eine gewachsene Weisheit zurückgeführt wird:

„There was once a time when an event such as the landslide that struck in Oso, Washington, would have been called an act of God. But as we’ve become more savvy about the manmade triggers of many disasters, that’s no longer so. Nowadays, it’s just as routine to look for the role humans play in hazards as it is to look to nature.” (Disaster Research 2014)

Zu diesen zeitdiagnostischen Befunden passen auch Ansätze von Theoretikern, die dichotomische Unterscheidung zwischen Natur und Gesellschaft, welche die Moderne kennzeichnet, in neuen Kategorien aufzulösen, wie etwa in Form von „Hybriden“, da derartige Ereignisse zunehmen (Latour 1995).

Dieser Wandel von gesellschaftlichen Deutungsmustern schließt an den Standpunkt der Forschung an, wonach es sich sowohl bei ‚natürlichen‘ als auch bei ‚technischen‘ Katastrophen um soziale Ereignisse handelt. In einer eher geographischen Perspektive werden ‚Natur‘katastrophen und ihre Folgen zwar als ein interdisziplinär zwischen Natur- und Sozialwissenschaften angesiedeltes Thema betrachtet: „Naturkatastrophen sind [...] grundsätzlich erst in der Verknüpfung von Umwelt und Gesellschaft denkbar, ihr Auftreten in Form von Sozialkatastrophen ist stets das Ereignis von sozial erzeugtem Risiko im Naturgefahrenkontext“ (Bohle, Glade 2008, 100). Auch aus Sicht von Wisner et al. (2004) im Kontext der geographischen Hazard-Forschung setzen sich ‚Natur‘katastrophen (disaster) zum einen aus Naturgefahren (hazards) wie Fluten oder Erdbeben und zum anderen aus der gesellschaftlichen Verwundbarkeit (vulnerability) zusammen.

Aus stärker sozialwissenschaftlichen Sichtweisen ist eine ‚Natur‘katastrophe aber vor allem eine soziale Katastrophe und die Naturgefahren selber verschwinden aus dem Fokus (Bohle, Glade 2008). So spricht Perry im einleitenden Kapitel zum ‚Handbook of Disaster Research‘ von einer breiten Übereinstimmung in der Katastrophenforschung darüber, „that disasters are social, that they are understood in human interaction“ (Perry 2007, 12). Die Verwundbarkeit einer Gesellschaft gegenüber einem Katastrophenauslöser wird aus sozialwissenschaftlicher Sicht durch Merkmale ihres Gesellschaftssystems bestimmt, weshalb Katastrophen aus dieser Perspektive auch anhand des gesellschaftlichen ‚Versagens‘ gemessen werden sollte: „the magnitude of a disaster should be measured [...] by the extent of the failure of the normative or cultural system“ (Perry 2007, 13). Eine Katastrophe wird bei dieser Denkweise charakterisiert als eine soziale Unterbrechung, deren Ursachen in den

sozialen Strukturen stecken und die durch Veränderung dieser Strukturen abgemildert werden kann, sie ist „a social disruption that originates in the social structure and might be remedied through social structure manipulations“ (Perry 2007, 11). Faktoren wie Vorhersehbarkeit, Kontrollierbarkeit, Eintrittsgeschwindigkeit, Länge der möglichen Vorwarnzeit, Dauer oder Ausmaß der Wirkungen seien zudem entscheidender als die Frage, ob der Auslöser der Katastrophe natürlich oder technisch ist, da physisch verschiedene Auslöser ähnliche Konsequenzen haben können (z.B. gibt es meist weder bei Erdbeben noch bei Explosionen die Möglichkeit zu warnen oder zu evakuieren) und physisch ähnliche Auslöser verschiedene Konsequenzen haben können (z.B. können chemische Auslöser explodieren, brennen, Ersticken hervorrufen, verschmutzen und Menschen, Tiere und Pflanzen unterschiedlich betreffen) (Quarantelli 1998).<sup>14</sup> Katastrophen sind aus dieser soziologischen Perspektive demnach unabhängig davon, ob sie als „technisch“ oder „natürlich“ bezeichnet werden, sozial: „(1) disasters are inherently social phenomena, and (2) [...] the source of disaster is rooted in the social structure or social system“ (Quarantelli 2005, 339), oder anderswo: „Es gibt keine Naturkatastrophen – nur Kulturkatastrophen“ (Clausen und Jäger nach Geenen 2003, 8).<sup>15</sup> Menschliche Handlungen und Entscheidungen sind demzufolge wichtiger als das Katastrophen-Agens, zumal es ohne Menschen keine Katastrophe geben kann (Geenen 2003). Katastrophen können sogar ohne physischen Auslöser stattfinden, etwa wenn Gerüchte über ein Feuer zu weiträumigen Evakuierungen führen.

So erhellend diese definitorischen Überlegungen der Forschung sein mögen, sollte hier aber angemerkt werden, dass im Kontext dieser Arbeit die Wahrnehmungen der von einer Katastrophe Betroffenen im Vordergrund stehen. Es geht somit weniger um den ‚wirklichen‘ Anteil der Natur oder der Gesellschaft an einer Katastrophe sondern darum, wie und wie unterschiedlich (und warum) die Betroffenen im hier untersuchten Fall diese Frage sehen, soweit dies für die Fragestellung der Arbeit Aufschlüsse liefert. Es wäre beispielsweise möglich, dass das gleiche Hochwasserereignis von verschiedenen Betroffenen mal als nicht zu verhinderndes schicksalhaftes Naturereignis und mal als menschlich verursachtes oder verschärftes Ereignis wahrgenommen wird. Derartige Unterschiede könnten möglicherweise auch Erkenntnisse über die unterschiedliche Bewältigung des Hochwassers der jeweiligen Betroffenen liefern.

---

<sup>14</sup> Bei Katastrophen, die in der Alltagssprache als technische Katastrophen bezeichnet werden, handelt es sich ebenso um soziale Katastrophen, „denn in technischen Artefakten sind Sozialbeziehungen geronnen und der Umgang mit ihnen manifestiert flüssige wie auch institutionell verfestigte (z.B. in Form gesetzlich kodifizierter Normen) Sozialbeziehungen“ (Geenen 2003, 10); die technischen Prozesse vermitteln zwischen den verschiedenen Sozialbeziehungen.

<sup>15</sup> Auch in der Geographie hat sich der Fokus in letzter Zeit stärker von der Naturgefahr (hazard, agent) in Richtung Gesellschaft verschoben. Der Ursprung der Katastrophen wird beibehalten, aber um Begriffe wie Vulnerabilität und Resilienz ergänzt, bei denen Menschen und soziale Beziehungen im Zentrum des Interesses stehen (Perry 2007).

In diesem Zusammenhang ist auch darauf hinzuweisen, dass die Wahrnehmung von Betroffenen einer ‚Natur‘katastrophe auf das Ereignis und dessen Ursachen auch vom technisch-wissenschaftlichen, rationalen Weltbild der Moderne bestimmt wird (zumindest wenn die jeweilige Gesellschaft sich dieser Denkweise zuordnen lässt), bei welchem überwiegend die Erwartung herrscht, dass die Natur durch die Menschen kontrolliert werden kann (siehe auch 2.1.3). Wenn es dann doch zu einer Katastrophe kommt, führt diese Erwartung zu einer Suche nach Schuldigen und zu einer moralischen Verurteilung bezüglich dem Nichtergreifen von Maßnahmen, die das Risiko hätten reduzieren können (Tapsell, Tunstall 2008). Diese Verurteilungen und Suchen nach Schuldigen sind dabei nicht unbedingt durch Rationalität geprägt. Denn die Durchsetzung der rational-wissenschaftlichen Denkweise in der Moderne bedeutet nicht, dass es seitdem keine abergläubischen Deutungen von ‚Natur‘katastrophen mehr gibt, diese gibt es bis heute (bis Absatzende: Rieken 2010). Dahinter steht der Wunsch, dem Ereignis einen Sinn zu verleihen. Neben der von der neuzeitlichen Wissenschaft gestellten Frage nach der Wirkursache bzw. dem Warum existiert auch weiterhin die Frage nach dem Wozu bzw. nach den Zwecken und Zielen eines Ereignisses oder Handlung, auch wenn diese Fragestellung von der modernen Wissenschaft als metaphysisch belastet gilt. Die Frage nach Sinn, Schuld und Bedeutung wird jedoch weiterhin gestellt, wenn auch nicht in der gleichen Form und im gleichen Ausmaß wie früher, da so ein Gefühl von Kontrolle erzeugt wird, dessen Fehlen nur schwer ertragen werden kann: „Mangelnde Kontrolle erzeugt Unsicherheit, diese rüttelt an tief sitzenden Minderwertigkeitsgefühlen“ (Rieken 2010, 307). Gerade in von Angst besetzten kritischen Phasen sind magisches Denken und Aberglaube auch heute noch aktuell. Dadurch entsteht für das Individuum das Gefühl, über mehr Einflussmöglichkeiten zu besitzen. Diese Befunde widersprechen sich nicht, im Gegenteil: Gerade indem die modernen Kontrollerwartungen durch das Eintreten der Katastrophe enttäuscht werden, werden die scheinbar „vormodernen“ Wege der Sinnsuche aktiviert.<sup>16</sup>

Das bedeutet, dass es einerseits in der Wissenschaft eine Tendenz gibt, ‚Natur‘katastrophen stärker als soziale Ereignisse zu betrachten, sowohl in ihrer Entstehung als auch in ihren Folgen und der Bewältigung. Ohne dies dadurch bewerten zu wollen könnte man dies als eine Art rationalen Erkenntnisprozess betrachten. Zum anderen gibt es die Wahrnehmungen von (direkt oder indirekt) Betroffenen, die umso mehr nach Sinn und Erklärungen suchen, je größer die zuvor bestehenden ‚modernen‘ Kontrollerwartungen waren.

---

<sup>16</sup> Wobei an dieser Stelle vielleicht noch ergänzt werden sollte, dass der entscheidende Aspekt hier die Sinnsuche in Krisenzeiten bzw. der Wunsch nach Erklärungen in Situationen von Kontrollverlust ist und nicht die Frage, inwiefern dies besonders kennzeichnend für die Epoche und Kultur der „Moderne“ ist – es mag sich hier anders formuliert auch um einen anthropologisch tiefer verankerten Mechanismus handeln. Zur Beständigkeit des Aberglaubens zitiert Rieken Goethe: „Der Aberglaube gehört zum Wesen des Menschen und flüchtet sich, wenn man ihn ganz und gar zu verdrängen denkt, in die wunderlichsten Ecken und Winkel, von wo er auf einmal, wenn er einigermaßen sicher zu sein glaubt, wieder hervortritt“ (Rieken 2010, 309).

Wenn Gott aufgrund fehlenden Glaubens als Ursache ausfällt und die Natur alleine keinen Sinn und nur Gefühle der Ohnmacht zu liefern mag, bleibt dafür nur der Mensch und dessen Institutionen als Verantwortliche, so oder so (ob Gott oder Mensch) gibt es aber gerade in Krisenzeiten eine Tendenz zur Irrationalität in den Deutungsweisen.<sup>17</sup>

#### 2.1.5. *Physische und psychische Gesundheitsfolgen durch Hochwasser*

Obwohl Fluten in Europa zu den häufigsten ‚Natur‘katastrophen zählen, sind ihre Auswirkungen auf die Gesundheit nur schlecht erforscht (Hajat, Ebi et al. 2005). Bis vor kurzem waren es vor allem materielle, finanziell messbare Schäden, die im Fokus der Politik standen, während die nicht greifbaren (intangible) Folgen für die Gesundheit vernachlässigt wurden (Tapsell, Tunstall 2006).<sup>18</sup> Gesundheit wird von der WHO als vollständiges physisches, psychisches und soziales Wohlbefinden definiert, das mehr als die Abwesenheit von Krankheit oder Gebrechlichkeit bedeutet (WHO 2001). Bei Hochwasser lässt sich zwischen direkten und indirekten Gesundheitsfolgen unterscheiden (Ahern, Kovats 2006). Bei Letzteren handelt es sich um sekundäre Flutfolgen, die durch Mediatoren vermittelt werden.<sup>19</sup>

Typische physische Gesundheitsfolgen von Fluten sind beispielsweise Tod (vor allem, aber nicht nur durch Ertrinken), kleinere Verletzungen, Diarrhoe, Atemwegserkrankungen, Malaria und Leptospirose (Ahern, Kovats 2006, Tapsell, Tunstall 2008).<sup>20</sup> Psychische Gesundheitseffekten dominieren in entwickelten Ländern jedoch (Tapsell, Tunstall 2006, 2008).<sup>21</sup> Der Vergleich zwischen Hochwasserbetroffenen und Nichtbetroffenen zeigt zudem, dass Letztere vor allem die emotionalen Konsequenzen der Erfahrung unterschätzen, während sie die Wirkung der materiellen Schäden überschätzen:

---

<sup>17</sup> Aus der Religion speisen sich auch heute und in modernen Gesellschaften noch Erklärungen für ‚Natur‘katastrophen, wie Rieken für Interpretationen des Hurrikans Katrina 2005 zeigt, wo die Überschwemmung von New Orleans unter anderem als Strafe Gottes für die Dekadenz der Stadt oder für den Einmarsch der USA in den Irak gedeutet wurde (Rieken 2010).

<sup>18</sup> Tapsell und Tunstall nennen für Großbritannien Hochwasserereignisse im Jahr 1998 als Trendwende der Erkenntnis (2006).

<sup>19</sup> Beispiele für Mediatoren sind Schäden an der Infrastruktur des Gesundheitssystems und Verlust wichtiger Medikamente, Schäden an der Wasserversorgung und den sanitären Anlagen, Unterbrechung der Nahrungsversorgung, Schäden am Eigentum (wodurch etwa die Ausgesetztheit gegenüber Krankheitserregern erhöht werden kann), Unterbrechung des Lebensunterhaltes und Evakuierung (Ahern, Kovats 2006).

<sup>20</sup> Für England und Wales haben Tunstall et al. (2006) anhand 30 verschiedener betroffener Orte als direkte gravierende physische Gesundheitsfolgen nach Hochwasser Schock (33%), Erkältungen, Husten, Grippe und Halsschmerzen (zusammen 20%), Kopfschmerzen (12%), Kontakt mit Chemikalien und kontaminiertem Hochwasser (8%), Verletzungen und Herzprobleme aufgrund Anstrengungen (7%), Verletzungen durch das Hochwasser (5%), Unterkühlung (2%) und Elektroschocks (0,5%) ausgemacht. Als längerfristige physische Gesundheitsfolgen fielen vor allem Magen-Darm-Erkrankungen (10%), steife Gelenke (9%), Atemwegserkrankungen (8%), hoher Blutdruck (7%) und Hautirritationen (6%) ins Gewicht. Leptospirose ist eine Infektionskrankheit, die bei Fluten durch Kontakt mit verunreinigtem Wasser hervorgerufen wird.

<sup>21</sup> Allerdings ist zu berücksichtigen, dass es zwischen physischer und mentaler Gesundheit komplexe Interaktionen gibt (Ahern, Kovats 2006).

„Den Nichtbetroffenen war klar, dass ein Hochwasser zu materiellen Schäden führen kann. Doch die emotionalen Konsequenzen wurden entweder vollständig ausgeblendet oder als nicht so gravierend beurteilt.“ (Siegrist, Gutscher 2006, 31)

Es werde deutlich, „dass die Nichtbetroffenen ein optimistisch verzerrtes Bild von den Auswirkungen eines Hochwassers haben“ (Siegrist, Gutscher 2006, 31).<sup>22</sup> Betroffene werten dagegen nicht greifbare Folgen von Hochwasser wie Stress als schwerwiegender im Vergleich zu physischen Folgen ein (Merz 2006).

Betroffene eines Hochwassers in der Schweiz 2005 gaben bei offener Fragestellung am häufigsten (etwa ein Drittel von ihnen) an, Ungewissheit und Unsicherheit als das Schlimmste am Ereignis empfunden zu haben (Siegrist, Gutscher 2006). Bei geschlossener Frage wurde von ihnen die Verschmutzung des Hauses vor dem zeitlichen Aufwand für die Räumung, der Unsicherheit während des Ereignisses, der Zerstörung des Hauses, der Unsicherheit nach dem Ereignis und der Angst während des Ereignisses als schlimmste Erfahrungen genannt. In einer Studie zu drei Hochwasserereignissen in England wurden aus subjektiver Perspektive vor allem die Störung des Alltags, Stress, Evakuierung und der Verlust von Erinnerungsstücken als bedeutsam eingestuft, während Gesundheitseffekte und Gebäudeschäden geringer ins Gewicht fielen (Penning-Rowsell, Green 2000).

Hinsichtlich konkreter psychischer Folgen haben Norris et al. (2002) für Katastrophen unterschiedlichen Typs festgestellt, dass die häufigsten spezifischen psychologischen Folgen Posttraumatische Belastungsstörungen (PTBS) oder posttraumatischer Stress (68%) sind, gefolgt von Depressionen (36%) und Angst (20%).<sup>23</sup> 39% sind von nicht genauer spezifizierten, verschiedenen psychischen und psychosomatischen stressbezogenen Symptomen betroffen. Zehn Prozent sind von chronischen Problemen des Lebens wie Konflikten in interpersonellen Beziehungen, arbeitsbezogenem und finanziellem Stress und Unterbrechung durch Wiederaufbau betroffen, wobei es sich um sekundäre Stressoren bzw. Mediatoren zwischen der Ausgesetztheit gegenüber der Gefahr und den psychologischen Folgen handelt.<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> Für die Risikokommunikation, die Menschen zur Eigenvorsorge animieren will, bedeutet die festgestellte Unterschätzung negativer Emotionen durch Hochwasserereignisse, dass technisch geprägte Informationsbroschüren nicht ausreichen. Es muss vielmehr so kommuniziert werden, dass die Angesprochenen sich besser in die Konsequenzen eines Hochwassers hinein fühlen können (Siegrist, Gutscher 2006).

<sup>23</sup> Norris et al. (2002) haben dafür eine Metastudie zu psychischen Gesundheitsfolgen von verschiedenen Katastrophentypen (inklusive „natürlich“, „technologisch“ und „Massengewalt“) basierend auf 60.000 Katastrophenopfern zwischen 1981 und 2001 in verschiedenen Ländern – mit Schwerpunkt USA – durchgeführt.

<sup>24</sup> Vom Verlust psychologischer Ressourcen sind neun Prozent betroffen, darunter fallen wahrgenommene soziale Unterstützung, soziale Einbindung, Selbstwirksamkeitsüberzeugung, Optimismus und wahrgenommene Kontrolle. Hierbei handelt es sich gleichzeitig um Risikofaktoren und mögliche selber beeinflusste Faktoren. Soziale Ressourcen sind Norris et al. (Norris, Friedman et al. 2002) zufolge in der Katastrophe anfälliger als psychologische.

Laut Meichenbaum (2006) liegt die Ausgesetztheit gegenüber traumatischen Ereignissen verschiedener Art zwischen 50% (Frauen) und 60% (Männer), von posttraumatischen Belastungsstörungen (PTBS) sind jedoch nur 5% (Männer) bzw. 10% (Frauen) betroffen, was auf einen nicht geringen Grad von Resilienz schließen lässt. 50% der direkt Betroffenen berichten von wenigstens einem positiven Lebenswandel aufgrund der Erfahrung des Ereignisses. Becke und Franke berichten von 15-20% der Untersuchten nach Naturkatastrophen, die von einer Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) betroffen waren (nach Tapsell, Tunstall 2008). Veitch und Arkkelin (1995) zufolge leiden 25 bis 30 Prozent der von einer Naturkatastrophe Betroffenen an Angstgefühlen, Depressionen und anderen stressbezogenen Störungen, die bis zu ein Jahr dauern können.

Was die psychologischen Gesundheitsfolgen speziell von Flutereignissen angeht, so sind einer Studie zu 30 von Hochwasser betroffenen Orten in England und Wales zufolge Unruhe bei Regen (55%), ein erhöhtes Stresslevel (36%), Schlafprobleme (25%), Flashbacks vom Ereignis (17%), erhöhte Spannungen in Beziehungen (16%), milde Depressionen (14%), Konzentrationsschwierigkeiten (13%), Stimmungsschwankungen bzw. schlechte Stimmungen (13%) und Lethargie (10%) die häufigsten genannten Effekte.<sup>25</sup> 28% der Betroffenen waren von keinem dieser Effekte betroffen (Tunstall, Tapsell et al. 2006). Es ist Tunstall und Tapsell (2008) nach erwiesen, dass Überflutungen zu Angstgefühlen und Depressionen führen. Räumliche Vertreibung, Verlust und Beschädigung von Eigentum und finanzielle Betroffenheit können als sekundäre Stressoren bzw. Mediatoren zu psychischem Leiden führen. Ein besonders bedeutsamer Stressor für die Gesundheit der Flutbetroffenen ist Tunstall und Tapsell weiterhin zufolge die Unterbrechung des Lebens und ein langer Wiederaufbauprozess nach der Flut. McMillen et al. stellten bei 38% der Interviewten nach Überflutungen im mittleren Westen der USA 1993 Anzeichen von psychiatrischen Funktionsstörungen fest (nach Tapsell, Tunstall 2008).

Mit einiger Zeit nach dem Ereignis hat sich der Gesundheitszustand bei den meisten Betroffenen verbessert (wenn auch nicht immer in linearer Weise), allerdings gibt es zunehmend Befunde dafür, dass Katastrophenopfer auch lange nach dem Ereignis von psychischen Gesundheitsfolgen betroffen sein können (Tapsell, Tunstall 2008). Während die Folgen des Verlustes persönlichen Eigentums sich mitunter einem Jahr als vergleichsweise kurzfristig erwiesen haben, hat die großflächige Zerstörung der Gemeinde Folgen für die – nicht notwendigerweise persönlich – Betroffenen, die sich bis zu zwei Jahre hinziehen können (Phifer und Norris nach Tapsell, Tunstall 2008).

Insgesamt gibt es bezüglich negativer Auswirkungen von Katastrophen verschiedenen Typs auf die geistige Gesundheit kontroverse Ergebnisse (Quarantelli 2003). Bei psychischen Reaktionen wie Schlaflosigkeit, Appetitmangel, Ängstlichkeit oder Reizbarkeit handelt es

---

<sup>25</sup> Weniger als zehn Prozent gaben moderate und schwere Depressionen, Ärger, Panikattacken, Alpträume, erhöhten Drogenkonsum und Selbstmordgedanken an (Tunstall, Tapsell et al. 2006).

sich nicht immer gleich um Krankheiten, oft dauern sie nur kurz und viele Betroffene würden die Symptome auch ohne Eintreten der Katastrophe aufweisen, der Beweis der Kausalität ist also schwierig. Andererseits wird behauptet, dass Katastrophen typischerweise posttraumatischen Stress hervorrufen können, der lange dauern kann. Quarantellis Fazit über den Forschungsstand zu negativen psychischen Gesundheitsfolgen durch Katastrophen lautet: „Wer sich dafür interessiert, sollte [...] sehen, dass hier eine kontroverse und umfängliche Literatur existiert, die nur zweifelhafte forschersische Unterstützung für jede Position hergibt“ (Quarantelli 2003, 29).

#### *2.1.6. Die Bedeutung des Zuhauses und von dessen Zerstörung*

Um die Bedeutung des plötzlichen und überraschenden Verlustes oder der Beschädigung des eigenen Hauses bzw. der eigenen Wohnung durch ein Hochwasser zu verstehen, gilt es zunächst, dessen bzw. deren Bedeutung im Alltag nachzuvollziehen.

Der Philosoph Bollnow beschreibt das Haus als eine Mitte, auf die sich das Leben des Menschen beziehen muss: „Sein Haus wird zur konkreten Mitte seiner Welt“ (Bollnow 1963, 124). Es steht für das Vertraute und im Gegensatz zur Ferne. Man „wohnt“ im Haus, was bedeutet, „an einem bestimmten Ort zu Hause sein, in ihm verwurzelt sein und an ihm hingehören“ (ebd., 125); wohnen heißt, „eine feste Stelle im Raum haben, an diese Stelle hingehören und in ihr verwurzelt sein“ (Bollnow 1963, 128). Es ist mit Vertrauen und einem engen Verhältnis konnotiert. Zugleich erfordert Wohnen eine gewisse Ausdehnung, einen Wohnraum. Bollnow weist weiter darauf hin, dass jedes Niederlassen an einem Ort mit Anstrengung verbunden ist. Das Haus muss geschaffen werden und gegen Angriffe von außen bzw. gegen Feinde verteidigt werden. Das Haus wird durch Mauern geschützt, wodurch der Raum in ein Innen und Außen zerlegt wird und eine sichtbare Grenze geschaffen wird. Während der Außenraum durch „Tätigkeit in der Welt“, [...] Widerstände, [...] Gegner, [...] Ungeborgenheit, [...] Gefahren und Preisgegebenheit“ (Bollnow 1963, 130) geprägt ist, ist der Raum des Hauses durch Ruhe und Frieden, Rückzug und Entspannung gekennzeichnet: „Diesen Frieden dem Menschen zu geben, das ist die oberste Aufgabe des Hauses. Und so sondert sich der Raum der Geborgenheit von dem Raum der Bedrohtheit“ (ebd., 130). Der Eigenraum, den das Haus oder die Wohnung bietet, schützt gegen die Witterung wie gegen die Annäherung fremder Menschen. Zwischen dem Innen und dem Außen gibt es vermittelnde Glieder wie die gewohnte Straße oder die vertraute Stadt: „Das Haus im engeren Sinn liegt also noch eingegliedert in ein größeres Ganzes, in die Heimat, die etwa wie ein erweitertes Haus ist“ (ebd., 131). Bollnow zitiert Bachelards „Poetik des Raumes“, wo dieser dem Haus die Funktionen des Bergens und Schützens, der Ordnung gegenüber dem Chaos der Außenwelt, der Geborgenheit, der Stetigkeit, Kontinuität, Sammlung und des Halts zuordnet. Für Bachelard vermittelt das Haus dem Menschen das



Urgefühl des Lebens, eine mütterliche Geborgenheit. Es wird mit Gefühlen aufgeladen und bekommt menschliche Qualitäten. Doch zugleich muss das Haus den Naturgewalten auch widerstehen, wobei es zu einer Einheit von Haus und Mensch kommen kann, so wie bei einer Schilderung von Bosco dargestellt: „Das bereits menschliche Wesen, das meinen Körper beschützte, wich nicht vor dem Sturm. ...In dieser Nacht war es wirklich meine Mutter“ (zitiert nach Bollnow 1963, 134). Nach innen spendet das Haus Geborgenheit, Frieden, Erholung und einen Rückzugsort vom Kampf mit der Außenwelt, nach außen bietet es Festigkeit und Kraft. Ohne die Erfüllung dieser anthropologischen Funktion des Hauses fehlt dem Menschen etwas Grundsätzliches:

„Der Mensch braucht, um überhaupt leben zu können, einen solchen Bereich der Geborgenheit. Nimmt man ihm sein Haus- oder vorsichtiger: den Frieden seiner Wohnung -, so ist auch die innere Zersetzung des Menschen unausbleiblich“ (Bollnow 1963, 136).

Auch wenn der Mensch hinaus müsse ins feindliche Leben, so brauche er doch auch zugleich den Schutz seines Hauses; auf dieser Spannung beruhe die Gesundheit des Menschen. Das eigene Haus vermittelt Sicherheit und es stellt einen in sich abgeschlossenen Ort dar, der als statisch wahrgenommen wird (Tapsell, Tunstall 2008). Zugleich müsse der Mensch sich bewusst sein, dass der immer mögliche Verlust seines Hauses ihn nicht seiner Existenz als Lebewesen beraubt (Bollnow 1963). Der Bau eines Hauses und damit die Schaffung von Ordnung im Leben sei nicht möglich ohne ein letztes Vertrauen zur Welt und zum Leben, ohne den Glauben an den Sinn dieser Anstrengung: „Würde der Vogel sein Nest bauen, [...] wenn er nicht ein instinktives Vertrauen zur Welt hätte?“ (Bachelard nach Bollnow 1963, 139).

Aufgrund dieser Bedeutung des Hauses ist ein wichtiger Aspekt hinsichtlich der Konsequenzen von ‚Natur‘katastrophen die Beschädigung oder der Verlust des Hauses; diese sind „no doubt one of the most emotionally devastating results of a natural disaster“ (Wilford 2008, 649). Während einer ‚Natur‘katastrophe stellt sich nicht nur „die Natur“ gegen den Menschen, sondern die gesamte materielle Welt: „buildings crumble, streets buckle, houses flood, and bridges collapse“ (ebd., 648). Die Trennlinie verläuft zwischen der physisch-materiellen Welt und dem menschlichen Bewusstsein. Das Haus kann dabei als Mediator zwischen Menschen und natürlicher Welt gesehen werden. Es gibt Ordnung und Kontrolle und trennt zwischen Drinnen und Draußen, zwischen Natur und Menschen auf der einen Seite und zwischen mir und den Anderen auf der anderen Seite. Auch der Verlust des Hauses in New Orleans im Zuge des Hurrikans Katrina und des damit verbundenen Hochwassers 2005 wurde als Verlust der Ordnung wahrgenommen. Die Angst vor einem Hobbesschen Zustandes, indem jeder gegen jeden kämpft, stimmte nicht mit der Realität überein (siehe dazu auch 2.4.1), spiegelte aber die Bedeutung des Hauses als Schutz vor anderen Menschen wider:

„With houses destroyed and made unliveable by nature, survivors on the ground and viewers at home lost the central material referent for ordering nature and human behavior. The sense of disorder was not a projection of meaning by humans onto a seemingly disordered world; rather, it was the product of the physical transformation of a key material participant in the meaning of order.” (Wilford 2008, 654)

Materialität und Sinn sind miteinander verknüpft. Während einer Katastrophe wird diese Verknüpfung prekär: „Natural disasters disrupt the relationship between humans and things and thereby offer such a glimpse of both sides of the dialectic; the differentiation of humans and things alongside their integration” (Wilford 2008, 659). Durch eine Flut wandelt sich die Bedeutung des eigenen Hauses und untergräbt die Selbstidentität und die Identität des Raumes. Da Menschen stark emotional mit ihrem Zuhause verbunden sind, bedeutet die Überschwemmung dieses Hauses eine große Belastung für sie.

Die Verknüpfung von Materie und Sinn ist Kennzeichen der Theorien der ‚neuen Materialisten‘ wie etwa Bruno Latour, auf die sich auch Wilford beruft. Das Haus würde bei Latour einen Hybrid darstellen, welches Materie und Sinn in sich vereint. Erste Welt (Natur) und zweite Welt (Kultur) werden durch die ‚Reinigung‘ der Moderne als getrennt (erste Dichotomie) wahrgenommen. Tatsächlich handelt es sich jedoch auch beim Haus um einen Hybriden aus Materie und Sinn, was bei dessen Zerstörung wieder ins Bewusstsein gerufen wird (‚Übersetzung‘)(Latour 1995).

Die amerikanische Studentin Bonner gibt einen Einblick in die symbolische Bedeutung des Zuhauses und der Gegenstände darin, als sie über ihre persönlich erfahrenen materiellen Verluste durch Hurrikan Katrina schreibt:

„What I miss most about my house and belongings is the way in which these items gave me a feeling of safety and comfort. When I returned to the house and saw it filled with dump, dirty water and gossamer webs of mysterious mold, I felt violated, as if there was indeed no safety in the world to which I might ever retreat” (Bonner 2007, 203).

Ein Gefühl der Kontingenz unterbricht die gewohnte Ordnung und zeigt, dass Stabilität nur eine Illusion darstellt und die Welt auch ganz anders sein könnte: „I rue the burden of carrying with me the knowledge that everything you love, everything that gives you meaning and structure to your life, may indeed disappear overnight” (Bonner 2007, 203). Was hier mit dem eigenen Besitz und dem Haus durch die Grenzüberschreitung des Wassers und des Schlamms verloren geht, ist ein durch die Materie erzeugtes Gefühl der Sicherheit, der Ordnung und des Vertrauens. Dieser Vertrauensverlust ist typisch für Hochwassererfahrungen: „Das eigene Haus hat nicht mehr die gleiche Bedeutung wie vor dem Ereignis; es wird nicht mehr als *sicherer Hafen* empfunden“ (Merz, Emmermann 2006, 215).

Ein weiterer Aspekt der Schäden am Haus ist der zeitliche Aufwand, der zuvor in den Bau oder die Renovierung gesteckt worden ist und der nun als vergebliche Mühe erscheint: „Als das Wasser im Haus Meter um Meter stieg, [...] gossen wir Tränen der Trauer über die zerstörte Mühe einer rund achtjährigen Bauzeit mit ins braune Elbwasser hinein“, schreibt eine Bewohnerin Krippens in Sachsen zu ihren Fluterfahrungen 2002 (Schulze 2004). Der Wiederaufbau des zerstörten Hauses geht wiederum mit einer Unterbrechung des Lebens einher, bis das Haus wieder ‚in Ordnung‘ gebracht wurde. Diese Unterbrechung stellt eine starke psychische Belastung dar: „The aftermath of flooding, the disruption and long recovery process, appear to generate the most severe stress, with people’s lives being ‚put on hold‘ until the home is back in order“ (Tapsell, Tunstall 2008, 138).

#### *2.1.7. Die Bindung zum Wohnort und deren Veränderung durch Hochwasser*

Im Raum treffen sich das Soziale und die Natur (gesamter Absatz: Tapsell, Tunstall 2008). Raum und räumliche Grenzen sind nicht natürlich gegeben, sondern sozial bestimmt. Sie wandeln sich und werden ständig neu ausgehandelt. Menschen entwickeln Sinn und Gefühle für Orte. Sie identifizieren sich mit ihrem Wohnort und fühlen sich ihnen zugehörig, jeweils mehr oder weniger stark. Der Wohnort ist nicht einfach der Platz, wo das eigene Haus steht, auch die sozialen Netzwerke und Verpflichtungen sind damit verknüpft:

„People are consumers of space in ways that go beyond having houses, apartments, backyard gardens, and a place for the RV. They have friends, family and obligations nearby.“ (Molotch 2013)

Durch eine Flut können diese Bedeutungen jedoch unterbrochen bzw. verwandelt werden in Gefühle der Unsicherheit sowie in Misstrauen gegenüber den lokalen Autoritäten, das Wohlbefinden der Bewohner des betroffenen Ortes wird über dessen Veränderung beeinträchtigt (Tapsell, Tunstall 2008). Es kann sich vorübergehend eine neue Art von Gemeinschaft bilden, die Gemeinschaft der Betroffenen im Gegensatz zu den nicht Betroffenen (Verwandten, Freunden, Nachbarn, Dienstleistern), welche die Auswirkungen der Flut nicht nachvollziehen können: „flood victims are therefore physically and psychologically isolated from those not flooded“ (Tapsell, Tunstall 2008, 135). Die lokale Fluthistorie eines Ortes beeinflusst zudem zusammen mit der jeweiligen individuellen Wohndauer im Ort die Wahrnehmung von Flutrisiken in ausgeprägter Weise. Ein Wegzug bzw. eine Umsiedlung nach einem Hochwasser, um in der Zukunft eine erneute Betroffenheit zu vermeiden, ist aufgrund der Bindung zum Wohnort mit Widerständen verbunden (siehe 2.2.2.4).

Wenn die kollektive Identität und das soziale Kapital eines Ortes durch die starken physischen Zerstörungen eines Hochwassers beeinträchtigt werden, besteht die wichtigste Strategie, um diese wiederherzustellen, in gegenseitiger Hilfe (gesamter Absatz: Picou, Marshall 2007). Diese ermöglicht materielle Unterstützung, stellt ein Zeichen dafür dar, dass

andere sich am Wiederaufbauprozess beteiligen wollen und hilft, die soziale Gemeinschaft wiederherzustellen. Daneben spielen gemeinnützige Unterstützung, privatwirtschaftliche Tätigkeit (wie etwa die schnelle Wiedereröffnung von Supermärkten) und der Wiederaufbau von öffentlichen Einrichtungen wie Schulen eine wichtige Rolle für die soziale Gemeinschaft und die kollektive Identität.

#### *2.1.8. Zusammenfassung und offene Fragen*

Die zentralen Erkenntnisse zu den Herausforderungen der Schadenserfahrung durch Hochwasser sollen hier zur besseren Übersicht noch mal zusammengefasst werden. Anschließend wird auf offene Fragen im Hinblick auf das hier untersuchte Thema eingegangen.

- Die Charakteristik eines Hochwassers als physischen Ereignisses ist durch Plötzlichkeit, Sichtbarkeit, identifizierbaren Höhepunkt und kurzer Dauer geprägt.
- Je größer bzw. schwerwiegender ein Hochwasser in seinen Ausmaßen ist, desto eher werden Gesellschaften und Individuen in ihrer Bewältigungskapazität herausgefordert und überfordert. Andererseits haben Betroffene bei Ereignissen mit vielen anderen Betroffenen die Möglichkeit, ihr Leid zu teilen und sich so auch besser verstanden zu fühlen.
- Als eine Katastrophe – d.h. bei einer vergleichsweise extremen gesellschaftlichen Betroffenheit – überrascht, falsifiziert und offenbart ein Hochwasser lebensweltliche Alltagsannahmen von einer stabilen, geordneten Welt, in welcher der Mensch die Natur beherrscht und kontrolliert. Diese Annahmen sind in modernen Gesellschaften besonders ausgeprägt und stabil, weshalb die Überraschung hier besonders radikal ausfällt.
- Je größer der menschliche Anteil an einer Katastrophe in der Wahrnehmung ist, desto stärker finden gesellschaftlich zersetzende Prozesse statt und wird nach Schuldigen gesucht. Je mehr umgekehrt die Natur als ‚verantwortlich‘ für die Katastrophe gesehen wird, desto eher wachsen Gesellschaften dagegen zusammen.
- Betroffene suchen auch bei Katastrophen mit natürlichem Auslöser wie Hochwasser die Ursachen für diese Ereignisse zunehmend bei Menschen und ihren Institutionen. Die Enttäuschung der Kontrollerwartung ruft ein Bedürfnis nach Erklärungen und Sinn zur Stärkung des Gefühls der Einflussmöglichkeit hervor. Auch in modernen Gesellschaften spielen irrationale Erklärungen dabei eine Rolle, gerade in Krisenzeiten.
- In den Sozialwissenschaften hat sich zunehmend die Sicht etabliert, dass es sich bei jeder Katastrophe unabhängig vom Agens (natürlich oder technisch) um ein soziales Ereignis handelt.
- In entwickelten Gesellschaften wiegen nicht greifbare Schäden für die Betroffenen oft mehr als materielle Schäden und psychische Gesundheitsfolgen sind bedeutsamer als physische. Beispiele für psychische Folgen durch Hochwasser sind Unsicherheit, Angst bei

Regen, Stress und PTBS. Einige Zeit nach dem Hochwasser bessern sich die gesundheitlichen Zustände der Betroffenen meist, die Folgen können sich aber auch in die Länge ziehen. Insgesamt sind die Erkenntnisse zu Gesundheitsfolgen durch Hochwasser nicht eindeutig und widersprüchlich.

- Das eigene Zuhause schützt den Menschen vor der Natur und anderen Menschen, zugleich muss es geschützt werden. Es trennt und ordnet innen und außen: das Innen ist geprägt durch Ruhe, Sicherheit, Entspannung, Halt, Ordnung und Vertrauen, das Außen durch Bedrohung, Gefahren, Chaos und fehlende Geborgenheit und Sicherheit. Die Zerstörung des Zuhauses bei einem Hochwasser belastet die Betroffenen, da diese trennende Ordnung zwischen innen und außen aufgehoben wird. Der durch das Haus vermittelte Schutz wird unterbrochen und das Vertrauen in das Haus in der Folge beeinträchtigt.
- Orte sind wie Häuser für deren Bewohner mit Sinn aufgeladen, sie identifizieren sich mit ihnen. Der Wohnort ist mit sozialen Beziehungen und Verpflichtungen verknüpft. Durch eine Hochwasserbetroffenheit werden die kollektive Identität und das Sozialkapital eines Ortes beeinträchtigt, die Schäden im Ort belasten das Wohlbefinden der Bewohner. Misstrauen gegenüber lokalen Autoritäten kann entstehen ebenso wie Solidarität untereinander.

Im Verlauf dieser Arbeit wird sich zeigen, inwiefern diese Erkenntnisse hier bestätigt, revidiert oder ausdifferenziert werden. Im Vordergrund steht dabei die Frage, auf welche Weise sich die Charakteristik der Herausforderungen einer Schadenserfahrung durch Hochwasser auf die Resilienz von Haushalten gegenüber dieser Gefahr auswirken. Folgende an dieser Stelle noch offene Unterfragen zu diesem Thema lassen sich hier unter anderem stellen:

- Unbeantwortet ist noch, wie und warum verschiedene Betroffene die Ursachen des gleichen extremen Hochwasserereignisses – als eher natürlich oder menschlich – möglicherweise unterschiedlich wahrnehmen. Es wäre denkbar, dass derartige Unterschiede auch etwas über die Resilienz bzw. den Erfolg der Bewältigung der jeweiligen Betroffenen aussagt.
- Bestätigt sich hier die typische Charakteristik eines Hochwassers (als physischen Auslöser) als kurz andauernd, sichtbar und mit identifizierbarem Höhepunkt, nachdem die Erholung in linearer Weise verläuft? Insbesondere sollte bei dieser Frage die längerfristige Schadensbewältigung im Hinblick auf den Wiederaufbau des Hauses untersucht werden.
- Welche Erklärungen liefern die durch die Hochwasserschäden veränderte und bewusster gewordene symbolische Bedeutung des Hauses und des Wohnortes für die Wahrnehmungen und Verhaltensweisen der Betroffenen bei ihrer Schadensbewältigung?
- Offen ist an dieser Stelle noch, welche materiellen Verluste für die Betroffenen warum besonders bedeutsam sind.

- Nicht beantworten lassen wird sich hier, welche Gesundheitsfolgen von Hochwasser im Allgemeinen besonders bedeutsam sind, aber die Forschungserkenntnisse können zumindest zeigen, inwiefern die hier gemachten Befunde ins Bild dieser Forschung passen.

## **2.2. Individuelle Faktoren für die Hochwasservorsorge und -bewältigung**

Im Folgenden wird auf die Forschungsliteratur zu individuellen Faktoren der Hochwasservorsorge und -bewältigung eingegangen. Es wird sowohl die Vorsorge vor als auch die Bewältigung von Hochwasser berücksichtigt, da beide Bestandteile der Resilienz gegenüber Hochwasser sind. Beide beeinflussen sich zudem wechselseitig, so kann eine starke private Vorsorge die individuelle Bewältigung eines Hochwassers erleichtern, während eine hohe Bewältigungskapazität bestimmte Vorsorgemaßnahmen weniger dringlich machen kann. ‚Individuell‘ umschließt hier sowohl Forschung, bei der es um einzelne Personen geht als auch solche, bei der es um Haushalte geht (die auch in dieser Arbeit im Mittelpunkt stehen). Ein Sonderfall sind Unternehmen, die hier beim Erwerbsstatus unter den soziodemografischen Merkmalen behandelt werden (siehe die weiteren Anmerkungen dazu dort, 2.2.5).

Als Erstes wird auf die Risikowahrnehmung von Hochwasser eingegangen: es werden Studienergebnisse zur Bewertung dieser Risiken in Deutschland dargestellt, Faktoren für die Risikowahrnehmung behandelt und auf die Relevanz der Risikowahrnehmung für das Vorsorgehandeln eingegangen. Anschließend werden die Forschungsergebnisse zu den einzelnen Strategien der Privatvorsorge mitsamt ihrer Verbreitung, Wirksamkeit und zum Teil spezifischen Motiven und Hemmnissen gezeigt. Allgemeine Gründe für und gegen die Umsetzung privater Vorsorgemaßnahmen werden in der Folge behandelt. Als ein wichtiges Thema im Kontext dieser Arbeit wird der Effekt einer früheren Hochwassererfahrung (bzw. die Lehren daraus) für die Resilienz der Betroffenen gegenüber zukünftigen Flutereignissen dann separat behandelt. Zuletzt wird auf die Bedeutung einzelner soziodemografischer Merkmale eingegangen, wobei es vor allem um die Hochwasserbewältigung und weniger um die Hochwasservorsorge geht.

### *2.2.1. Wahrnehmung von Hochwasserrisiken*

Die Wahrnehmung der Hochwasserrisiken kann die Achtsamkeit gegenüber und Reaktion auf Anzeichen eines sich anbahnenden Hochwassers beeinflussen, ebenso wie die Umsetzung privater Vorsorgemaßnahmen. Risiken sind Konstrukte, „anhand derer zukünftige Ereignisse mit negativen Konsequenzen für wertgeschätzte ‚Objekte‘ – Leben, Gesundheit, Vermögen – abgeschätzt und in entsprechende Handlungsstrategien umgesetzt werden können“ (Zwick, Renn 2008, 77). Die Wahrnehmung eines Risikos wird bestimmt durch die wahrgenommene Eintrittswahrscheinlichkeit einer Gefahr und durch die Bewertung der Schwere der Folgen

dieser Gefahr (Grothmann 2005). Werg et al. (2010) fügen noch Angst als dritten Faktor hinzu, welcher die Einschätzung der Schwere der Gefahr beeinflusst.

Die Angst vor Naturkatastrophen belegt den zweiten Platz (51 Prozent) bei einer Umfrage zu den größten Ängsten der Deutschen 2014. Vor einer persönlichen Betroffenheit durch Hochwasser, Hagel oder Sturm fürchtet sich dagegen nur knapp jeder fünfte Deutsche (R+V-Infocenter 2014). Bei einer anderen in Deutschland durchgeführten Studie gaben 90 Prozent der Befragten an, die Gefahr, persönlich von einer Naturgefahr betroffen zu werden, gering einzuschätzen (GDV 2013). 62 Prozent der Deutschen glauben, dass Naturkatastrophen in der Zukunft zunehmen werden (Renn 2014). Erbeben werden von der deutschen Bevölkerung als generell gefährlicher angesehen als Hochwasser, dafür Stürme als weniger gefährlich. Bei der Wahrnehmung der persönlichen Gefährdung liegen Hochwasser dagegen vorne (Plapp 2003). Bei einer Befragung von Bremer und Hamburger Bürgern fanden Heinrichs und Grunenberg (2009, 102) heraus, dass nur wenige das Eintreten einer lokalen Hochwasserkatastrophe für „sehr wahrscheinlich“ halten, wenige aber auch für „sehr unwahrscheinlich“, es herrsche eher eine Unsicherheit. Etwa ein Viertel der Bremer und 41 Prozent der Hamburger gaben an, sich durch das Hochwasserrisiko in ihrer Region „bedroht“ zu fühlen (ebd., 105).

In seiner Forschung zur privaten Schadensprävention gegenüber Klimawandel und Wetterextremen hält Grothmann (2005, 106) folgende Faktoren fest, welche die Risikowahrnehmung verstärken:

- „Erinnerungen an Vorerfahrungen mit entsprechenden Gefahrenereignissen“ (direkte oder indirekte Betroffenheit, Beinah-Betroffenheit)
- „Kommunikation des Risikos im sozialen Kontext“ (Medien, soziales Umfeld)
- „wahrgenommene Vorbilder für proaktive Schadensvermeidung“ (vor allem im direkten sozialen Umfeld)
- „Wahrnehmung des Klimawandels“ (führt er zu mehr Wetterextremen?)

Dagegen wirken folgende Faktoren abschwächend auf die Risikowahrnehmung (ebd., 109):

- „Vertrauen auf die staatliche Schadensvermeidung“ (etwa auf Schutz durch Deiche)
- „Vertrauen auf die persönliche reaktive Schadensvermeidung“ (während eines Ereignisses)
- „persönliche proaktive Schadensvermeidung“ (etwa durch das Entfernen von Wertgegenständen aus gefährdeten Etagen)
- „Wunschdenken und Verleugnung“

Plapp (2003) zufolge sind die wahrgenommene persönliche Gefährdung und Angstgefühle für die Risikowahrnehmung von Naturgefahren in Deutschland bedeutsamer als die geschätzte Häufigkeit, Wertorientierungen und persönliche Merkmale. Frühere Hochwassererfahrungen sind ein sehr wichtiger aber nicht immer hinreichender Faktor zur Erhöhung der Risikowahrnehmung – der Effekt früherer Hochwassererfahrungen auf die

Risikowahrnehmung wird in Kapitel 2.2.4 behandelt. Die Stärkung der staatlichen Hochwasservorsorge und -bewältigung reduziert das Bewusstsein der Bürger für Hochwasserrisiken, worauf in Kapitel 2.3.2.3 noch genauer eingegangen wird. Es besteht bei Menschen eine generelle Tendenz zu einem ‚unrealistischen Optimismus‘, bei dem lokale bzw. persönliche Risiken systematisch geringer eingeschätzt werden als globale, allgemeine Risiken (Weinstein nach Grothmann 2005).

Die Akzeptanz von Risiken wird insbesondere durch die so genannten psychometrischen Risikomerkmale (insbesondere bei zugemuteten Risiken, die nicht freiwillig eingegangen wurden) bestimmt, gefolgt von Institutionenvertrauen (insbesondere dort, wo Institutionen als verantwortlich gesehen werden und wo Regelungsbedarf gesehen wird) und Wertorientierungen (insbesondere wenn es um normativ aufgeladenen Risiken wie Kernkraft, Mobilfunk und Klimawandel geht).<sup>26</sup> Soziodemografische Merkmale haben eine geringe Erklärungskraft für die Akzeptabilität von Risiken (bis hierher: Zwick, Renn 2008). Als eine mentale Risikoklasse bzw. ein „semantisches Risikomuster“ zusammengefasst lässt sich Hochwasser als eine Naturkatastrophe in die Risikokategorie des Schicksalsschlages einordnen.<sup>27</sup> Schicksalsschläge werden eher akzeptiert als technische Katastrophen, da sie als unvermeidlich gesehen werden anstatt als Folge von Handlungen und Entscheidungen. Die Zufälligkeit und Seltenheit von Naturkatastrophen als Schicksalsschlägen führt daher eher zu ihrer Verdrängung. Allerdings wird auch bei Naturkatastrophen zunehmend die Frage nach der Verantwortung gestellt, da sie immer stärker durch menschliche Handlungen beeinflusst werden und „auch die Unterlassung von möglichen vorbeugenden oder nachsorgenden Maßnahmen als Schuld gesehen wird“ (bis hierher: Renn 2007, 81) (zur Frage der Suche nach Verantwortlichen bei ‚Natur‘katastrophen siehe ausführlicher 2.1.4). Die größere ‚Schrecklichkeit‘ von Hochwasserkatastrophen im Vergleich zu ‚kleineren‘ Ereignissen führt wiederum dazu, dass die Risikowahrnehmung gegenüber Ersteren erhöht wird (Zwick, Renn 2008). In einem Abgleich zwischen Risikowahrnehmung und Faktenlage hält Renn (2014) fest, dass Naturkatastrophen in Deutschland weitaus weniger ‚katastrophal‘ ausfallen als in anderen Ländern, sowohl was die Anzahl von Toten als auch die volkswirtschaftlichen Schäden angeht (mit Ausnahme der medial kaum beachteten Toten durch Hitze- und Kältewellen und mit dem Hinweis, dass die Risiken in Zukunft wahrscheinlich zunehmen werden); gegenwärtig hätten Naturkatastrophen in Deutschland „nur einen relativ geringen Einfluss auf das Gesamtrisiko der Menschen“ (ebd., 119), trotzdem aber gehören sie laut Befragungen mit zu den größten Ängsten der deutschen Bevölkerung.

---

<sup>26</sup> Bei psychometrischen Merkmalen geht es um subjektiv zugeschriebene Eigenschaften von Risiken wie Katastrophenpotenzial, Freiwilligkeit der Risikoübernahme, Schrecklichkeit der Folgen, Gerechtigkeit, Nutzen, Eintrittswahrscheinlichkeit und Bekanntheitsgrad (Zwick, Renn 2008).

<sup>27</sup> Semantische Risikoklassen „stellen griffige Verdichtungen komplexer Vorstellungsgehalte dar, die dazu beitragen, die Diskussion über Risiken zu vereinfachen“ (Zwick, Renn 2008, 81).



Eine stärkere Risikowahrnehmung erhöht die Wahrscheinlichkeit der Umsetzung privater Vorsorgemaßnahmen, wenn sie allerdings als Angst in extremerer Form auftritt, reduziert sich dieser Effekt (Grothmann 2005). Auf die Bedeutung der Risikowahrnehmung für das Vorsorgehandeln wird in Kapitel 2.2.3 bei den Gründen für und gegen private Vorsorgemaßnahmen noch ausführlicher eingegangen.

Maßnahmen zur Aufklärung über Hochwasserrisiken können (aus der Perspektive von Entscheidern und Experten) die ortsnahe Veröffentlichung von Gefahren- und Risikokarten und die ortsnahe Information über die Medien sein, sowie Broschüren, Informationstafeln und Hochwassermarken (DKKV 2003).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass es in Deutschland eine starke Angst vor Naturkatastrophen im Allgemeinen gibt, die jedoch kaum auf sich selber bezogen wird und daher vage bleibt. Die Kombination aus Unvermeidlichkeit, Zufälligkeit und Seltenheit eines Hochwassers als Schicksalsschlag verstärkt die Verdrängung dieses Risikos. Frühere Hochwassererfahrungen sind ein wichtiger Faktor zur Erhöhung der Risikowahrnehmung von Fluten, schwächend wirken sich darauf dagegen Verdrängung, umgesetzte private Vorsorgemaßnahmen und Vertrauen in staatliche Vorsorgemaßnahmen aus. Risikowahrnehmung ist ein wichtiger Faktor für die Umsetzung privater Vorsorgemaßnahmen.

### *2.2.2. Private Vorsorgemaßnahmen*

Studien zeigen, „dass private Vorsorgemaßnahmen das Ausmaß des Schadens erheblich reduzieren können“ (Kuhlicke, Meyer et al. 2013 a). So verzeichneten insbesondere Haushalte, die nach dem Rheinhochwasser 1993 eigene Schutzmaßnahmen umgesetzt hatten, beim zweiten Rheinhochwasser 1995 deutlich geringere Schäden (ebd.).

Im folgenden Abschnitt wird zunächst ein Überblick über die verschiedenen Maßnahmen der Hochwasservorsorge und -bewältigung gegeben, der dann weiter auf den Bereich der privaten Vorsorge zugespitzt wird. Anschließend werden die verschiedenen Strategien der privaten Vorsorge bzw. der Eigenvorsorge dargestellt und ihre jeweilige Verbreitung und Wirksamkeit behandelt. Im anschließenden Kapitel (2.2.3) wird auf Gründe für und gegen die Umsetzung individueller Vorsorgemaßnahmen im Allgemeinen eingegangen.

Als permanent bestehendes und gesellschaftlich zu behandelndes Problem lässt Hochwasser sich in Anlehnung an die Perspektive des Hochwasserrisikomanagements (LAWA 2010 a) in drei Phasen teilen: Vorsorge, Bewältigung und Regeneration (siehe Abbildung 1). Jede der Phasen ist durch eine unterschiedliche Charakteristik geprägt (dieser Satz und folgender Absatz: Quarantelli 2003, Bolin 1989, Heinrichs, Grunenberg 2009, Peek, Mileti 2002, Steinführer, Kuhlicke 2007, Veitch, Arkelin 1995). Für die Unterteilung der

Phasen lässt sich dabei auch auf die Forschungen zu ‚Katastrophen‘ im allgemeineren zurückgreifen. Vor dem Hochwasser oder der Katastrophe können Vorsorgemaßnahmen getroffen werden (preparedness im Englischen). Kurz vor Eintreten des Ereignisses gibt es eine Phase der Warnungen (die man auch als eigenständige Phase kategorisieren könnte), der Einsatzbereitschaft und der Antizipation, bei der auch die Wahrnehmung des Risikos eine Rolle spielt. Die zweite Phase beinhaltet den ‚agent impact‘ bzw. die Hochwasser- oder Katastrophensituation; je nach Definition kann dazu auch schon die direkte Antwort der Betroffenen (response) bzw. ihre Bewältigungsweisen (coping) gerechnet werden. Das können beispielsweise Evakuierungen und die Unterbringung in temporären Notunterkünften sein; Evakuierungen können allerdings auch schon vor dem eigentlichen Eintritt des Ereignisses erfolgen. In der dritten Phase nach dem Ereignis geht es um Erholung (recovery), Wiederaufbau (reconstruction) und Hochwasser- bzw. Katastrophennachsorge. Die Phase der Erholung und des Wiederaufbaus geht fließend in die erste Phase der Vorsorge (oder auch Mitigation) gegenüber der nächsten Katastrophe über, so dass man den Prozess wie beim Hochwasserrisikomanagement-Zyklus auch als Kreislauf darstellen kann.

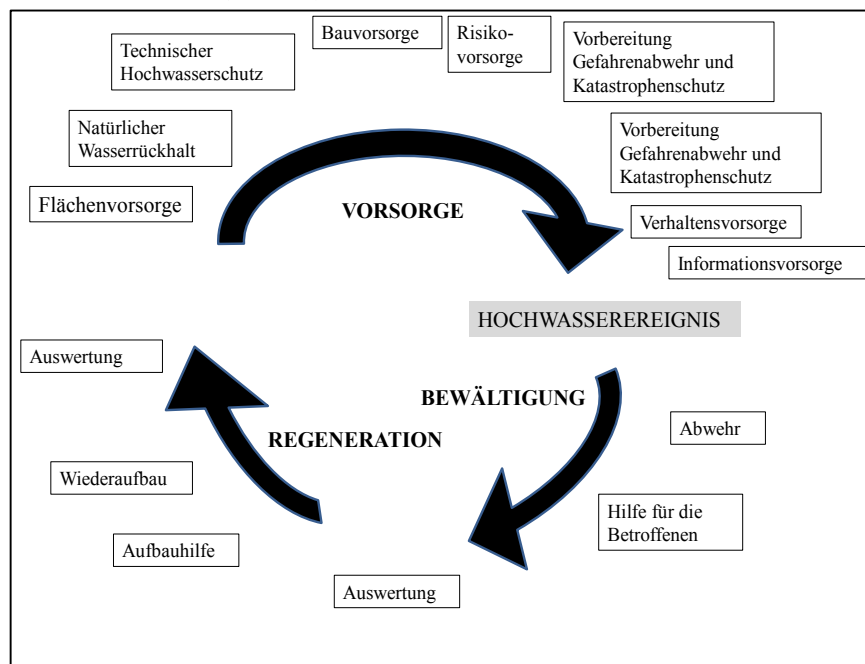


Abbildung 1: Hochwasserrisikomanagement-Zyklus<sup>28</sup>

<sup>28</sup> (LAWA 2010 a, 10)

Aus diesen verschiedenen Maßnahmen lassen sich für dieses Kapitel zunächst diejenigen herausgreifen, die für den Bereich der *privaten* Vorsorge besonders relevant sind, dazu wird in Tabelle 1 ein Überblick gegeben. Anschließend werden diese Strategien der Eigenvorsorge gegenüber Hochwasser ausführlicher dargestellt. Alle Strategien werden auch durch strukturelle Bedingungen beeinflusst, beispielsweise die Risikovorsorge mittels Versicherung durch den Versicherungsmarkt und gesetzliche Regelungen dazu. Auf die staatliche Hochwasservorsorge und -bewältigung und auch ihren Einfluss auf die private Vorsorge wird in Kapitel 2.3 eingegangen.

Strategien privater Hochwasservorsorge	Beschreibung
Bauvorsorge	Vermeidung von Schäden durch bauliche Maßnahmen: Ausweichen, Widerstehen, Nachgeben, Sichern
Private Risikovorsorge	Verteilung von eingetretenen finanziellen Hochwasserschäden über Zeit durch Versicherungen oder Bildung von Ersparnissen
Verhaltensvorsorge	Wissen darüber, wie man sich in der Phase zwischen Beginn Hochwasser und Erreichen kritischen Pegels verhält und vorbereitet und ausgerüstet sein; Vermeidung von Schäden und Beeinträchtigungen an Leib und Leben
Flutgefahrenvermeidung	Wegzug in weniger exponierte Lagen
Politische Hochwasservorsorge	Forderung, Unterstützung und Akzeptanz staatlich-kollektiver Hochwasserschutzmaßnahmen (Erhöhung des natürlichen Wasserrückhalts, technischer Hochwasserschutz, Flächenvorsorge, Informationsvorsorge)

**Tabelle 1: Formen der Eigenvorsorge gegenüber Hochwasser<sup>29</sup>**

#### 2.2.2.1. Bauvorsorge

Das Deutsche Komitee für Katastrophenvorsorge (DKKV) unterscheidet bei der Bauvorsorge die Strategien des Ausweichens, des Widerstehens, des Nachgebens und des Sicherns (DKKV 2003). Es beschreibt diese Möglichkeiten und ihre Effektivität anhand des Elbehochwassers von 2002 wie folgt:

- *Ausweichen:* Gebäude erhöht stehend (z.B. auf Stützen, Stelzen, Mauern oder Schüttungen) oder ohne Keller; 2002 Reduzierung Schädigungsgrad für Wohngebäude ohne Keller 5% (entspricht etwa 19.200 Euro), Hausrat 10% (8.000 Euro); weitere Ausweichmöglichkeit durch mobile Wassersperren (2002 Schadensreduzierung 5%).
- *Widerstehen:* Abdichtungen und Verstärkung Keller (z.B. bauliche Erhöhung Öffnungen, Rückstausicherungen) und Fundament (Verbesserung der Standsicherheit, um Auftrieb, Wasserdruck, Strömungsdruck, Erosion und Freitalausspülung zu begegnen); kostenintensive Maßnahmen mit Versagensrisiko; 2002 durch diese Strategie „keine merkliche Reduzierung der Hausratschäden und nur eine vierprozentige Reduzierung der Gebäudeschäden“ (DKKV 2003, 49).

<sup>29</sup>

In Anlehnung an Grothmanns (2005) Formen privater proaktiver Naturgefahrenvorsorge sowie an den Hochwasserrisikomanagement-Zyklus der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA 2010 a).

- *Nachgeben*: angepasste, geringwertige Nutzung und Ausstattung hochwassergefährdeter Stockwerke, wenn Eintritt des Wassers in Gebäude nicht mehr zu verhindern ist; z.B. bewegliches Mobiliar, Verlagerung von Versorgungseinrichtungen in höhere Stockwerke; erhebliche Schadensreduktion möglich; Schadenreduzierung 2002 durch hochwasserangepasste Nutzung und Inneneinrichtung: 13-15% (etwa 9.000 Euro) bei Hausrat, 8-9% (30.000 Euro) bei Wohngebäuden, 6% (24.000 Euro) an Gebäudeschäden durch das Höherlegen von Versorgungseinrichtungen.
- *Sichern*: Schutz vor Kontamination der Gebäude und der Umwelt durch Schadstoffe, vor allem sichere Lagerung von Öl, indem Öltanks gegen Auftrieb und Wasserdruck gesichert werden; Erhöhung des Schadensausmaßes durch Ölkontamination 2002: 9 bis 16 % für Hausrat und Wohngebäude.<sup>30</sup>

Insgesamt führt Bauvorsorge laut DKKV zu einer signifikanten Schadenminderung, sowohl an Hausrat als auch an Gebäuden. Die angepasste Nutzung und Ausstattung bzw. die Strategie des Nachgebens habe sich dabei am effektivsten erwiesen (DKKV 2003). Auch Kreibich et al. (2005) zufolge sind dies die effizientesten Maßnahmen der Bauvorsorge.<sup>31</sup> Maßnahmen der Bauvorsorge erfordern die Eigeninitiative der potentiell betroffenen Gebäudebesitzer (DKKV 2003). Da keine gesetzlichen Verpflichtungen existieren, basieren diese Handlungen auf Freiwilligkeit.

#### 2.2.2.2. Private Risikovorsorge

Die private Risikovorsorge umfasst die versicherungsgestützte Eigenvorsorge (Elementarschadenversicherung) der einzelnen Haushalte sowie das Ansparen von Kapital (DKKV 2003). Sie wird dann relevant, wenn trotz anderer Vorsorgemaßnahmen ein Hochwasserschaden eingetreten ist. Durch Risikovorsorge wird der Schaden zwar nicht verringert, aber verteilt, wodurch es den Betroffenen erleichtert wird, nach einem Hochwasser die nötigen Maßnahmen zu ergreifen und zudem eine Existenzgefährdung verhindert wird. Da es in Deutschland keine Pflichtversicherung gibt und staatliche Entschädigungen nach einem Schadensfall nicht garantiert werden, sind die Eigentümer in diesem finanziellen Absicherungssystem zur eigenverantwortlichen Vorsorge aufgefordert. Während Sturm- und Feuerschäden im privaten Versicherungsmarkt standardmäßig über Wohngebäudeversicherungen abgedeckt sind, muss für Hochwasserschäden eine zusätzliche (zu Wohngebäude- und Hausratsversicherung) erweiterte Elementarschadenversicherung

<sup>30</sup> Die Kontamination durch Öl kann zu einer Verdreifachung des Schadensausmaßes und sogar zu einem Totalschaden führen, zudem bleibt der Schaden nicht lokal auf das Gebäude beschränkt (DKKV 2003).

<sup>31</sup> Demnach reduzierte sich der Schaden bei privaten Häusern durch an Hochwasser angepasste Nutzung um 46% und durch an Hochwasser angepasste Inneneinrichtung um 53%, bei den Gebäudeinhalten reduzierte der Schaden sich bei diesen beiden Kategorien um 48% und 53% (Kreibich, Thieken et al. 2005).

abgeschlossen werden (DKKV 2003). Schäden am Gebäude und am Hausrat müssen teilweise getrennt versichert werden (BMVBS 2013).

Gegen das System der privaten Elementarschadenversicherung argumentieren Wagner und Schwarze (2005) mit dem Mechanismus des ‚Katastrophensyndroms‘, bei dem sich eine verzerrte Nachfrage und ein unzureichendes Angebot gegenseitig bedingen und verstärken.<sup>32</sup> Das grundlegende Problem der privaten Elementarschadenversicherung wird in folgendem Satz zusammengefasst: „Wer sie bekommt, braucht sie nicht, und wer sie braucht, bekommt sie nicht“ (LAWA 1995, 18). Eine Grundlage für die Entscheidung der Frage, ob ein Gebäude gegen Hochwasser versicherbar ist, stellt das Zonierungssystem für Überschwemmung, Rückstau und Starkregen (ZÜRS) dar (DKKV 2003). In diesem gibt es vier Zonen, die nach ihrer Überschwemmungswahrscheinlichkeit eingeteilt werden. Je höher die Wahrscheinlichkeit einer Überschwemmung ist, desto schwieriger ist es, Versicherungsschutz zu bekommen.

Nach der Flut 2002 fielen die staatlichen Entschädigungen vergleichsweise umfangreich aus (siehe 2.3.1.6). Nach dem Hochwasser von 2010 wies Sachsens Ministerpräsident Tillich in einer Regierungserklärung allerdings auf die angesichts zahlreicher werdender extremer Wetterereignisse zunehmende Bedeutung sowie die Möglichkeit der finanziellen Eigenvorsorge anstelle von staatlichen Entschädigungen hin:

„Wenn es eine Lehre aus der Jahrhundertflut 2002 gibt, die jeder Bürger versteht, dann ist es die: Noch besserer Hochwasserschutz und noch mehr Eigenvorsorge sind nötig! Deshalb steht auch jetzt wie 2006 und bei vergleichbaren Ereignissen an erster Stelle die Frage nach der Eigenvorsorge, nicht die nach staatlicher Hilfe. Wer ein Haus baut oder ein Unternehmen gründet, muss auch für Schadensfälle Vorsorge treffen. Angesichts sich häufender extremer Wetterereignisse kann es jeden treffen. Überschwemmungen und Starkregen sind Risiken, gegen die man sich in der Regel versichern kann. Die Kosten einer solchen Versicherung sind im Verhältnis zum Anschaffungspreis eines Hauses gering. Sie sind auch bei Objekten in exponierter Lage möglich und bezahlbar.“ (Tillich 2010)

Bei einem Treffen zwischen Versicherungswirtschaft und dem sächsischen Ministerpräsidenten („erster Versicherungsgipfel“ am 27.10.2010) hielt Tillich fest, dass der Staat nur für diejenigen mit finanzieller Hilfe einspringen soll, die keine Versicherung bekommen können (Mor 2010). Laut Peter Meier vom Gesamtverband der deutschen

---

<sup>32</sup> Dabei schätzen Betroffene die Eintrittswahrscheinlichkeit von Katastrophen systematisch zu niedrig ein und diskontieren die Ereignisse als weit in der Zukunft vermutet. Staatliche Hilfen nach der Katastrophe verzerren die Nachfrageseite des Marktes ebenso. Mögliche Verkäufer von Gebäuden haben kein Interesse an der Versicherung von seltenen Extremereignissen, da dadurch der Preis der Immobilie gedrückt würde. Durch die mangelnde Nachfrage kann wiederum kein angemessenes Angebot entstehen, da die Versicherung von Risiken durch einen kleineren Pool teurer wird, wodurch die Nachfrage wiederum sinkt. Zudem kann es zu einer Negativauslese kommen, bei der nur die schlechten Risiken im Bestand bleiben, wodurch die Kosten der Versicherung ebenso steigen (Schwarze, Wagner 2005).

Versicherungswirtschaft trifft das nur auf 17.000 Haushalte in Sachsen (1,7 Prozent) zu, die aber in Gebieten mit besonders hoher Flutgefahr leben. Diese Haushalte sollen Tillich zufolge individuelle Lösungen mit den Versicherungen ausloten. Nur in Ausnahmefällen sei kein wirtschaftlich sinnvoller Versicherungsschutz möglich und staatliche Hilfe in der Form zinsvergünstigter Kredite gefragt. „Im Klartext: Wer sich hätte versichern können, darf im Notfall keine staatliche Hilfe erwarten“ (Mor 2010). Mit einer Informationskampagne sollen die Bürger dazu gebracht werden, ihr Eigentum gegen Elementarschäden zu versichern: „Jedem muss klar sein, dass nicht automatisch der Staat einspringt, wenn er sich trotz vorhandener Möglichkeiten nicht versichert“ (Tillich nach Heitkamp 2010). Diese Forderungen nach mehr Eigenvorsorge durch den Ministerpräsidenten sind „von Betroffenen an der Neiße allerdings vehement zurückgewiesen“ worden (Kuhlicke, Meyer et al. 2013 b, 71).

Im Jahr 2014 lag die Versicherungsdichte für den Bereich der Naturgefahren in Sachsen bei 44 Prozent, während der Bundesdurchschnitt bei 35 Prozent lag – nur Baden-Württemberg war aufgrund einer speziellen versicherungstechnischen Vorgeschichte mit 95 Prozent deutlich vor Sachsen an zweiter Stelle platziert (GDV 2014).<sup>33</sup> Auch wenn Sachsen hier somit im Bundesvergleich gut abschneidet, müsste „jeder zweite Sachse im Schadensfall in die eigene Tasche greifen, weil er sich nicht versichert hat“ und dies, obwohl 99 Prozent aller Gebäude versicherbar seien, wie es in einer Pressemitteilung des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherer (GDV) heißt (2014).

Es wird jedoch eingewendet, dass auch nur 1,4 Prozent nicht versicherbare Gebäude (für Gesamtdeutschland) im Schadensfall mehr als eine Millionen Menschen bedeuten (Kuhlicke, Meyer et al. 2013 a). Zudem seien die noch nicht versicherten Haushalte häufig nicht in der Lage, sich eine Versicherung leisten zu können, selbst wenn sie theoretisch eine bekommen könnten, weil sie oft zu teuer ist. Auch der Präsident des GDV erklärte, das Deutschland gegenüber zunehmenden Elementarrisiken durch den Klimawandel „nur zum Preis höherer Prämien“ versicherbar bleibe (zitiert nach ebd.). Bei einem erneuten Versicherungsgipfel in Sachsen am 31. März 2014 forderte Tillich, dass „der Abschluss einer Elementarschadenversicherung [...] auch in hochwassergefährdeten Gebieten zu wirtschaftlich vertretbaren Bedingungen möglich sein [muss]“ (Sächsische Staatskanzlei 2014). Eine Pflichtversicherung oder eine Gebäudeversicherung, die Elementarschäden verpflichtend mit einschließt, seien ansonsten alternative, zu durchdenkende Optionen (ebd.).

---

<sup>33</sup> In Baden-Württemberg ist die Versicherungsdichte aufgrund einer bis 1994 geltenden Versicherungspflicht höher, die aufgrund einer EU-Richtlinie von 1992 aus monopolrechtlichen zurückgenommen werden musste. Die höhere Versicherungsdichte in Ostdeutschland ist darauf zurückzuführen, dass Elementarschäden in der DDR durch die staatliche Versicherung allesamt abgedeckt wurden und diese Verträge nach der Wende von der Allianz-Tochter Deutsche Versicherungs-AG übernommen wurden, so dass etwa 2002 noch 3 Millionen Haushalte die DDR-Haushaltsversicherungen geführt haben (DKKV 2003).

Motiv für den Abschluss einer Elementarschadenversicherung ist vor allem die direkte oder indirekte Erfahrung eines Hochwassers: Kuhlicke et al. (2014) zeigen, dass die Anzahl der Abschlüsse in Sachsen zuletzt jeweils nach einem der vergangenen Hochwasser dort (2002, 2006, 2010 und 2013) besonders hoch lag, knapp die Hälfte aller Abschlüsse seit 1991 der in der Studie Befragten seien durch Hochwasserereignisse zu erklären. Allerdings wird infolge des Elbehochwassers von 2002 auch festgestellt, dass die hohe finanzielle Kompensation für die privaten Vorsorge eher kontraproduktiv war (Steinführer, Kuhlicke et al. 2009) (zur staatlichen Entschädigung siehe auch 2.3.1.6). Im Standpunkt des Zentrums für Umweltforschung zum Hochwasser von 2013 wird daher für eine „sorgfältig ausgestaltete Versicherungspflicht“ plädiert, bei der einerseits Schäden solidarisch umverteilt werden, andererseits ökonomische Anreize für die private Vorsorge beibehalten werden (Kuhlicke, Meyer et al. 2013 a). Ein Grund gegen den Abschluss einer Elementarschadensversicherung ist laut dem GDV (2013) auch eine zu pessimistische Einschätzung dieser Möglichkeit durch die Bürger: jeweils etwa drei Viertel der Befragten einer für Deutschland durchgeführten Studie meinen, dass nur die Hälfte aller Häuser gegen Naturgefahren versicherbar seien und dass eine Versicherung mehr als 150 Euro im Jahr kostete, was aber beides nicht stimme (99 Prozent der Haushalte seien versicherbar und eine durchschnittliche Versicherung koste weniger als 100 Euro im Jahr).

#### 2.2.2.3. Verhaltensvorsorge

Bei der Verhaltensvorsorge geht es darum zu wissen, was im Falle eines Hochwassers zu tun ist (DKKV 2003). „Die Zeit zwischen dem Anlaufen eines Hochwassers und dem Erreichen eines kritischen schadenserzeugenden Wasserstandes [ist] so zu nutzen, dass möglichst wenig Schaden durch das Hochwasser entsteht“, wie diese Vorsorgestrategie in der Hochwasserfibel des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) beschrieben wird (BMVBS 2013, 27). Je nach Charakteristik des Hochwasserereignisses, Lage der betroffenen Gebiete am Fluss und Qualität der meteorologischen Vorhersagen bleiben unterschiedlich lange Vorwarnzeiten zwischen Anlaufen des Hochwassers und Eintritt des kritischen Hochwasserstandes für die Verhaltensvorsorge (LAWA 1995). Zugleich soll aber auch die sonstige Zeit zwischen den Hochwassern genutzt werden, um über das richtige Vorgehen aufzuklären bzw. um sich zu informieren und vorzubereiten. Letztlich geht es vor allem um den Schutz von Leib und Leben (Grothmann 2005). In der Hochwasserfibel des BMVBS werden unter der Verhaltensvorsorge das Wissen um die Gefahr mittels Hochwassergefahrenkarten, die Organisation einer Nachbarschaftshilfe, die Zusammenstellung einer Hochwasserausrüstung, die Evakuierung des Mobiliars und das Zusammenstellen von Notgepäck und wichtigen Dokumenten genannt (BMVBS 2013). Ein wichtiges Instrument sind auch Checklisten, auf denen steht, was für den Fall eines

Hochwassers bereitstehen sollte, so wie in einer Informationsbroschüre des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe aufgeführt (BBK 2009).<sup>34</sup> Aus der Perspektive des Staates umfassen Maßnahmen der Verhaltensvorsorge „die Aufklärung der betroffenen Bevölkerung über die Hochwasserrisiken sowie Information über Vorbereitungsmaßnahmen für den Hochwasserfall“ (LAWA 2010 a, 40).

Zum Elbehochwasser 2002 gaben bei einer Erhebung auf die Frage, ob sie wüssten, „wie Sie sich und Ihren Haushalt vor dem Hochwasser schützen können“, 40 bis 50 Prozent der Befragten an, dass ihnen unklar gewesen sei, was zu tun ist (DKKV 2003, 56). Kuhlicke et al. (2014) fanden heraus, dass sich gegenüber dem Hochwasser an der Elbe 2002 und dem an der Neiße 2010 jeweils über 75 Prozent der Befragten gar nicht auf das Ereignis vorbereitet fühlten, während dieser Wert beim Hochwasser 2013 mit 19 Prozent deutlich geringer ausfällt. Maßgeblicher Grund für die Umsetzung von Maßnahmen der Verhaltensvorsorge ist die direkte oder indirekte Erfahrung eines Hochwassers (ebd.).

#### 2.2.2.4. Hochwassergefahrenvermeidung durch Wegzug

Eine weitere Möglichkeit der privaten Vorsorge besteht im Wegzug aus gegenüber der Hochwassergefahr exponierten Lagen in weniger gefährdete Gebiete, was Grothmann als ‚Naturgefahrenvermeidung‘ bezeichnet (Grothmann 2005, 68). Ein Umzug innerhalb des Ortes oder ein Wegzug aus dem Ort in sicherere Lagen stellen sich in der Realität jedoch oft schwierig dar. Beide Optionen sind mit vielen Widerständen verbunden, denn sowohl der Wohnort als auch das Haus stellen für Menschen nicht beliebige Plätze dar, sondern sind mit symbolischer Bedeutung aufgeladen (dazu mehr unter 2.1.6 und 2.1.7). Wenn ganze Orte umsiedeln bzw. mit staatlicher Unterstützung umgesiedelt werden, um die Flutrisiken zu reduzieren, hat dies oft verheerende Folgen, weil mit dem Ort auch Erinnerungen verloren gehen und der alte Ort vermisst wird (Kuhlicke, Drückler 2005). Das Dorf Valmeyer in den USA etwa war 1993 von einer Flut betroffen, anschließend wurde es mit staatlicher Förderung aufgegeben und auf einer nahe gelegenen Anhöhe neu aufgebaut. Die Bewohner vermissen jedoch ihr altes Dorf und das dörfliche Gemeinschaftsgefühl: „Während früher jeder jeden kannte, kennt man sich heute kaum noch und geht sich aus dem Weg“ (Kuhlicke, Drückler 2005, 308). Selbst wenn nach einem Hochwasser finanzielle Anreize für eine Umsiedlung gesetzt werden, sind dadurch nicht automatisch für jeden Betroffenen alle Hemmnisse beseitigt, da es hierbei nicht nur um finanzielle Fragen geht: „People often want to remain for reasons that money can’t overcome“ (Molotch 2013). Umsiedlungen nach einer Naturkatastrophe können so unter anderem aufgrund der Unterbrechung der sozialen

---

<sup>34</sup> Beispielsweise sind dort Lebensmittel- und Trinkwasservorrat, netzunabhängiges Radio, Batterien, persönliche Medikamente, Gummistiefel und Taschenlampe aufgeführt (BBK 2009).



Unterstützung und dem Verlust des Hauses zu Stress und Leiden führen (Veitch, Arkkelin 1995).

Kuhlicke et al. (2014) haben für Sachsen herausgefunden, dass das Nachdenken über die Option des Wegzugs mit der Häufigkeit der Flutbetroffenheit zunimmt: von 29 Prozent (einmal betroffen) über 44 Prozent (zwei Mal betroffen) bis 52 Prozent (drei Mal betroffen). Sie führen das auch darauf zurück, dass die Auswirkungen einer erneuten Hochwasserbetroffenheit als gravierender wahrgenommen werden, als beim ersten Mal. Interessant wären hier auch Antworten auf die Fragen, warum Menschen, die drei Mal hintereinander von einem Hochwasser betroffen waren, ihren Wegzugswunsch nicht umgesetzt haben oder – an die andere Gruppe gerichtet – warum sie (immer noch) keinen Wegzug erwägen.

#### 2.2.2.5. Politische Hochwasservorsorge

Eine weitere Möglichkeit der privaten Vorsorge besteht im politischen Engagement der Bürger für die kollektive Hochwasservorsorge, beispielsweise mittels der der Beteiligung an einer Bürgerinitiative. Dabei kann es etwa darum gehen, die Neubebauung hochwassergefährdeter Flächen zu verhindern oder zu versuchen, mehr Raum für den Fluss durchzusetzen. Etwas weniger proaktiv kann es neben dem Engagement für oder gegen etwas auch um die Akzeptanz von Hochwasserschutzmaßnahmen gehen. Im Rahmen dieser Arbeit würde die Behandlung dieses Themas jedoch zu weit führen, zudem erwies es sich in der Fallstudie kaum als präsent.<sup>35</sup>

Die Zusammenfassung der zentralen Erkenntnisse zu den verschiedenen Strategien der privaten Hochwasservorsorge erfolgt in 2.2.6.

#### 2.2.3. Gründe für und gegen die Umsetzung privater Vorsorgemaßnahmen

Voraussetzungen für Eigenvorsorge sind Risikowahrnehmung und Wissen über Selbstschutzmöglichkeiten gegenüber Hochwassergefahren (DKKV 2003). Auch Grothmann stellt die Bedeutung der Wahrnehmung der Handlungsnotwendigkeit (Risikowahrnehmung) und der Maßnahmen (Können und Effektivität) für die Umsetzung von Vorsorgemaßnahmen fest: „Ob eine erhöhte Risikowahrnehmung in vorsorgendes Handeln umgesetzt wird, darüber entscheiden Überzeugungen hinsichtlich der Möglichkeit und Wirksamkeit der Vorsorgemaßnahmen“ (Grothmann 2005, 32). Denn viele Betroffenen sehen sich nicht zur Vorsorge befähigt, wie in einer Studie mit Betroffenen vom Muldehochwasser 2002 festgestellt wird: „Die Mehrheit sieht gar keine Möglichkeit, sich privat vor Hochwasser zu

---

<sup>35</sup> Ein Beispiel ist die Bürgerinitiative Hochwasser in Köln-Rodenkirchen, die nach dem Rheinhochwasser 1993 von Betroffenen gegründet wurde und sich noch heute für den kollektiven Hochwasserschutz engagiert (<http://www.hochwasser.de/buergerinitiative-hochwasser-koeln-startseite.html>)

schützen“ (Steinführer, Kuhlicke et al. 2009, 61). Beispielsweise habe ein Befragter zu der Thematik geäußert: „Wenn das Wasser 2,61 m am Haus steht, was soll da vorgebeugt werden?“ (ebd., 61). Kuhlicke et al. haben zudem herausgefunden, dass es „vor allem die Erfahrung eines Hochwassers [ist], die die Entscheidung für private Vorsorge auf der Ebene der Haushalte steuert“ (Kuhlicke, Begg et al. 2014, 28) (zu den Lehren aus Hochwassererfahrungen siehe auch 2.2.4). Auch bei der Erhebung in der Schweiz von Siegrist und Gutscher (2006) wurde eine eigene Erfahrungen mit Hochwasser am häufigsten als wichtigster Grund für das Ergreifen von Maßnahmen genannt, gefolgt von Angst vor Hochwasserschäden und dem Wissen, in einer bekannten Gefahrenzone zu leben – die Motive ließen sich auch der Risikowahrnehmung zuordnen. Als weniger wichtige Gründe stellten sich der Rat von Fachleuten, Informationen aus Broschüren, Maßnahmen von anderen, an denen man sich orientiert sowie Verpflichtungen durch Versicherungen heraus (ebd.). Als größte Hindernisse für die Ergreifung schadensreduzierender Maßnahmen wurden von den Betroffenen in dieser Befragung die zu kurze Zeit zwischen Alarmierung und Schadensereignis, zu hohe Kosten der Maßnahmen und Zweifel an ihrer Wirksamkeit als am zutreffendsten angegeben (Siegrist, Gutscher 2006). Weniger wichtig für die Umsetzung privater Vorsorgemaßnahmen als die Wahrnehmung des eigenen Könnens und Müssens ist die Wahrnehmung der Verantwortungszuschreibung bzw. des ‚Sollens‘ (siehe dazu 2.3.2.4). Eine höhere Risikowahrnehmung steigert die Wahrscheinlichkeit der Umsetzung privater Vorsorgemaßnahmen allerdings nur dann, wenn sie nicht in der Form allzu extremer psychischer Belastung bzw. Angst auftritt: „Ist die psychische Belastung zu hoch, wirkt sie sich negativ auf die Schutzabsicht aus“ (Grothmann 2005, 105) (zur Wahrnehmung von Hochwasserrisiken siehe auch Kapitel 2.2.1).

Die Stärkung staatlich-kollektiver Maßnahmen wie etwa durch Deiche oder Entschädigungszahlungen nach Hochwasserereignissen senkt dagegen den Anreiz für individuelle Maßnahmen maßgeblich. Politik und Verwaltung verstärken die Zurückhaltung der Bewohner betroffener Gebiete, indem sie selber in gefährdeten Gebieten bauen sowie durch den Ausbau technischer Hochwasserschutzmaßnahmen, „die Kontrolle und Sicherheit suggerieren und das obschon sie gerade erst in ihrem Sicherheits- und Kontrollanspruch durch das Hochwasser widerlegt worden waren“ (Steinführer, Kuhlicke et al. 2009, 62). Die Umsetzung privater Vorsorgemaßnahmen ist zudem teuer und lohnt sich nur im Falle häufiger Hochwasser bzw. „wenn der zu erwartende Nutzen, also die schadensreduzierende Wirkung, die Kosten übersteigt“ (Kuhlicke, Meyer et al. 2013 b, 72). In mit technischen Anlagen geschützten Gebieten wird der Nutzen privater Vorsorgemaßnahmen reduziert und „macht diese damit möglicherweise ineffizient“ (ebd.). Eine „Sowohl-als-auch“-Strategie (technische und private Hochwasservorsorge) ist daher widersprüchlich, stattdessen macht eine „Entweder-oder“-Strategie aus Gesichtspunkten der Effizienz mehr Sinn (ebd., Kuhlicke, Meyer et al. 2013 a). Die Schlussfolgerung im Standpunkt des Zentrums für

Umweltforschung (UFZ) zum Hochwasser 2013 und zu dieser Thematik lautet daher, das private Vorsorge „insbesondere dort sinnvoll [ist], wo bislang kein oder geringer technischer Hochwasserschutz vorhanden ist“, wobei die finanzielle Unterstützung durch staatliche Programme hilfreich sein könnte (Kuhlicke, Meyer et al. 2013 a).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass es vor allem zwei Aspekte sind, die für das Ergreifen privater Vorsorgemaßnahmen relevant sind:

- Die Wahrnehmung der Handlungsnotwendigkeit bzw. der Risikowahrnehmung, welches durch frühere Fluterfahrungen, Angst und dem Wissen, in einer Gefahrenzone zu leben gestärkt werden und unter anderem durch staatliche Maßnahmen geschwächt werden kann.
- Die Wahrnehmung der privaten Maßnahmen in Relation zu den eigenen Ressourcen: was weiß man über die Maßnahmen, kann man sie (fachlich und finanziell) umsetzen, werden sie als effektiv wahrgenommen.

#### *2.2.4. Lehren und Folgen vorheriger Hochwassererfahrungen*

Frühere Hochwassererfahrungen können die Risikowahrnehmung der Betroffenen erhöhen, ihre Umsetzung privater Vorsorgemaßnahmen stärken, zur Unterschätzung eines Hochwassers größeren Ausmaßes führen und die Auswirkungen einer erneuten Flut gravierender erscheinen lassen.

#### *Erhöhung der Risikowahrnehmung aufgrund Betroffenheit<sup>36</sup>*

Schadenserfahrungen durch Hochwasserereignisse führen dazu, dass zukünftige Hochwasserrisiken von den Betroffenen höher eingeschätzt werden, als dies bei Personen ohne Schadenserfahrung der Fall ist; Plapp spricht hier von einem „höchst signifikanten“ Unterschied, der sich in einer höheren wahrgenommenen persönlichen Gefährdung sowie – in etwas geringerem Ausmaß – in einem größeren Angstgefühl ausdrückt (Plapp 2003, 175).<sup>37</sup> Auch Tunstall und Tapsell halten bezüglich von Hochwasserereignissen in England und Wales einen starken Effekt von vorheriger Fluterfahrung auf die Risikowahrnehmung gegenüber Hochwasser als einen zentralen Befund fest (Steinführer, Kuhlicke et al. 2009, 73). Grothmann zufolge stellen persönliche Naturgefahrenerfahrungen eine wichtige Ursache für eine stärkere Risikowahrnehmung dar, unter anderem reduziere sich bei den Betroffenen der ‚unrealistische Optimismus‘, selber nicht Opfer eines extremen Naturereignisses zu werden; allerdings stelle die Betroffenheit „keine hinreichende Bedingung“ (2005, 64) für eine stärker ausgeprägte Risikowahrnehmung dar. So wurde bei einer Forschung über verschiedene Studien mit Menschen aus gegenüber Naturextremen besonders gefährdeten Regionen

<sup>36</sup> Zur Wahrnehmung von Hochwasserrisiken im Allgemeinen siehe auch Kapitel 2.2.1

<sup>37</sup> Der Median der eingeschätzten Gefährlichkeit von Hochwasser liegt bei Personen mit Schadenserfahrung bei 70 %, bei Personen ohne Schadenserfahrung bei 55 % (Plapp 2003, 175).

festgestellt, dass durchschnittlich 30 Prozent der Befragten die Möglichkeit eines erneuten Eintretens des extremen Naturereignisses bestritten (Burton et al. 1978 nach Grothmann 2005). Begründet wird dieser Befund bei Burton et al. mit dem Mechanismus der „gamblers‘ fallacy“, wobei die Betroffenen dem Trugschluss unterliegen, „dass nach dem Auftreten eines Ereignisses die Wahrscheinlichkeit für das Wiederauftreten dieses Ereignisses sinkt“ (ebd., 64), was bei Glücksspielen oder extremen Naturereignissen aber nicht zutrifft. Ein Grundproblem besteht in diesem Zusammenhang in der Frage, wie das Bewusstsein für Hochwasserrisiken auch über längere hochwasserfreie Perioden wachgehalten werden kann, da „ein Hochwasserereignis bereits nach fast sieben Jahren aus dem Gedächtnis verschwunden ist“ (DKKV 2003, 58). Auch nach dem Elbehochwasser 2002 werteten viele Betroffene das zurückliegende Hochwasser als ein außergewöhnliches, seltenes Ereignis und als Jahrhundert- oder Jahrtausendflut, welche nicht so bald wieder auftreten würde, was aber im Sinne der Trugschluss-Theorie nicht stimmen muss. Ein Maßnahme, um die Erinnerung an vergangene Hochwasser und damit das Risikobewusstsein aufrecht zu erhalten, besteht im Anbringen von Hochwassermarken, die als wichtige Informationsquelle betrachtet werden, zumal sie nicht auf das kommunikative Gedächtnis angewiesen sind und somit auch neu Hinzugezogene informiert werden (ebd.).<sup>38</sup>

#### *Umsetzen privater Vorsorgemaßnahmen aufgrund Betroffenheit*

Die persönliche Betroffenheit von Naturgefahren verschiedener Art hat sich für die Naturgefahrenvorsorge „in der Vergangenheit als entscheidender positiver Einflussfaktor herausgestellt“ (Grothmann 2005, 77). Bereits von einem Hochwasser betroffene Menschen haben demzufolge nicht nur eine stärker ausgeprägte Risikowahrnehmung, sie ergreifen auch mehr Vorsorgemaßnahmen gegenüber zukünftigen Hochwassern als Nichtbetroffene; die persönlichen Erfahrungen mit den „entsprechenden negativen Konsequenzen“ (Siegrist, Gutscher 2006, 4) stellen Siegrist und Gutscher zufolge das wichtigste Motiv zum Ergreifen von Präventionsmaßnahmen dar. In ihrer Erhebung haben sie im Hinblick auf Vorsorgehandlungen unter anderem folgende Unterschiede zwischen Menschen mit und ohne Schadenserfahrung ausgemacht (ebd., 21):

- Jeder zweite der befragten Betroffenen traf bauliche Maßnahmen wie neue Mauern oder Kellerfensterabdichtung gegenüber nur 17 % der Nichtbetroffenen.
- Die Hälfte der Betroffenen gab an, sich zusätzliche Informationen zu beschaffen, von den Nichtbetroffenen nur jeder zehnte.

<sup>38</sup> Das Anbringen neuer Hochwassermarken wird jedoch teilweise kritisch gesehen, da dadurch ein Wert- und Imageverlust der betroffenen Orte befürchtet wird (DKKV 2003).

- Zudem nutzen Betroffene den Keller häufiger anders, sie lagern dort seltener wertvolle Gegenstände und haben eher Material wie Sandsäcke besorgt, das als Wasserbarriere genutzt werden kann.

Andererseits gibt auch ein Viertel der Betroffenen an, keine einzige Schutzmaßnahme umgesetzt zu haben (Nichtbetroffene 36%). Das DKKV stellte nach Hochwasserereignissen eine Zunahme der privaten Bauvorsorgemaßnahmen fest (DKKV 2003) und auch Tunstall und Tapsell beschreiben für drei Hochwasserereignisse in England und Wales einen Effekt von früheren Fluterfahrungen auf das Vorsorgehandeln (in: Steinführer, Kuhlicke et al. 2009).<sup>39</sup> Für Sachsen haben Kuhlicke et al. anhand der größeren Hochwasser von 2002, 2006, 2010 und zuletzt 2013 ermittelt, dass private Vorsorgemaßnahmen primär nach diesen Ereignissen umgesetzt wurden, es sei „vor allem die Erfahrung eines Hochwassers, die die Entscheidung für private Vorsorge auf der Ebene der Haushalte steuert, und weniger das Verfassen von Gesetzestexten oder Informationskampagnen“ (Kuhlicke, Begg et al. 2014, 28). Dies betrifft Verhaltens-, Bau- und Risikovorsorge, fast die Hälfte aller Versicherungsabschlüsse seit 1991 etwa seien ursächlich durch Hochwasserereignisse zu erklären. Zudem fühlten sich beim Hochwasser 2013 Personen auch subjektiv umso besser auf das Ereignis vorbereitet, je häufiger sie zuvor schon ein Hochwasser erlebt hatten (ebd.).

#### *Der irreführende Effekt früherer Erfahrungen gegenüber neuartigen Ereignissen*

Erfahrungswissen über vergangene Naturereignisse kann dazu führen, dass größere Naturereignisse unterschätzt werden, nicht berücksichtigt werden und man nicht auf sie vorbereitet ist (Schmid 2010). Anders ausgedrückt kann Erfahrungswissen dann problematisch sein, wenn ein Ereignis eintritt, dass die bisherigen Erfahrungen übersteigt. So können frühere Erfahrungen mit Hochwasser dazu führen, dass ein sich anbahnendes Hochwasser größeren Ausmaßes vor diesem Erfahrungshintergrund zunächst unterschätzt wird, weil man meint, es schon zu kennen. Falsche Interpretationen von und Reaktionen auf Situationen aufgrund von Erfahrungswissen werden als Mechanismus nach Kates auch als ‚Gefängnis der Erfahrung‘ bezeichnet (zitiert nach Cardona, van Aalst et al. 2012, 82). Die Reaktionsweisen der Menschen werden dabei von den vorherigen Erfahrungen determiniert und beruhen nicht auf einer objektiven Überprüfung des gegenwärtigen Risikos (ebd.). Strategien, die an anderer Stelle erfolgreich waren, werden wieder angewandt, obwohl es sich um neue Situationen handelt, daher scheitert ihre Anwendung: „Erfahrungen sind hilfreich, wenn man es mit Vorgängen zu tun hat, die jenen gleichen, an denen man die Erfahrung gemacht hat – für eine triftige Einschätzung präzedenzloser Ereignisse sind Erfahrungen leider irreführend“ (Leggewie, Welzer 2009, 199).

<sup>39</sup> „Preparedness actions before and during flooding were found to be affected by the extend and frequency of previous flood experiences“ (in: Steinführer, Kuhlicke et al. 2009, 73).

### *Auswirkungen von Hochwasser bei früherer Betroffenheit*

Interessanter und paradoxer Weise zeigen Kuhlicke et al. in ihrer Studie aber auch, dass die Menschen in Sachsen, die früher bereits einmal oder mehrmals von einem Hochwasser betroffen gewesen sind und dadurch besser vorbereitet waren, die Auswirkungen vom Hochwasser 2013 in ihrer subjektiven Wahrnehmung gravierender empfinden als dies bei Personen der Fall ist, die erstmals betroffen sind (ebd.). Dies betrifft sowohl seelische, gesundheitliche als auch ökonomische Folgen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Hochwassererfahrungen die Risikowahrnehmung tendenziell – wenn auch nicht in jedem Fall und für immer – erhöhen und die Motivation zum Ergreifen von Maßnahmen der Eigenvorsorge stärken. Frühere Hochwassererfahrungen können sich allerdings auch als irreführend erweisen, wenn ein aktuelles Hochwasser in seinen Ausmaßen die früher gemachten Erfahrungen übersteigt. Die Auswirkungen eines Hochwassers werden als schwerwiegender empfunden, wenn man nicht erst zum ersten Mal betroffen ist.

#### *2.2.5. Soziodemografische Merkmale als Faktor für Hochwasserbewältigung und -vorsorge*

Im Folgenden wird die Frage behandelt, welche Rolle soziodemographische Merkmale vor allem für die Bewältigung eines Hochwassers spielen, in geringerem Maße auch für die Vorsorge. Anders formuliert geht es darum, ob die Ausprägung eines Merkmals die Anfälligkeit bzw. Verwundbarkeit des jeweiligen Trägers erhöht oder senkt. Viele Studien verwenden dabei das Konzept der Vulnerabilität, welches den Fokus auf ‚Schwächen‘ richtet (siehe 3.3), sie liefern damit aber auch immer Erkenntnisse darüber, was Betroffene ‚stärkt‘. Die hier aufgeführte Liste soziodemografischer Merkmale ist nicht vollständig sondern konzentriert sich auf die für diese Arbeit relevantesten Merkmale (zu Bildung und ethnischer Zugehörigkeit siehe auch einige kurze Bemerkungen unter 9.2.4.7). Bei den hier vergleichend zu nicht Selbstständigen untersuchten Unternehmern geht es vor allem um sie als Personen und Mitglieder von Haushaltsgemeinschaften (und ihr Vergleich zu nicht Selbstständigen) und nicht um ihre Betriebe, auch wenn beides eng zusammenhängt. Daher wird dieses Thema hier beim Erwerbsstatus unter den soziodemografischen Merkmalen behandelt. Trotzdem werden dabei aufgrund des engen Zusammenhangs der Unternehmer (als Personen) mit ihren Betrieben und fehlender Forschung zur Hochwasserresilienz von Selbstständigen im Vergleich zu nicht Selbstständigen auch Erkenntnisse zur Hochwasserresilienz von Unternehmen mit einbezogen.

## *Alter und Lebensphase*

Von einem Hochwasser als kritischem Lebensereignis kann man mit gleicher Wahrscheinlichkeit unabhängig vom Alter getroffen werden (Hoerning 1987).<sup>40</sup> Bedeutung und Folgen eines Ereignisses hängen auch davon ab, in welcher Lebensphase es bei einer Person eintritt: „the meaning and consequences of events depend on when they occur in a person's life” (Shanahan, Macmillan 2007, 52).<sup>41</sup> Nicht nur das Alter an sich, sondern auch die eng mit dem Alter zusammenhängenden Lebensphasen – beispielsweise ob man keine, kleine oder erwachsene Kinder hat – beeinflussen also, wie eine Krise oder Katastrophe erfahren wird und bewältigt werden kann.

Alte Menschen sind verschiedenen Studien zufolge vulnerabler gegenüber Naturgefahren, unter anderem aufgrund geringerer Mobilität und größere physischer Fragilität (Werg, Grothmann et al. 2010). In einer Panelstudie, bei der Interviews vor und nach einer Flut in Kentucky, USA, durchgeführt wurden, zeigte sich bei Personen im Alter von 55 bis 64 eine signifikant höhere Anzahl von psychischen Symptomen (Phifer nach Hajat, Ebi et al. 2005). Ältere Menschen sind zudem häufiger von sozialer Isolation betroffen, was ihre Vulnerabilität erhöht (Werg, Grothmann et al. 2010). Steinführer und Kuhlicke (2007) zeigen anhand vom Hochwasser 2002 betroffener Orte, dass Alte eher über Flutversicherungen verfügen,<sup>42</sup> sie während des Ereignisses aber weniger Unterstützung bekommen und die Konsequenzen für die physische und psychische Gesundheit als gravierender beurteilten als Jüngere. Andererseits verfügen Ältere über mehr Erfahrung und wissen dadurch eher, wie sie sich in Extremsituationen verhalten sollten (Cutter, Osman-Elasha et al. 2012).

Kleine Kinder sind wie alte Menschen aufgrund ihrer größeren körperlichen Fragilität vulnerabler gegenüber Naturgefahren (Werg, Grothmann et al. 2010). Sie sind bei Naturkatastrophen stärker von Posttraumatischen Belastungsstörungen, Stress durch Trennung von Familienangehörigen sowie vom Aufwand des Wiederaufbaus betroffen, andererseits sind sie recht anpassungsfähig an Umweltveränderungen (Cutter, Osman-Elasha et al. 2012). Insgesamt wird die Robustheit der Daten und das Fehlen epidemiologischer Studien für die Vulnerabilität sehr alter und sehr junger Menschen jedoch kritisch beurteilt (Grothmann 2005, Hajat, Ebi et al. 2005, Veitch, Arkkelin 1995).

---

<sup>40</sup> Im Unterschied zu Lebensereignissen wie dem Eintritt ins Berufsleben oder der Heirat (Hoerning 1987). In der Lebenslaufsoziologie wird hier vom Mechanismus der „life-stage” gesprochen (Shanahan, Macmillan 2007). Beispielsweise stellte Elder (1995) anhand der Großen Depression und des Eintritts als Soldat in den Zweiten Weltkrieg fest, dass Kinder zwischen 1 und 8 Jahren weitaus abhängiger von der Familie als sind 9-16-jährige, was ein Grund dafür ist, weshalb sie das Ereignis anders erfahren; in der Phase direkt nach Schulabschluss werden extreme Ereignisse wiederum anders erfahren, da es meist noch keine familiären Verpflichtungen gibt und die berufliche Karriere nicht unterbrochen wird.

<sup>42</sup> Dies könnte allerdings darauf zurückzuführen sein, dass viele ältere Menschen in Ostdeutschland noch über Versicherungen verfügen, die mitsamt Elementarschadenabdeckung aus DDR-Zeiten übernommen wurden.

### *Wohndauer*

Eine längere Wohndauer am Ort kann zu besseren Kenntnissen über Maßnahmen der Vorsorge und des Verhaltens im Notfall führen, wenn es früher bereits zu Hochwasserereignissen gekommen ist (Fekete 2010) – zu Einschränkungen dieses Effektes bzw. umgekehrten, irreführenden Wirkungsweisen des Erfahrungswissen siehe aber 2.2.4.

### *Wohnstatus*

Eigentümer haben ein höheres Schadenspotential als Mieter, da sie auch für die Schäden am Gebäude aufkommen müssen (Grothmann 2005). Sie sind stärker und in anderer Weise als Mieter gefordert, Verantwortung für die Vorsorge von Hochwassern zu übernehmen (Plapp 2003), zudem sind sie auch in stärkerem Maße als Mieter an ihr Haus bzw. ihre Wohnung gebunden. Andererseits haben sie mehr Möglichkeiten, eigenverantwortlich Vorsorgemaßnahmen umzusetzen (Grothmann 2005, Steinführer, Kuhlicke 2007). Somit sind sowohl Schadenspotential als auch Handlungsspielraum bei Eigentümern größer als bei Mietern.

### *Geschlecht*

Hinsichtlich des Einflusses des Geschlechts auf die Vulnerabilität gegenüber Hochwasser liegen keine einheitlichen Resultate vor (Grothmann 2005). Die ungleichen Geschlechterrollen können dazu führen, dass die Zerstörung des Zuhauses für Frauen eine größere Belastung darstellt, da ihr Lebensbereich typischerweise eher im Privaten als im Öffentlichen liegt (Fordham 1998). In einer Panelstudie zu den Folgen einer Flut in Kentucky zeigte sich dagegen bei Männern ein signifikant höhere Anzahl von psychischen Symptomen (Phifer nach Hajat, Ebi et al. 2005).

### *Einkommen und Vermögen*

Ein höheres Einkommen und finanzielles Vermögen stärkt verschiedenen Studien zufolge die Resilienz gegenüber Hochwasser. Menschen, auf die dieser zutrifft, verfügen eher über eine Hochwasserversicherung und können dadurch und mit ihren Ersparnissen die schlimmsten materiellen und immateriellen Schäden einer Flut besser abfedern und sich so leichter erholen (Hajat, Ebi et al. 2005, Fekete 2010, Grothmann 2005). Wisner et al. (2004) stellen – allerdings bezogen auf Entwicklungsländer – fest, dass Wohlhabende sich besseren baulichen Schutz leisten können, sie mehr Freiheiten bei der Wahl ihres Wohnortes haben, weshalb sie nicht in gefährdeten Regionen wohnen müssen, und sie sich aufgrund ihrer Ressourcen (Versicherung, finanzielle Ressourcen und Kredite, alternative Unterkünfte, Lebensunterhalt



seltener unterbrochen) leichter erholen können. Sie sehen einen engen Zusammenhang zwischen Armut und Vulnerabilität.<sup>43</sup> Wohlstand beeinflusst die Fähigkeit, sich auf extreme Naturereignisse verschiedener Art vorzubereiten und sich von ihnen zu erholen (Cutter, Osman-Elasha et al. 2012). Arme Haushalte können sich Vorsorgemaßnahmen schlechter leisten (Werg, Grothmann et al. 2010). Zudem mangelte es ihnen häufiger an Fähigkeiten, sich mit Bürokratien auseinanderzusetzen, um Entschädigungen zu beantragen (ebd.). Das Haushaltseinkommen liefert zudem als eine Art „summary marker“ Hinweise auf eine Reihe anderer Indikatoren, die den Zugang zu Ressourcen und Benachteiligung erfassen (Werg, Grothmann et al. 2010, 33). Die Bedeutung von Einkommen und Vermögen für die Privatvorsorge passt auch zu den Befunden, wonach die (Wahrnehmung der) eigenen Ressourcen ein wichtiger Faktor für die Umsetzung von Maßnahmen sind (siehe 2.2.3).

Auf der anderen Seite haben wohlhabendere Haushalte ein höheres Schadenspotential bzw. mehr zu verlieren: „those with a lot of wealth have a lot to lose“ (Clark et al. nach Werg, Grothmann et al. 2010, 16). Zudem setzen sie Vorsorgemaßnahmen häufig nicht um, obwohl sie es sich eher leisten könnten (Werg, Grothmann et al. 2010). Um sich an die Gefahren des Klimawandels (und damit auch an Naturgefahren) erfolgreich anzupassen, sei Wohlstand „weder eine hinreichende noch eine notwendige Bedingung“ (Grothmann, Daschkeit et al. 2011, 85).

#### *Erwerbsstatus: Unternehmen und Unternehmer*

Im folgenden Abschnitt ein kurzer Einblick zur Forschung über die Effekte von Naturkatastrophen auf Unternehmen sowie ihre Erholung davon gegeben. Zwar geht es hier um die Unternehmer als Personen und Mitglieder von Haushaltsgemeinschaften und nicht um ihre Betriebe; beide hängen aber eng zusammen, zudem gibt es zur Schadenserfahrung und Bewältigung von Unternehmern im Vergleich zu Nicht-Unternehmern kaum Studien.

Wie bei Haushalten wird die Verwundbarkeit von Unternehmen gegenüber Naturgefahren nicht nur durch ihre Exponiertheit (exposure) bestimmt, sondern auch durch die gesellschaftlichen Bedingungen und die individuelle Fähigkeit der Unternehmen, die ‚Umweltschocks‘ zu bewältigen (Tierney 2007). Unternehmen sind bei Katastrophen nicht nur durch die direkten physischen Auswirkungen betroffen, sondern auch durch längerfristige Folgen wie Betriebsunterbrechung, Lieferprobleme (vom Lieferanten und zum Kunden) oder Einnahmeverluste (Asgary, Anjum et al. 2012). Die finanziellen Verluste von Unternehmen durch Naturgefahren sind relativ komplex zu erfassen, beispielsweise wenn es um die Unterscheidung (und damit Vermeidung der doppelten Zählung) zwischen Verlusten im festen Bestand und durch die Unterbrechung der betrieblichen Abläufe geht; Letzteres hat

---

<sup>43</sup> „Although vulnerability cannot be read directly off from poverty, the two are often very highly correlated“ (Wisner, Blaikie et al. 2004, 12).

gegenüber Ersterem jedoch eine größere Relevanz bei Verlusten durch Naturgefahren (Rose, Lim 2002). Es kommt bei Betroffenheit durch extreme Naturereignisse zu versteckten, nicht dokumentierten betrieblichen Verlusten, die weitaus größer sind als gemeinhin angenommen (Chang, Falit-Baiamonte 2002). Besonders vulnerabel sind kleine Unternehmen im Einzelhandel, die ihre Geschäftsräume mieten – diese Faktoren sind bedeutsamer für die Vulnerabilität von Unternehmen als der physische Schaden und der Grad der Vorbereitung (ebd.).<sup>44</sup> Etwas überraschend wird auch von Tierney (2007) festgehalten, dass das Ausmaß des Schadens am Unternehmenseigentum sowie die Umsetzung von Vorsorgemaßnahmen aus verschiedenen Gründen für die Erholung des Unternehmens nicht ausschlaggebend sind.<sup>45</sup> Die Auswirkungen einer Flut auf kleine Unternehmen hängen von dessen Lage ab, zudem fallen sie für Betriebe mit weniger Beschäftigten und kleinerem Umsatz gravierender aus, wie Zaman (2012) anhand einer Studie in Australien zeigt. Webb et al. (2002) machen als ausschlaggebende risikoe erhöhende Faktoren für die Langzeiterholung von Unternehmen nach gravierenden Naturereignissen (acht Jahre nach einem Erdbeben in Kalifornien, sechs Jahre nach einem Hurrikan in Florida) eine Abhängigkeit von lokalen Märkten statt Diversifizierung sowie die Verortung in sehr kompetitiven und unterkapitalisierten ökonomischen Nischen aus, während Unterstützung der Unternehmen beim Wiederaufbau durch die Kommune hilfreich sein kann. Vorherige Katastrophenerfahrung, der Grad der Vorbereitung auf das Ereignis, das Geschlecht der Eigentümer und ob es sich um eine Kette oder ein einzelnes Unternehmen handelt erwiesen sich in der Studie dagegen als nicht ausschlaggebend für die Erholung (ebd.). Es gibt ihnen zufolge unter den ‚überlebenden‘ Unternehmen viele, die ihren ökonomischen Zustand von vor dem Naturereignis auch nach sechs bzw. acht Jahren (noch) nicht wieder erreicht haben.

Die mentalen Erholungsprozesse von Unternehmern hängen kaum mit ihren ökonomischen Erholungsprozessen zusammen, weitaus wichtiger ist dafür die Zeit, die seit dem Naturereignis vergangen ist, wie de Mel et al. (2008) bezogen auf Sri Lanka nach dem Tsunami von 2004 herausgefunden haben.<sup>46</sup> Im Kontext dieser Arbeit ist dieser Befund besonders interessant, allerdings muss der sehr unterschiedliche regionale Kontext dabei berücksichtigt werden.

Für die Unterstützung von Unternehmen durch den Staat hält Tierney (2007) fest, dass viele Kommunen zwar über Katastrophenpläne verfügten, nur wenige jedoch über eine vorsorgende Planung für die Erholung nach einer Katastrophe (pre-disaster recovery

---

<sup>44</sup> Zudem können die Schäden in der Nachbarschaft eines Unternehmens dessen Vulnerabilität erhöhen, etwa wenn es von viel Laufkundschaft abhängig ist, die aufgrund der Gesamtschäden in einem Ort diesen aber meidet (Chang, Falit-Baiamonte 2002).

<sup>45</sup> „Although it seems intuitive that the greater the damage to a business property, the more difficulty the business will have in its struggle to recover, this is not the case“ (Tierney 2007, 291).

<sup>46</sup> „Individuals with rapid profits growth are not more likely to return to feeling like one is living a normal life or to no longer view their outlook on life as changing due to the tsunami than individuals whose businesses had slow profit growth“ (de Mel, McKenzie et al. 2008, 593).

planning, ebd.). Eine derartige Planung sei aber dringend notwendig, denn wenn es erst zu einer Katastrophe gekommen ist, gebe es wenig Zeit, um derartige Pläne zu entwickeln und zudem steige bei fehlender vorheriger Planung das Risiko für schlechte Entscheidungen, da sie ad hoc und improvisiert getroffen werden müssen.

### *Haushaltsgröße*

Einpersonenhaushalte investieren weniger in Hochwasserschutzmaßnahmen und sehen sich bei Evakuierungen abhängiger von anderen Personen, Haushalte mit mehr Personen übernehmen mehr Verantwortung und treffen eher Notfallmaßnahmen (verschiedene Quellen zitiert nach Fekete 2010). Eng mit Haushaltsgröße hängt auch die Frage zusammen, inwiefern die haushaltsinternen – d.h. in den meisten Fällen die familieninternen – Beziehungen sich bei und nach einer persönlichen Hochwassererfahrung eher als unterstützend oder belastend erweisen. Ein Erfahrungsbericht aus einem Erinnerungsband zum Elbehochwasser 2002 illustriert exemplarisch die ambivalenten Wirkungen der Beziehungen in der familiären Haushaltsgemeinschaft (auftauchen - Menschen helfen. e.V. 2004). Nach der Überflutung des eigenen Hauses und der Rettung der eigenen Familie bilanziert die betroffene Frau und Mutter einerseits: „Wir mussten uns nicht ‚trennen‘, sondern wir sind zusammengerückt und haben den leidigen Alltagskram vergessen und beiseite gelegt“ (Schulze 2004, 15). Angesichts des stressigen Wiederaufbaus stellt sie dann jedoch fest: „Keiner hat mehr Kraft, den anderen zu stützen“; zudem hat der zweieinhalbjährige Sohn seit der Flut Angst und will nicht mehr allein sein: „Keine Trennung ist möglich, ein wahres Problem im ungewollten, ungeplanten Baustress“ (ebd., 16). Die Familie als betroffene Haushaltsgemeinschaft erweist sich hier sowohl als unterstützend und in ihrem Zusammenhalt gestärkt als auch als belastend und in ihren Beziehungen zueinander belastet. Die Bedeutung der sozialen Beziehungen zu Menschen auch außerhalb der Haushaltsgemeinschaft werden in 2.4 behandelt. Die Zusammenfassung der zentralen Befunde dieses Kapitel erfolgt in Kapitel 2.2.6.

#### *2.2.6. Zusammenfassung und offene Fragen*

Folgende zentralen Erkenntnisse lassen sich hier festhalten:

- Deutsche fürchten sich relativ stark vor Naturkatastrophen (Überschätzung im Vergleich zu anderen Risiken aufgrund Schrecklichkeit und vieler Opfer), schätzen die Gefahr einer persönlichen bzw. lokalen Betroffenheit jedoch gering ein (unrealistischer Optimismus), die Bedrohung wird eher vage empfunden. Unvermeidlichkeit, Zufälligkeit und Seltenheit eines Hochwassers als Naturkatastrophe verstärken dessen Verdrängung.
- Verdrängen, Vergessen und Vertrauen in staatliche Vorsorgemaßnahmen reduzieren die Risikowahrnehmung und die Wahrscheinlichkeit für privates Vorsorgehandeln. Die Umsetzung eigener Vorsorgemaßnahmen kann die Risikowahrnehmung reduzieren.

- Frühere Erfahrungen von Hochwasser sind einer der wichtigsten stärkenden Faktoren sowohl für die Risikowahrnehmung gegenüber Hochwassergefahren als auch für die Umsetzung privater Vorsorgemaßnahmen in diesem Bereich. Sie sind jedoch kein hinreichender Grund, da es andere Faktoren gibt, die in die entgegengesetzte Richtung wirken, wie den Trugschluss, dass die Wahrscheinlichkeit eines erneuten Eintretens des Hochwassers gering ist.
- Bei Hochwasserereignissen, die größer als vorangegangene sind, können frühere Hochwassererfahrungen zur Unterschätzung des aktuellen Ereignisses führen. Mehrfache Hochwasserbetroffenheit verschlimmert die subjektiv empfundenen Folgen.
- Die Umsetzung privater Vorsorgemaßnahmen wird vor allem durch die Risikowahrnehmung (Handlungsnotwendigkeit) und durch die Wahrnehmung der Vorsorgemaßnahmen in Relation zu den eigenen Ressourcen (Selbstbefähigung, Effektivität) beeinflusst.
- Neben den dargestellten Gründen für und gegen die Umsetzung von Maßnahmen der Privatvorsorge im Allgemeinen gibt es auch maßnahmenspezifische Befunde. Die zentralen Erkenntnisse zur Wirkung, Verbreitung und Motiven und Hemmnissen für die Maßnahmen der Privatvorsorge im Einzelnen werden in Tabelle 2 zusammengefasst.

<b>Strategien privater Hochwasservorsorge</b>	<b>Zentrale Befunde: Wirkung, Verbreitung, Motive und Hemmnisse</b>
Bauvorsorge	Insgesamt signifikante Schadensminderung möglich; insbesondere durch die Strategie der angepassten Nutzung und Ausstattung (Nachgeben) können Schäden effektiv verringert werden
Private Risikovorsorge	Problem dieser Maßnahme: oft besonders schwer/teuer für diejenigen, die es besonders benötigen; wird von Politikern (auch in Sachsen) aber zunehmend anstatt staatlicher Entschädigungen gefordert; Motiv für Abschluss einer Versicherung insbesondere eigene Hochwassererfahrung, Gründe dagegen hohe frühere staatliche Entschädigungen (2002 etwa) sowie Unterschätzung der Möglichkeit und Bezahlbarkeit einer Versicherung
Verhaltensvorsorge	Viele Menschen wussten bei vergangenen Hochwassern in Deutschland nicht, was zu tun ist und fühlten sich nicht vorbereitet. 2013 verbesserte sich dies, wobei ein maßgeblicher Faktor zur Stärkung der Verhaltensvorsorge frühere Hochwassererfahrungen sind.
Wegzug	Effektive Maßnahme, die jedoch mit vielen Widerständen verbunden ist, da Menschen an ihren Häusern und Orten hängen, die symbolisch aufgeladen sind, an denen Erinnerungen haften und die mit sozialen Beziehungen zu anderen Menschen zusammenhängen; mehrfache Betroffenheit verstärkt Wegzugswünsche, viele wollen aber auch bei dreimaliger Betroffenheit wohnen bleiben
Politische Vorsorge	Engagement für und Akzeptanz von staatlichen bzw. kollektiven Hochwasservorsorgemaßnahmen, wird hier nicht eingehender behandelt

**Tabelle 2: Zusammenfassung der einzelnen Strategien der Privatvorsorge: Verbreitung, Wirksamkeit, Gründe für und gegen**

- Der Einfluss der soziodemografischen Merkmale auf die Vulnerabilität bzw. die Resilienz gegenüber Hochwasser wird in Tabelle 3 zusammengefasst.

<b>SDM</b>	<b>Wirkung auf Vulnerabilität und Resilienz gegenüber Hochwasser</b>
Alter	Sehr alte und sehr junge Menschen sind tendenziell vulnerabler gegenüber Hochwasser, auch wenn die Datenlage hierzu begrenzt ist.
Wohndauer	Lange Wohndauer kann die Resilienz über die Erfahrung früherer Hochwasser stärken, allerdings auch zur Unterschätzung von Ereignissen neuen, größeren Ausmaßes führen.
Wohnstatus	Im Vergleich zu Mietern haben Eigentümer ein größeres Schadenspotential bei Hochwasser, dafür aber mehr Handlungsspielräume zur Vorsorge.
Geschlecht	Die Befunde zum Einfluss des Geschlechts auf die Vulnerabilität gegenüber Hochwasser sind unklar und widersprüchlich. Die kulturellen Geschlechterrollen können die Bedeutung von Flutschäden beeinflussen.
Einkommen und Vermögen	Höheres Einkommen und größeres Vermögen stärken tendenziell die Resilienz gegenüber Hochwasser über mehr Möglichkeiten sowohl bei der Vorsorge als auch bei der Erholung. Dafür steigt das Schadenspotential mit Einkommen und Vermögen und führen beide nicht automatisch zur Umsetzung von Vorsorgemaßnahmen.
Erwerbsstatus: Unternehmer	Bei Unternehmen sind die längerfristigen, indirekten Folgen gravierender als die direkten rein physischen Folgen. Kleine Unternehmen mit wenig Beschäftigten, die von lokalen Märkten abhängen, wenig diversifiziert sind und aus Branchen mit starkem Wettbewerb stammen bzw. Unternehmen des Einzelhandels sind besonders vulnerabel. Die Umsetzung von Vorsorgemaßnahmen, der Grad der Vorbereitung und der physische Schaden sind dagegen weniger relevant für die Vulnerabilität gegenüber Hochwasser. Für die mentale Erholung von Unternehmern ist die vergangene Zeit nach einem Hochwasser ausschlaggebender als der ökonomische Erholungsprozess.
Haushaltsgröße	Mehrpersonenhaushalte sind resilienter gegenüber Hochwasser als Einpersonenhaushalte. Die haushaltsinternen Beziehungen haben allerdings eine ambivalente Bedeutung: sie können sowohl unterstützend als auch belastend wirken und in der Folge sowohl geschwächt als auch gestärkt werden.

**Tabelle 3: Zusammenfassung der Wirkung soziodemografischer Merkmale auf die Resilienz und Vulnerabilität gegenüber Hochwasser (Forschungsstand)**

Diese Erkenntnisse werden im Verlauf der Arbeit überprüft und teilweise ausdifferenziert. Im Hinblick auf die Hochwasserresilienz von Haushalten und bei Berücksichtigung des untersuchten Falls, des Forschungsdesigns und der Auswahl der Befragten ergeben sich folgende Aspekte als besonders interessant zur weiteren Analyse:

- Wie wirken vorherige Hochwassererfahrungen auf den Umgang mit und die Bewältigung einer noch größeren Flut? Auf welche Weise genau und in welchen Phasen des Ereignisses haben die Erfahrungen einen hilfreichen oder irreführenden Effekt?
- Welche Lehren ziehen die Betroffenen aus ihrer Erfahrung für ihr Risikobewusstsein und ihre Privatvorsorge gegenüber zukünftigen Hochwassergefahren? Welche Gründe führen zum Ausbleiben von Lehren bzw. von stärkenden Effekten?
- Welche Maßnahmen der Privatvorsorge werden besonders viel und umfassend umgesetzt, welche nicht und was sind maßnahmenspezifische Motive und Hemmnisse?
- Die Effekte der soziodemografischen Merkmale lassen sich in dieser Arbeit aufgrund des qualitativen Designs nicht bestätigen oder revidieren. Zunächst lässt sich jedoch schauen, inwiefern die hier gemachten Befunde ins Bild der Forschung passen oder ob sich Widersprüche auftun. Vor allem geht es dann aber auch darum, Thesen dafür zu bilden bzw. Mechanismen aufzuzeigen, warum bestimmte Merkmalsträger resilienter sein

könnten als andere. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf den Unternehmern (primär als Personen und Mitglieder einer Haushaltsgemeinschaft und nicht als Unternehmen bzw. Betriebe) im Vergleich zu den nicht Selbstständigen, da dieses Thema nach eigener Erkenntnislage bislang noch wenig erforscht ist.

### **2.3. Die Bedeutung der staatlichen Hochwasservorsorge und -bewältigung und die**

#### **Frage der privaten Eigenverantwortung**

Die Hochwasservorsorge und -bewältigung des Staates spielt eine wichtige Rolle für die Vorsorge und Bewältigung der Haushalte und Unternehmen. Beispielsweise ist die Unterstützung durch den Staat (und andere formale Hilfsorganisationen) für die Betroffenen einer Katastrophe wichtig, damit sie dieses Ereignis besser bewältigen können, es geht um die Fähigkeit, Verluste an größere Systeme externalisieren zu können (Bolin 1989, Veitch, Arkkelin 1995). Durch die Wahrnehmung der Behandlung durch öffentliche Stellen als fair können emotionale Folgen weniger negativ ausfallen (Grothmann 2005). In Folge einer persönlichen Hochwasserbetroffenheit kann beispielsweise das Vertrauen in Schutzmaßnahmen sinken (Siegrist, Gutscher 2006). Die Gestaltung der staatlichen Hochwasservorsorge und -bewältigung beeinflusst zudem die Umsetzung privater Vorsorgemaßnahmen.

In diesem Kapitel werden zunächst die verschiedenen Bereiche der staatlichen Hochwasservorsorge und -bewältigung mitsamt ihren – jeweils unterschiedlich starken – Bezügen zu den individuellen Verhaltensweisen dargestellt. Anschließend wird auf das Hochwasserrisikomanagement und dessen Wandel eingegangen. Zentral ist dabei im Kontext dieser Arbeit der Aspekt der zunehmenden Betonung der privaten Eigenverantwortung bei der Hochwasservorsorge und -bewältigung, der allerdings auch widersprüchlich zur Stärkung staatlicher Maßnahmen ist; in diesem Kontext wird auch dargestellt, wie die Bürger in Deutschland die Frage der Verantwortung für den Umgang mit Hochwassergefahren sehen. Schließlich wird noch auf die Rolle des Institutionenvertrauens eingegangen.

#### *2.3.1. Maßnahmenbereiche staatlicher Hochwasservorsorge und -bewältigung*

Im Folgenden werden die Bereiche der Hochwasservorsorge und -bewältigung dargestellt, die vorwiegend oder vollständig im Verantwortungsbereich der öffentlichen Hand liegen (zum Überblick über die verschiedenen Bereiche des Hochwasserrisikomanagements siehe auch Abbildung 1, S. 36):

- Flächenvorsorge (z.B. Bauverbote in gefährdeten Gebieten)
- Retention/ Erhöhung des natürlichen Wasserrückhalts (mehr Raum für den Fluss)
- Technische Hochwasserschutzmaßnahmen (z.B. Deiche und Hochwasserschutzmauern)

- Informationsvorsorge (Vorhersagen und Warnungen)
- Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz
- Staatliche Entschädigungen für Hochwasserschäden (statt oder ergänzend zu privater Risikovorsorge vor allem durch Elementarschadensversicherung, siehe 2.2.2.2)

Bei technischen Maßnahmen und der Erhöhung des Wasserrückhalts geht es darum, die Wahrscheinlichkeit des Eintritts von Fluten zu senken, das heißt Hochwasser von Siedlungen fernzuhalten (Meijerink, Dicke 2008). Über die Flächenvorsorge wird die gesellschaftliche Exponiertheit reduziert, Siedlungen sollen von Hochwasser ferngehalten werden. Mit den restlichen Strategien soll der Schaden bei Eintritt eines Hochwassers reduziert werden.

#### 2.3.1.1. Flächenvorsorge: Verringern der gesellschaftlichen Exposition

Flächenvorsorge hat das Ziel, „möglichst kein Bauland in überschwemmungsgefährdeten Gebieten auszuweisen“ (LAWA 1995, 14). Durch regionalplanerische und bauleitplanerische Maßnahmen, wasserrechtliche Festsetzung von Überschwemmungsgebieten und angepasste Flächennutzungen sollen Hochwasserschäden verringert werden (LAWA 2010 a). Ziele der rechtlichen Maßnahmen sind Nutzungsbeschränkungen in hochwassergefährdeten Gebieten, hochwasserangepasste Nutzungen, Sicherung von Flächen für vorbeugenden Hochwasserschutz und für Ausweichflächen ohne Hochwasserrisiko (ebd.).

Als Voraussetzung für Flächenvorsorge und im Rahmen der Umsetzung der EU-Richtlinie 2007/60/EG zur Bewertung und zum Management von Hochwasserrisiken (im WHG seit 2010 auch als bundesdeutsches Recht in Kraft) sind 2013 vereinheitlichte Hochwassergefahren- und -risikokarten erstellt worden, in denen „Auskunft über die von Hochwasser betroffenen Flächen und das Ausmaß der Gefahren und Risiken“ gegeben wird (LAWA 2010 a, 7). In diesen Karten sind nun auch Informationen über Hochwasserereignisse enthalten, die unwahrscheinlicher sind als ein hundertjährliches Hochwasser (§ 74 im Wasserhaushaltsgesetz von 2010).<sup>47</sup>

Flächenvorsorge wird als sehr wirksam beschrieben, „allerdings aufgrund vielfältiger Ansprüche an Überflutungsflächen schwierig umzusetzen“ (Merz, Emmermann 2006, 271). Trotz besserer Datenlage als früher wird konstatiert, dass „wir genau die Räume an den Gewässern zubauen, die aus überlieferter Erfahrung von der Bebauung freigehalten worden waren“ (LAWA 1995, 14). Auch das Deutsche Komitee für Katastrophenvorsorge (DKKV) stellt fest, dass diese Strategie in den meisten Regionen noch eine zu untergeordnete Rolle spiele (DKKV 2003). In Deutschland sind die betroffenen Räume nach den Fluten von 2002 und 2005 „durch die Wiederherstellung des Status quo ante mit neuen Verletzlichkeiten bestückt“ worden (Kuhlicke, Drünkler 2005, 308). In der Flächenvorsorge steckt ein

<sup>47</sup>

Für Sachsen etwa gibt es über folgende Homepage Zugriff auf verschiedene Gefahren- und Risikokarten: <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/8838.htm>.

Konfliktpotential zur traditionellen Landnutzung und zur regionalen Siedlungsentwicklung (Wagner 2010).

Eine Option der Flächenvorsorge besteht darin, Umsiedlungen von Gemeinden, die in besonders gefährdeten Bereichen liegen, finanziell durch den Staat zu fördern. Allerdings ist dieser Weg auch mit finanziellen Anreizen meist mit vielen Widerständen verbunden (siehe dazu 2.2.2.4).

### 2.3.1.2. Retention: die Erhöhung des natürlichen Wasserrückhaltes

Die Erhöhung des natürlichen Wasserrückhalts hat zum Ziel, dass „so viel Wasser wie möglich so lange wie möglich auf der Fläche gehalten werden [muss]. Die natürliche Speicherung in Gewässern und Auen muss gefördert werden“ (LAWA 1995, 8).<sup>48</sup> Beispiele für natürlichen Rückhalt sind Entsiegelung der Bodenoberflächen durch geringere Bebauung (damit Regenwasser dort versickert, wo es anfällt), Aufforstung (Wald- und Grasland verhindert Erosion und erhöht die Aufnahmefähigkeit für Wasser), Renaturierung von Bächen (um die Speicherfähigkeit zu erhöhen und die Fließgeschwindigkeit zu senken) und Deichrückverlegung (DKKV 2003). Maßnahmen des natürlichen Rückhalts auf der Fläche wirken vorwiegend bei häufigen Hochwassern, aber nur stark eingeschränkt bei extremen Ereignissen (ebd.). „Dass alle Hochwassergefahren beseitigt wären, wenn nur die Natur ihren freien Lauf nähme, ist ein romantischer Traum, der von der Natur nicht bestätigt wird. Hochwasser lässt sich nicht abschaffen“ (LAWA 1995, 13). Diese Strategie befindet sich zudem im Konflikt mit der traditionellen Wasserwirtschaft und Landnutzung (Wagner 2010).

### 2.3.1.3. Technische Hochwasserschutzmaßnahmen: den Eintritt von Hochwasser verhindern

Mittels technischer Hochwasserschutzmaßnahmen soll das Eintreten von Hochwasser verhindert werden. Beispiele dafür sind Deiche, Dämme, Sperrwerke, Wände und Mauern oder auch die Strategie, den Wasserabfluss durch Rückhaltebecken und Talsperren zu reduzieren (LAWA 2010 a). Technische Hochwasserschutzmaßnahmen wirken nur bis zum vorher bestimmten Schutzziel, wie etwa ein 100jährliches Hochwasserereignis (Bemessungshochwasser); für Ereignisse, die diese Grenze überschreiten, ist das Hochwasserrisiko weiterhin vorhanden (LAWA 1995). Nachteil technischer Maßnahmen ist, dass sie zu einem falschen Sicherheitsgefühl verleiten und deshalb langfristig die Vulnerabilität erhöhen können: „Hinter hohen und ‚sicheren‘ Deichen wächst erfahrungsgemäß das Schadenspotential an“ (DKKV 2003, 82). Wenn die Deichhöhe nicht

---

<sup>48</sup> Neben dem Hochwasserschutz geht es hierbei auch um positive Umwelteffekte. So haben kurzfristige Überschwemmungen eine ökologische Bedeutung für Auenvegetationen (DKKV 2003).



ausreicht oder Deiche brechen, wird das dahinter liegende Gebiet schlagartig geflutet (LAWA 1995). Auf diese Weise entsteht ein „Spannungsfeld zwischen staatlicher Vorsorge und eigenverantwortlichem Handeln der Bürger“ (ebd., 14). Die sächsische Landesregierung etwa versucht ihren Bürgern immer wieder deutlich zu machen, dass durch die technischen Anlagen kein vollständiger Schutz vor Hochwasser gewährleistet sei, andererseits haben gerade lokale Entscheidungsträger auch ein Interesse an dem durch Deiche vermittelten Schutzgefühl (Kuhlicke, Meyer et al. 2013 b). So zitieren Kuhlicke et al. (ebd., 71) den Mitarbeiter einer Stadtverwaltung, der meint, dass man seine „Stadt zumachen“ könne, wenn man gegenüber der Bevölkerung zugäbe, dass ein Hochwasser wie das von 2002 erneut möglich sei. Starke Investitionen in den technischen Hochwasserschutz, wie sie auch in Sachsen stattfinden, werden so „langfristige paradoxe Folgen haben [...], da sie dem Sinn der gleichzeitig erhobenen Forderung nach Eigenvorsorge zuwiderlaufen“ (bis Absatzende: ebd., 72). Der technische Schutz vermindert Risikowahrnehmung, praktisches Wissen und Handlungsmotivation der Bürger und erhöht die Anzahl von Gebäuden im ‚sicheren‘ Bereich hinter dem Deich bzw. der Mauer. Je effektiver der technische Hochwasserschutz funktioniert, desto radikaler ist dann die Überraschung, wenn er doch mal versagt. Die Effektivität der Schutzanlagen kann so langfristig die gesellschaftliche Vulnerabilität erhöhen.

Zudem handelt es sich bei technischen Maßnahmen um teure Werke, sowohl hinsichtlich ihres Baus als auch bezüglich ihres ständigen Unterhalts, der benötigt wird, damit die Bauwerke ihre Schutzfunktion dauerhaft erfüllen können (LAWA 1995). In Sachsen beispielsweise wurden zwischen 2002 und 2012 etwa 530 Millionen Euro für die technische Hochwasservorsorge ausgegeben, bis 2020 sollen es eine Milliarde Euro sein (Kuhlicke, Meyer et al. 2013 a). Beim Elbehochwasser 2002 kam es allein in Sachsen zu 131 Deichbrüchen und Überflutungen, ein Drittel aller Deiche war zuvor als „sehr schlecht“ oder „unzureichend“ eingestuft worden (DKKV 2003, 83). Technische Hochwasserschutzanlagen stellen auch einen Eingriff für die Anwohner dar und bergen somit Konfliktpotential.

Andererseits haben neue Deiche und Hochwasserschutzanlagen beim Hochwasser 2013 ihre Funktion für einige Gemeinden auch erfüllt und konnten so Schäden vermeiden (Kuhlicke, Meyer et al. 2013 a). Die vom Zentrum für Umweltforschung (UFZ) formulierte Schlussfolgerung nach dem Hochwasser 2013 zu diesem Thema lautet denn auch, dass technischer Hochwasserschutz weiterhin erforderlich sei, „um insbesondere größere Siedlungen zu schützen“, sie könnten nur eben keinen vollkommenen Schutz gewährleisten (ebd.).

#### 2.3.1.4. Informationsvorsorge: Vorhersagen und Warnungen

Zur Informationsvorsorge „werden die Vorhersagen zur Hochwasserlage und Warnung aller Betroffenen gerechnet“ (LAWA 2010 a, 38). Ziele sind die Bereitstellung von zeitnahen

Informationen und Vorhersagen zu Sturmfluten, Hochwasser und Wasserständen und die frühzeitige Warnung aller Betroffenen; zuständig sind die kommunale Wasserwirtschaftsverwaltung (Hochwasserinformation und Vorhersage) und die kommunalen Gebietskörperschaften (Hochwasserinformation, Vorhersage und Warnungen) (ebd.). Eine frühzeitige Warnung in geeigneter Form vor gefährlichen Naturereignissen ermöglicht rechtzeitige Evakuierungen und die Begrenzung von Schäden, allerdings lassen sich Extremereignisse auch heute nicht immer fehlerfrei prognostizieren (DKKV 2003).<sup>49</sup> Die Hochwasserfrühwarnsysteme müssen das Extremereignis zunächst erkennen und in seiner Art, Größe, Ort und Zeitpunkt vorhersagen. Dabei handelt es sich um meteorologische (Niederschläge, Schneeschmelze) und hydrologische (Pegelstände, Talsperrenzuflüsse, -inhalte und -abgaben) Analysen (ebd.). Anschließend müssen im gegebenen Fall Warnungen und Handlungsempfehlungen „in geeigneter Form, möglichst schnell an einen festgelegten Empfängerkreis“ inklusive einer Wertung herausgegeben werden (ebd., 84).<sup>50</sup>

Informationsvorsorge ist „sehr wirksam, falls gute Vorhersagen die Betroffenen erreichen und von ihnen verstanden werden“ (Merz, Emmermann 2006, 271). Die Reaktion der Gewarnten hängt wiederum von ihrer Risikowahrnehmung und den vorher erfolgten Vorbereitungen für die Verhaltensvorsorge ab: Im Hochwasserfrühwarnsystem mit den Komponenten erfassen – vorhersagen – warnen – reagieren – verhalten kommt die gefährdete Bevölkerung beim letzten Schritt ins Spiel, indem sie Schadensrisiken durch vorbeugende Maßnahmen mindert, versucht, das Hochwasser abzuwehren und sich evakuieren lässt (dieser Satz und bis Ende des Absatzes: DKKV 2003). Faktoren dafür sind Reaktionen auf Informationen und Warnungen, Verfügbarkeit von Hilfe, Bewusstsein für die Situation und Hochwassererfahrung. Über Maßnahmen der Verhaltensvorsorge wie Aufklärung, Schulung, Übung und Information soll die Reaktion aller Beteiligten – auch der betroffenen Bevölkerung – bei der Katastrophenabwehr verbessert werden.

### 2.3.1.5. Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz

Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz umfasst „Alarm- und Einsatzplanung, Organisation von Ressourcen, Übungen, Ausbildung von Rettungskräften [und] zivil-militärische Zusammenarbeit“ (LAWA 2010 a, 42). Beteiligte bzw. zuständige Akteure sind Länder,

---

<sup>49</sup> Beim Elbehochwasser 2002 sind die hydrologischen Informationssysteme teilweise zusammengebrochen, weil die Pegel überflutet wurden oder die Stromversorgung zusammengebrochen war. Des Weiteren konnten die Abflussmengen (so genannte Wasserstands-Durchfluss-Beziehungen) nicht prognostiziert werden. Nach Kritik an zu späten Warnungen vor diesem Ereignis sind Reformen des Warnsystems des Deutschen Wetterdienstes angestoßen worden, so etwa die Verbesserung der Niederschlagsvorhersage (DKKV 2003).

<sup>50</sup> Um die Betroffenen besser zu erreichen, empfiehlt das DKKV für den Hochwassermeldedienst des Weiteren einheitliche Sprachregelungen, kurze Meldewege, redundante Übertragungsmöglichkeiten für Hochwasserstandsmeldungen, die Kennzeichnung amtlicher Meldungen und erste Warnungen über Sirenen insbesondere bei kurzen Vorwarnzeiten (DKKV 2003).

Kommunen, Katastrophenschutzbehörden, Hilfsdienste und Bundeswehr (ebd.). Während einer Katastrophe können Annahmen über das Verhalten der Bevölkerung wie Chaos, Hilflosigkeit, Paniken und anti-soziales Verhalten wie etwa Plünderungen sowie die eigene Organisationsstruktur dazu führen, dass staatliche Organisationen in einer hierarchisch-autoritären Denk- und Handlungsweise agieren, so etwa beim Militär: „the military operates under a command and control ideology, assuming that disaster victims will be helpless, antisocial behavior will prevail, and order will need to be quickly restored“ (Webb 2007, 280). Auch wenn sich diese Annahmen meist als Mythen erweisen, haben sie reale Konsequenzen (siehe dazu auch 2.4.1).

#### 2.3.1.6. Staatliche Entschädigungen für Hochwasserschäden

Möglichkeiten der finanziellen Vorsorge für den Fall, dass ein Hochwasser eingetreten ist, sind neben der privaten Risikovorsorge durch freiwillige Versicherung oder Ansparen von Kapital (siehe 2.2.2.2) auch „das Hoffen auf finanzielle Kompensation durch private Spenden und staatliche Finanznothilfeprogramme im Katastrophenfall“ sowie eine Pflichtversicherung gegen Elementarschäden oder ein Staatsfonds, durch welche alle Betroffenen entschädigt werden würden (DKKV 2003, 60). Eine Pflichtversicherung wurde in Deutschland nach dem Elbehochwasser 2002 zwar diskutiert, ist dann aber – im Gegensatz etwa zu Frankreich, Spanien und der Schweiz – nicht eingeführt worden (Schwarze, Wagner 2005). Sie wird als eine Möglichkeit, eintretende Schäden solidarisch zu tragen, allerdings weiterhin gefordert, inklusive Prämiennachlässe als Anreiz für private Vorsorge (Kuhlicke, Meyer et al. 2013 a). Ende 2013 ist zudem von der Justizministerkonferenz eine Arbeitsgruppe eingesetzt worden, die sich auch mit den Möglichkeiten einer Pflichtversicherung auseinandersetzt (Sächsische Staatskanzlei 2014).

Beim Elbehochwasser 2002 wurden durch öffentliche Gelder und Spenden mehr als 100 Prozent aller Schäden kompensiert: „Estimating the availability of all the financing sources, in total € 9.6 billion can be expected to be available thus exceeding the losses of € 9.1 billion“ (Mechler, Weichselgartner 2003, 37). Dieser Umfang der Entschädigung sowie das Befragungsergebnis, wonach es drei Jahre später kaum Unzufriedenheit mit der Verwendung der Gelder unter den Betroffenen gab, wird als „einmalig“ bezeichnet (Steinführer, Kuhlicke et al. 2009, 60). Das dadurch entstehende Problem liegt darin, dass es nach derartigen Entschädigungen bei darauf folgenden Katastrophen „großen politischen Muts“ bedürfe, um die letztmaligen Zahlungen zur Ausnahme zu erklären (Kuhlicke, Drückler 2005, 310). Bezogen auf die Betroffenen wiederum entsteht das Problem des ‚moral hazard‘: „garantiert man im Fall der Fälle eine Kompensationsleistung, wird ein Schaden meist billigend in Kauf genommen“ (ebd., 308). Die Wahrscheinlichkeit staatlicher ad-hoc-

Zahlungen nach einem Hochwasser steige an, je katastrophaler und medienwirksamer das Ereignis sei (Kuhlicke, Meyer et al. 2013 a).

Ein kompletter Verzicht auf staatliche Nothilfeprogramme nach einer Katastrophe hätte Wagner und Schwarze (2005) zufolge politisch aber keine Chance, weswegen sie für eine Pflichtversicherung plädieren. In den Leitlinien der LAWA (1995) wird für einen Mix aus öffentlicher Vorsorge, Eigenvorsorge und versicherungsgestützter Eigenvorsorge plädiert, wobei die Versicherungen vor allem bei seltenen, hohen Schäden greifen sollen. Der Staat soll darüber hinaus unverschuldet in Not geratenen Betroffenen finanzielle Hilfe gewähren, ohne dabei alle Schäden zu ersetzen, da sonst – wie weiter oben bereits im Zusammenhang mit dem Problem des ‚moral hazard‘ angesprochen – Bewusstsein und Notwendigkeit für den Abschluss einer privaten Versicherung fehlten. Auf die Elementarschadensversicherung wird unter privater Risikovorsorge (2.2.2.2) eingegangen.

### *2.3.2. Zur Governance von Hochwasserrisiken: Hochwasservorsorge und -bewältigung zwischen staatlicher und privater Verantwortung*

Im folgenden Kapitel wird dargestellt, wie sich das Hochwasserrisikomanagement bzw. der Umgang mit Flutgefahren verändert hat, wobei insbesondere die zunehmende Betonung der Eigenverantwortung und Selbsthilfe gegenüber der staatlichen Verantwortung hier von Interesse ist, auf deren paradoxes Wechselverhältnis zueinander ebenfalls eingegangen wird. Zudem wird dargestellt, wen die Bürger in Deutschland für Hochwasservorsorge und -bewältigung in erster Linie in der Verantwortung sehen.

#### *2.3.2.1. Hintergrund: Der Wandel des Hochwasserrisikomanagements*

##### *Veränderungen des Umgangs mit Naturgefahren in der frühen Neuzeit*

Die Wahrnehmung von und der Umgang mit Naturgefahren im Allgemeinen und Hochwassergefahren im Speziellen wandelte sich in der frühen Neuzeit und die dafür zuständigen Akteure wechselten (Wagner 2010). Die Deutungshoheit über Naturgefahren sowie der Umgang mit ihnen gingen allmählich von den klerikalen zu wissenschaftlichen Experten über. Eine Sturmflut sei „kein ‚Wunderwerk‘“ sondern habe „ihre in der Natur gegründete Ursachen“, welche durch den Menschen „wol widerstanden werden“ könne, wie Alfred Brahms es 1767 formulierte (nach Rieken 2010, 303). Es bildeten sich mit den Wasserbau- und Forstingenieuren neue Expertengruppen und Laien wurden vom Naturgefahrenmanagement ausgeschlossen (Wagner 2010). Auf Basis der modernen wissenschaftlichen Deutungsweise etablierte sich im 19. Jahrhundert „ein auf technische Schutzmaßnahmen ausgerichtetes System der Naturgefahrenabwehr“ (ebd., 367), so entstand

beispielsweise die moderne Wasser- und Deichbaukunst. Neue staatliche Behörden und Expertengruppen wurden gegründet und es wurden neue Gesetze zum Schutz vor Naturgefahren erlassen. Zunehmend war es der Staat, der die Verantwortung für die Naturgefahrenabwehr trug, so „verlagerte sich die finanzielle und fachliche Zuständigkeit für Unterhalt und Ausbau der Gewässer kontinuierlich in Richtung staatlicher Stellen“ (ebd., 367).

### *Das neue Hochwasserrisikomanagement*

In den letzten Jahren hat sich beim konkreten Umgang mit Flutgefahren und dem Diskurs darüber unter dem Begriff des Hochwasserrisikomanagements ein Wandel vollzogen. In Deutschland waren es vor allem die Fluten von Rhein (1993 und 1995), Oder (1997) und Elbe (2002), die zu einem Perspektivenwechsel von einem rein technischen Hochwasserschutz zu einem ganzheitlicherem Hochwasserrisikomanagement führte, welcher sich auch in unterschiedlichen Gesetzen auf Bundes- und Länderebene niederschlug (Kuhlicke, Steinführer 2006). Es steht nun nicht mehr der „rein reaktive Hochwasserschutz, sondern das umsichtige Management von Hochwasserrisiken“ (ebd., 46) im Vordergrund und Langfristigkeit, Ganzheitlichkeit und der Aspekt der Vorsorge werden betont. Neben ingenieurtechnischem und hydrologischem Fachwissen sind dafür auch Fähigkeiten „zur ressortübergreifenden Zusammenarbeit, interdisziplinäres Denken, Kommunikation mit potentiell Betroffenen und das Herstellen von Entscheidungskompetenz“ gefragt (Kuhlicke, Steinführer 2006, 46).

### *Mehr Raum für Flüsse statt rein strukturellem Hochwasserschutz*

Die Grenzen technischer Hochwasserschutzmaßnahmen wurden in Deutschland erstmals 1995 von öffentlicher Seite von der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) anerkannt (Kuhlicke, Steinführer 2006). Bei der Novellierung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) 1996 wurde das Ziel der vollständigen Sicherheit vor Hochwasser durch eine Ökologisierung des Naturgefahrenmanagements ergänzt, es sollte nun mehr Ausweichfläche für die Flüsse geschaffen werden: „Ziel war nun nicht mehr der schnelle und möglichst schadlose Hochwasserabfluss, sondern eine möglichst hohe Retention des Wassers, um die als schädlich erkannte Beschleunigung und Verstärkung der Hochwasserschwelle an großen Flüssen zu verhindern“ (Wagner 2010, 371). Die neue Maxime lautet „Den Flüssen mehr Raum geben“ statt wie zuvor „Kampf gegen das Wasser!“ (Garrelts, Lange et al. 2008, 72). Gründe für die Abwendung von einem rein strukturellen bzw. technischen Hochwasserschutz (wie Deichbauten oder Talsperren) waren ihre hohen ökologischen und gesellschaftlichen Folgewirkungen, ihre begrenzte Verlässlichkeit bei Extremereignissen (IÖR 2009) und die Nebenfolge, zu einem falschen Sicherheitsgefühl und damit langfristig zu einer Erhöhung der

Vulnerabilität zu führen (Merz, Emmermann 2006, 271). Das Elbehochwasser von 2002 stellte nach den Rhein- und Oderfluten der 90er Jahre einen weiteren Katalysator für den Wandel im Umgang mit Hochwasserrisiken in Richtung Ausbreitung der Retentionsflächen und Stärkung der Flächenvorsorge dar (Garrelts, Lange et al. 2008). Die Bundesregierung reagierte darauf mit einem 5-Punkte-Programm zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes, in welchem unter anderem gefordert wird, den Flüssen mehr Raum zu geben, Hochwasser dezentral zurückhalten und Schadenspotentiale durch Siedlungsentwicklung zu senken. Das Programm trat im März 2005 als „Gesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes“ in Kraft.<sup>51</sup>

#### *Einschränkung: nach wie vor feste Bemessungsgrößen für den Hochwasserschutz*

Wagner zufolge (2010) haben sich in den letzten 30 Jahren vor allem die Diskurse gewandelt, während auf der Ebene der politischen Instrumente nur ein inkrementeller Wandel stattgefunden hat und das Sicherheitsdenken weiter zentral bleibt: „Das gesamte Vorsorgehandeln bleibt überwiegend einem Sicherheitsdenken verhaftet, in dem Maßnahmen an dem [...] 100-jährlichen Hochwasserereignis ausgerichtet sind“ (Wagner 2010, 372). Sowohl bei der bayrischen Hochwasserschutzstrategie „Aktionsprogramm 2020“ als auch beim „Gesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes“ der Bundesregierung richtet sich der Sicherheitsansatz der Schutzmaßnahmen weiterhin nach einem 100-jährlichen Hochwasser aus und geht damit von einer stationären Umwelt aus, da der zugrunde liegende Maßstab in der Vergangenheit eingetretene Hochwasserereignisse sind (Garrelts, Lange et al. 2008, Wagner 2010). Der Klimawandel und die damit verbundene erwartete Zunahme von Intensität und Häufigkeit von Starkniederschlägen stehen dieser grundlegenden Annahme jedoch entgegen, im wissenschaftlichen Risikodiskurs wird auch die Aufgabe eines einheitlichen Sicherheitsstandards gefordert. Ein Grund für das Festhalten an der festen Bemessungsgröße des 100-jährlichen Hochwassers könnte im Konfliktpotential liegen, das mit der räumlichen Ausdehnung des Hochwasserschutzgebietes verbunden wäre (Garrelts, Lange et al. 2008). Zum einen hat die Ausweisung von Gefahrenzonen rechtliche Konsequenzen für die betroffenen Adressen. Zum zweiten sind Maßnahmen der Anpassung an den Klimawandel mit Enteignungen und Ausgleichszahlungen verbunden und damit teuer

---

<sup>51</sup> Das Gesetz hat eine hohe Eingriffsintensität: es geht darin um Nutzungseinschränkungen in Überschwemmungsgebieten, Verbote der planerischen Ausweisung neuer Baugebiete, Pflichten zur Erhaltung und Sicherung der Überschwemmungsgebiete und zur Aufstellung, Veröffentlichung und Aktualisierung von Hochwasserschutzplänen sowie um die vorgeschriebene hochwassersichere Errichtung bzw. Nachrüstung von Ölheizungsanlagen. Die Pflichten für die Länder zur Ermittlung von Überschwemmungsgebieten, in denen strengere Nutzungseinschränkungen wie Bauverbote gelten, orientieren sich dabei am Maßstab eines 100-jährlichen Hochwasserereignisses (HQ 100) als so genannten „Bemessungswasserstand“ (Garrelts, Lange et al. 2008).

und politisch schwer durchsetzbar: „Wie große Infrastrukturprojekte würden diese Konzepte auf erbitterten Widerstand der betroffenen Grundeigentümer stoßen“ (Wagner 2010, 373).

### 2.3.2.2. Mehr Eigenverantwortung und Partizipation als Bestandteile des neuen Hochwasserrisikomanagements

Im neuen Hochwasserrisikomanagement wird größerer Wert auf die Eigenverantwortung der potentiell betroffenen Bevölkerung gelegt, „da der privaten Schadensvorsorge und der Fähigkeit, sich und seine Mitmenschen in Krisensituationen zu schützen, eine herausragende Bedeutung zukommt“ (Merz, Emmermann 2006, 273). Hintergrund diese Entwicklung ist unter anderem die größere Bedeutung des Gedankens des „Restrisikos“, welches sich aus akzeptiertem Risiko (das Risiko jenseits des Schutzziels bzw. der Bemessungsgrenze), unbekanntem Risiko und Risiko aufgrund menschlichen Versagens zusammensetzt: weil zunehmend akzeptiert wird, dass es keinen vollständigen Schutz geben kann und dass bei der Gestaltung von Schutzmaßnahmen auch Kosten-Nutzen-Abwägungen berücksichtigt werden sollen, wird für den Umgang mit den Restrisiken auch „die Selbsthilfe der Bevölkerung“ stärker betont (Merz, Emmermann 2006, 270). So demonstriert Wagner (2010) anhand von Maßnahmenprogrammen der bayrischen Verwaltung zum Hochwasserschutz von 1969, 1992 und 2002, dass das „Restrisiko“ dort erstmals 1992 erwähnt wird; beim „Aktionsprogramm 2020“ von 2002 wird dann schon betont, dass die Bevölkerung im Rahmen der eigenverantwortlichen Verhaltens- und Risikovorsorge auf dieses Restrisiko hingewiesen werden soll – auch wenn für diese eigenverantwortliche Verhaltens- und Risikovorsorge im Programm vergleichsweise wenig finanzielle Mittel vorgesehen sind (etwa 4,4 Millionen Euro im Jahr im Vergleich zu 115 Millionen Euro im Jahr für die Verbesserung des natürlichen Rückhalts und für technische Schutzmaßnahmen). Der Schutz richtet sich im neuen Hochwasserrisikomanagement so stärker nach dem gesellschaftlichen Nutzen, womit die im Grundgesetz festgelegte Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse in den Hintergrund gedrängt wird: „Wo viele Werte stehen, soll auch der Schutz am besten sein“ (Kuhlicke, Steinführer 2007, 92). In Sachsen werden öffentliche Investitionen nach dem Ansatz des risikobasierten Hochwassermanagements „hinsichtlich ihrer Effizienz zeitlich priorisiert“ (Kuhlicke, Meyer et al. 2013 b, 72), ein Deich wird also zuerst da gebaut, wo die Nutzen in Relation zu den Kosten groß sind: „Eine Ansammlung von 200 Häusern ist somit schützenswerter als die von nur zwei Gebäuden“ (ebd., 72).

Private Eigenvorsorge gegenüber Hochwassergefahren umfasst laut DKKV (2003) Bauvorsorge, Verhaltensvorsorge und Risikovorsorge. Über Aufzeigen der Selbstschutzmöglichkeiten, Einbindung der Betroffenen in Risikodialog und Risikomanagement soll das Bewusstsein dafür gestärkt werden, dass die Betroffenen auch selber für die Schadensvermeidung verantwortlich sind (LAWA 1995). Der Einzelne und die

Gesellschaft sollen gegenüber dem Staat bei der Risikominimierung von Naturgefahren im Allgemeinen stärker beteiligt werden:

„Der Schutz vor Naturgefahren wird von der Fachwelt nicht mehr nur als reine Staatsaufgabe betrachtet, sondern zunehmend auch als individuelle bzw. gesellschaftliche Aufgabe angesehen. [...] Insbesondere Grundeigentümer sind angesprochen, ihre Verantwortung wahrzunehmen.“ (Schmid 2010, 3)

Clausen zufolge sind Katastrophen „zuallererst Fragen der gesunkenen Autarkie der Privathaushalte“ (Clausen 2010, 108).

Seit 2005 ist die Eigenvorsorge auch im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) verankert (Kuhlicke, Steinführer 2007). Im WHG vom Stand 2010 heißt es dazu nun:

„Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminimierung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.“ (§ 5, Absatz 2)

Auch im Sächsischen Wassergesetz (Fassung 2004, zuletzt geändert 2010) findet sich diese Formulierung (§ 99, Absatz 3) nahezu wortgleich.

Nicht nur in Gesetzestexten, auch in Äußerungen von Politikern zeigen sich Forderungen nach mehr Eigenverantwortung und Selbsthilfe der Bürger gegenüber Hochwassergefahren und Katastrophen im Allgemeinen. Ein Beispiel dafür stellt folgende Aussage des Staatssekretärs Klaus-Dieter Fritsche aus dem Bundesinnenministerium dar:<sup>52</sup>

„Sicherheitspolitik, die den Bürgerinnen und Bürgern dienen soll, muss [...] nicht nur auf deren Unterstützung zählen können – sie muss diese auch stärker als bislang einbeziehen. Eine Bevölkerung die nicht auf Risiken vorbereitet ist, wird auch keinen eigenen Beitrag zur Risikominimierung bzw. Schadensbewältigung leisten können. [...] Die Menschen müssen jedoch wissen, dass es im Hinblick auf Katastrophen kein ‚Rundum-Sorglos-Paket‘ durch den Staat gibt und auch nicht geben kann. [...] Hier [im Falle von Krisen] sind in erster Linie und über einen längeren Zeitraum Selbsthilfe und Nachbarschaftshilfe gefragt.“ (Fritsche 2010)<sup>53</sup>

Auch im Bereich der Risikovorsorge bzw. der finanziellen Vorsorge durch Versicherung und angespartes Kapital gibt es einen Ruf nach mehr Eigenverantwortung, während die staatlichen Entschädigungen nach dem Hochwasser von 2002 noch sehr umfangreich ausgefallen sind (siehe dazu die Kapitel zu privater Risikovorsorge und staatlicher Entschädigung unter 2.2.2.2 und 2.3.1.6). Der sächsische Ministerpräsident Tillich verkündete in einer

---

<sup>52</sup> Geäußert im Rahmen des Zukunftsforums Öffentliche Sicherheit am 25.11.2010.

<sup>53</sup> Im weiteren Verlauf der Rede wird die fehlende Risikowahrnehmung der deutschen Bevölkerung beklagt verbunden mit der Zielsetzung, dieses über bessere Informationen zu erzeugen, um katastrophale Ereignisse besser bewältigen zu können. Selbstschutz- und Erste-Hilfe-Fähigkeiten sollen der Bevölkerung in Theorie und Praxis vermittelt werden, so dass deren Selbsthilfefähigkeiten verbessert werden (ebd.).



Regierungserklärung nach dem Hochwasser 2010, dass der Klimawandel und die mit ihm verbundene angenommene Zunahme von Wetter-Extremen dazu führten, dass sich nicht mehr vorhersagen lässt, wo die Wetter-Extreme auftreten werden und welche Gebiete somit wirklich sicher sind (Tillich 2010). Daher müssten beispielsweise Hausbesitzer „bauliche und finanzielle Vorsorge für den Fall von Sturm und Hochwasser treffen. Auch dort, wo es bisher keine Katastrophen gegeben hat“ (ebd.).

Die andere Seite der Forderung nach mehr Eigenverantwortung ist die auf das Recht der Bürger zu mehr Partizipation. Im neuen Hochwasserrisikomanagement sind die Verantwortlichen vor Ort nun in der Pflicht, Kommunikations- und Beteiligungsprozesse in Gang zu bringen (ganzer Absatz: Garrelts, Lange et al. 2008). Mit der Propagierung von Partizipation und Eigenverantwortung findet ein Fokuswechsel von government zu governance statt, Akteure jenseits des Staates bekommen eine zunehmende Bedeutung. Dieser Übergang vom rein technischen Hochwasserschutz zum integrierten Hochwasserrisikomanagement erfordert somit die Beteiligung und Akzeptanz der Bewohner gefährdeter Gebiete mit ihren Wahrnehmungen und Handlungen, wobei auch soziale Gruppen erreicht werden müssen, die sich normalerweise nicht als Bürger beteiligen.

Zur zunehmend geforderten Partizipation merken Kuhlicke und Steinführer an, dass ungeklärt bleibt, wie mit dem Machtgefälle zwischen den Akteuren sowie den unterschiedlichen Interessen im Risikodialog umgegangen wird (Kuhlicke, Steinführer 2007, Steinführer, Kuhlicke et al. 2009). Die handlungsrelevanten Implikationen des Hochwasserrisikomanagements für private Haushalte seien unklar und die Frage der Umsetzbarkeit stelle ein Problem dar. Auch aufgrund dieser Umsetzungsprobleme habe sich der Paradigmenwechsel bislang in erster Linie auf Ebene der fachlichen Eliten einschließlich der Wissenschaft vollzogen, nicht jedoch auf Ebene der gefährdeten und betroffenen Bevölkerung. Zwischen Experten und Bevölkerung wird eine Kluft sichtbar (Steinführer, Kuhlicke et al. 2009).

Der Schutz vor Hochwasserrisiken wird zunehmend individualisiert, was auch kritisch betrachtet wird:

„Es scheint, als definierten künftig zunehmend die individuellen Eigenschaften (wie der Wohnort) das Schadensausmaß. Denn Hochwasserschutz ist nicht länger (allein) eine kollektive Aufgabe, sondern auch eine individuelle, die zu zuvor unbekannten Ungleichheiten führen kann.“ (ebd., 92)

Der Bürger wird „zum Manager seines eigenen Risikos“ (Kuhlicke, Meyer et al. 2013 b, 72). Ob er oder sie sich selber schütze, hänge aber nicht nur von der jeweiligen Risikowahrnehmung ab, sondern auch von den finanziellen Ressourcen des jeweiligen Haushaltes. Damit stellen sich Fragen sozialer Ungleichheit: wer kann sich welchen Schutz leisten und was passiert im Schadensfall mit denen, die sich keinen leisten können (ebd.)? Soziale Ungleichheiten könnten durch die Individualisierung der Risiken in den Vordergrund

rücken, „denn es könnte künftig entscheidend sein, wo eine Person wohnt, wie hoch ihr Einkommen ist und welche Bildung sie genossen hat“ (Kuhlicke, Steinführer 2007, 92). Wagner sieht (unter anderem auch) auf dem Feld zwischen staatlicher Verantwortungsübernahme und Eigenverantwortung einen Konflikt zwischen „zuständigen Eliten und sekundären Laien“ (Wagner 2010, 372), der sich mit Häufung der Hochwasserereignisse verschärfen wird. Auch Kuhlicke et al. sehen in der Frage, „welche Verantwortungen und Pflichten den Bürgern und Unternehmen übertragen werden, welche weiterhin im Verantwortungsbereich staatlicher oder anderer öffentlicher Akteure verbleiben und wie diese Aufgabenteilung kommuniziert und begründet werden soll“ eine der zentralen Konfliktlinien im neuen Hochwasserrisikomanagement und in der öffentlichen Diskussion darüber (Kuhlicke, Meyer et al. 2013 b, 71).

### 2.3.2.3. Widersprüche zwischen staatlicher Vorsorge und Entschädigung und der

#### Forderung nach mehr privater Vorsorge

Die Forderung nach mehr Beteiligung der Bürger bei Hochwasservorsorge wird jedoch durch den Ausbau staatlich-kollektiver Hochwasserschutzmaßnahmen konterkariert, der den Anreiz für individuelle Maßnahmen senkt. Diese paradoxen Wechselbezüge sind hier bereits an verschiedenen Stellen thematisiert worden und werden daher an dieser Stelle nur noch einmal zusammengefasst dargestellt:

- Der Ausbau technischer Hochwasserschutzanlagen erzeugt bei den Bürgern ein Sicherheitsgefühl bzw. senkt ihre Risikowahrnehmung und damit den Anreiz zur Umsetzung privater Vorsorgemaßnahmen, die dadurch auch als ökonomische Investition ineffizienter werden. Das Schadenspotential hinter den Deichen wächst an (siehe 2.2.3 und 2.3.1.3). Sinnvoller bzw. effizienter als sowohl den staatlichen als auch den privaten Hochwasserschutz zu fördern könnte es daher sein, sich in jedem Gebiet für eine der beiden Strategien zu entscheiden (Kuhlicke, Meyer et al. 2013 a). Wenn auf private Vorsorge gesetzt wird, wäre eine staatliche Förderung hierfür hilfreich (ebd.).
- Hohe staatliche Entschädigungen nach einem Hochwasserereignis führen ebenfalls dazu, dass der Anreiz zur privaten Vorsorge gegenüber dem nächsten Hochwasser gesenkt wird und Schäden in Kauf genommen werden (siehe 2.3.1.6). Vorsorge über private Versicherungen setzt allerdings voraus, dass diese möglich und bezahlbar sind (siehe 2.2.2.2). Eine diskutierte Alternative besteht in einer solidarischen Pflichtversicherung gegen Elementarschäden für alle, die mit ökonomischen Anreizen zur privaten Vorsorge kombiniert wird.

#### 2.3.2.4. Die Verantwortungszuschreibung der Bürger für Hochwasservorsorge und -bewältigung

Für Hochwasserschutz sehen viele Bürger den Staat und die Allgemeinheit in der Verantwortung und nicht sich selber, wie es in einer Studie unter Betroffenen des Muldehochwassers 2002 in Eilenburg (Sachsen) festgestellt wird: „Für Schutzmaßnahmen sind immer noch ‚die Anderen‘ (der Staat, die Gemeinden) verantwortlich – privaten Vorsorgemaßnahmen (außer Versicherungen) wird nur eine geringe Rolle zugewiesen“ (Kuhlicke, Steinführer 2006, 45). Einem erheblichen Teil der Befragten widerstrebt es, Verantwortung für private Vorsorgemaßnahmen zu übernehmen: „Empirical investigations show that people are rather reluctant to accept responsibility for individual mitigation efforts“ (Steinführer, Kuhlicke 2007, 94). Die Formulierungen des sächsischen Wassergesetzes hinsichtlich Eigenvorsorge („im Rahmen des Möglichen und Zumutbaren“, „geeignete Vorsorgemaßnahmen“) werden zudem als vage formuliert kritisiert (Steinführer, Kuhlicke et al. 2009, 61). Auch die finanzielle Verantwortung für die Kosten des öffentlichen Hochwasserschutzes wird bei Bund und Land und nicht beim Einzelnen gesehen (ebd.). In einer aktuelleren Erhebung zeichnen Kuhlicke et al. (Kuhlicke, Begg et al. 2014) ein ambivalenteres Meinungsbild der Bevölkerung in Sachsen zu diesem Thema: einerseits würden Aussagen mit klarer individueller Verantwortungszuweisung eher abgelehnt und Aussagen mit staatlicher Verantwortung eher zugestimmt, andererseits „wird auch betont, dass private Vorsorge eine Selbstverständlichkeit sein sollte bzw. die Meinung, dass jeder einzelne Bürger nichts gegen Hochwasser unternehmen kann eher abgelehnt“ (ebd., 27).

Wagner (2004) kommt bei seiner Studie zu Naturgefahrenbewusstsein und -kommunikation im Bayrischen Alpenraum hinsichtlich der Frage der Verantwortung ebenfalls zu einem ambivalenten Ergebnis. So meinten zwar drei Viertel der Befragten, dass der Staat Verbauungsmaßnahmen finanzieren soll, gleichzeitig seien aber 80 Prozent von ihnen dafür, dass sich der Bürger vor Naturgefahren auch selber schützen müsse. „Es herrscht anscheinend die [...] Meinung vor, dass der Staat für eine gewisse Grundsicherung verantwortlich ist, die aber den Einzelnen nicht vollkommen aus seiner Verantwortung entlässt“ (Wagner 2004, 130). Der Staat werde immer dann stärker in der Verantwortung gesehen, wenn der Einzelne sich weniger in der Lage sehe, sich selber zu schützen.<sup>54</sup> Das deutet darauf hin, dass weniger eine allgemeine normative Erwartung gegenüber dem Staat als vielmehr die wahrgenommene Selbstbefähigung für die Verantwortungszuschreibung ausschlaggebend sein könnte.

---

<sup>54</sup> Wagner vergleicht Rutschungen und Sturzfluten und stellt für Erstere größere Erwartungen an die staatliche Verantwortungsübernahme seitens der Befragten fest, da sie sich dagegen schlechter schützen können (ebd.).

Heinrichs und Grunenberg (2009) unterscheiden bei ihrer in Hamburg und Bremen durchgeführten Studie zur Anpassung an den Klimawandel bei der Frage nach der Verantwortlichkeit für Hochwasser zwischen öffentlicher Hand, bürgerschaftlicher Organisation und dem Einzelnen. Sie kommen zu folgenden Ergebnissen:

- Verantwortung für Hochwasservorsorge: 96% (stimmen zu oder eher zu) öffentliche Hand, 69% gemeinsame Vorsorgemaßnahmen der potentiell betroffenen Bürger, 49% jeder Einzelne muss selbst vorsorgen
- Verantwortung für Bewältigung eines eingetretenen Hochwassers: 94% öffentliche Hand, 80% Selbstorganisation und gegenseitige Hilfe der Bürger, 46% Eigenverantwortung des Einzelnen<sup>55</sup>

Nur etwa jeder 20. sieht die öffentliche Hand nicht in der Verantwortung, während gut die Hälfte die betroffenen Individuen in der Vorsorge und im Hochwasserfall nicht in der Verantwortung sehen, woraus Heinrichs und Grunenberg folgern: „Die Anpassungsleistungen sollen in erster Linie von der Allgemeinheit geleistet werden, die Einzelnen sehen sich, jeder für sich selbst, nur wenig in der Pflicht“ (2009, 108). Sie stellen zudem basierend auf den drei Akteursebenen – öffentliche Hand, bürgerliche Selbstorganisation und der Einzelne – eine Typologie der Verantwortungszuschreibung aus fünf Typen auf (ebd., 153). Den größten Anteil machen dabei in ihrer Befragung mit 41 % die „Delegierer“ aus, die ausschließlich die öffentliche Hand in der Verantwortung für Hochwasserschutz sehen. Gefolgt werden sie in der Häufigkeit von den „Additiven“ (30%), die in erster Linie die öffentliche Hand in der Verantwortung sehen, jedoch ergänzend dazu den Einzelnen und die bürgerschaftliche Organisation als verantwortlich betrachten. An dritter Stelle stehen die „Verantwortungsgeneralisten“ (16%), die alle drei Ebenen in gleichem Maße in der Verantwortung sehen. Diese letzten beiden Typen haben ein integratives Bild von der Verantwortung und werden daher von den Autoren als Idealtypen der Adaption gesehen, sie passen damit auch am ehesten zum Paradigma des integrierten, ganzheitlichen Hochwasserschutzes.<sup>56</sup>

Die Zuschreibung der Verantwortung hängt Lalwani und Duval (2000) zufolge – die ein Experiment zur Wahrnehmung der Verantwortung bei Erdbeben durchführten – zum einen von moralischen Standards und gesellschaftlichen Erwartungen darüber ab, wer in einer bestimmten Situation bzw. gegenüber einem bestimmten Problem verantwortlich sein sollte; zum anderen spielt die Wahrnehmung der eigenen Ressourcen als ausreichend oder nicht ausreichend in Relation zum Problem eine wichtige Rolle. Die Verantwortung für den Umgang mit einem Ereignis oder einer Situation wird sich selber zugeschrieben, wenn „(a)

---

<sup>55</sup> Zwischen Hochwassersituation und Prävention wird von den Befragten kaum unterschieden.

<sup>56</sup> Weniger relevant sind die „Verharmloser“ (6%), die überhaupt keinen Handlungsbedarf sehen und die „Selfmades“ (8%), die die öffentliche Hand nicht in der Verantwortung sehen, sondern nur den Einzelnen und/oder die bürgerschaftliche Selbstorganisation (Heinrichs, Grunenberg 2009).

factors indicate that self is responsible, and (b) the dichotomous assessment of resources relative to threat is one of clear sufficiency“ (ebd., 2235). Umgekehrt gilt, dass die Verantwortung anderen Akteuren zugeschrieben wird, wenn die eigenen Ressourcen relativ zur Gefahr als nicht ausreichend wahrgenommen werden. Wenn externe Faktoren indizieren, dass die Verantwortung nicht bei einem selbst liegt, spielt die Wahrnehmung der eigenen Befähigung keine Rolle. Lalwanis und Duvals Kommunikationsempfehlung für die Politik, wenn ihr Ziel darin besteht, die Eigenverantwortung zu fördern, lautet, dass es nicht reicht, den Menschen zu erzählen, dass sie persönlich verantwortlich sind (Sollen), sondern dass sie auch überzeugt werden müssen, dass sie über ausreichend Ressourcen verfügen, um mit der Situation umzugehen (Können). Dazu passt der Befund von Kuhlicke et al. (Kuhlicke, Begg et al. 2014), dass die Umsetzung von privaten Vorsorgemaßnahmen stärker von der Selbstwirksamkeitserwartung als der wahrgenommenen Verantwortung abhängt. Auch die Feststellung, dass der Staat dann stärker in der Verantwortung gesehen wird, wenn die Bürger sich selber nicht zum Schutz gegenüber einer Naturgefahr in der Lage sehen (Wagner 2004), passt in dieses Bild.

Zusammenfassend lässt sich feststellen: Die Verantwortung für die Hochwasservorsorge und -bewältigung wird überwiegend, aber nicht ausschließlich beim Staat und bei der Gemeinschaft gesehen und weniger beim Einzelnen. Die Verantwortungszuschreibung ist aber nicht der wichtigste Faktor für das Ergreifen privater Maßnahmen, die Wahrnehmung der eigenen Befähigung sowie der Notwendigkeit des Handelns sind dafür von größerer Relevanz (siehe auch 2.2.3).

### *2.3.3. Institutionenvertrauen*

Auch das Vertrauen der Bürger in Politik und Wissenschaft spielt eine Rolle für die Vorsorge vor und Bewältigung von Hochwasserereignissen. Institutionenvertrauen beschreibt eine Form des aktiven, sozialen Vertrauens, das langfristig und aufwendig zu erlernen ist, permanent wachgehalten werden muss und das leicht nachhaltig zerstört werden kann – im Gegensatz zum generalisierten Vertrauen, bei dem es sich um ein relativ stabiles Persönlichkeitsmerkmal handelt (Zwick, Renn 2008).

Institutionenvertrauen ist laut den Ergebnissen einer Expertenbefragung ein besonders wichtiger Faktor für die Vulnerabilität von Individuen gegenüber dem Klimawandel (Werg, Grothmann et al. 2010). Vertrauen in offizielle Stellen ist vor allem für die direkte Bewältigung von Hochwasserereignissen relevant, etwa wenn es darum geht, dass auf Aufforderungen zur Evakuierung gehört wird. Misstrauen gegenüber staatlichen Stellen und Wissenschaftlern erhöht wiederum die Wahrscheinlichkeit, dass von diesen – auch im Zusammenhang mit den Risiken des Klimawandels – empfohlene Vorsorgemaßnahmen nicht

umgesetzt werden (ebd.). Mit größerem Institutionenvertrauen steigt demzufolge auch Fähigkeit zur Bewältigung von und Vorsorge vor Hochwasser.

Zudem ist ein hohes Institutionenvertrauen auch einer der wichtigsten Faktoren dafür, dass Schadenspotentiale durch Risiken akzeptiert werden. Auch gegenüber den Konstrukteuren und Betreibern technischer Anlagen wie beispielsweise (im Kontext dieser Arbeit) Staudämmen oder Talsperren spielt Vertrauen eine Rolle. Grundsätzlich ist für das Institutionenvertrauen von Menschen relevant, inwiefern sie überhaupt institutionellen Regelungsbedarf sehen, welche Institutionen sie für das Risikomanagement verantwortlich machen und wie sie die Risikokommunikation und das Risikomanagement bewerten (Zwick, Renn 2008). Damit sich das Misstrauen nicht erhöht, sollte die institutionelle Kommunikation mit den Menschen möglichst frei von Fehlinformationen oder in sich widersprüchlichen Informationen sein (Werg, Grothmann et al. 2010).

Andererseits kann ein hohes Institutionenvertrauen aber auch dazu führen, dass die Risikowahrnehmung und damit auch die Wahrscheinlichkeit der Umsetzung privater Vorsorgemaßnahmen reduziert werden, etwa wenn die technischen Hochwasserschutzanlagen ein Sicherheitsgefühl erzeugen. Auf diese Wechselwirkung ist unter anderem in Kapitel 2.3.2.3 bereits genauer eingegangen worden.

Empirischen Ergebnissen zufolge herrscht ein erhebliches Misstrauen gegenüber der Politik (Zwick, Renn 2008). Beispielsweise wird angenommen, dass Misstrauen gegenüber Autoritäten in New Orleans nach dem Hurrikan Katrina ein wichtiger Grund dafür war, dass mehr als 100.000 Bewohner des Großraums nicht auf Evakuierungsaufforderungen hörte, wobei hier der Kontext einer langen Geschichte des Misstrauens insbesondere von Minderheiten gegenüber öffentlichen Stellen zu berücksichtigen ist (Cardosco et al. nach Werg, Grothmann et al. 2010).

Wagner (2010) zeichnet bezüglich des Vertrauens in Institutionen vor dem Hintergrund des Klimawandels und der Annahme neuer, bislang unbekannter Wetterextreme das Szenario einer Zunahme der Konflikte um das Naturgefahrenmanagement. Dabei wird „das Vertrauen in staatliche Schutzmaßnahmen [...] aufgrund unerwartet schwerer Ereignisse abnehmen“, trotzdem würden jedoch aufgrund des weiter steigenden Schadenspotentials die Ansprüche an Schutzmaßnahmen zunehmen (ebd., 373). Der Wandel des Naturgefahrenmanagements kann laut Wagner auf zweierlei hinauslaufen: entweder könnten die zuständigen Verwaltungen ihre zentrale Position im Naturgefahrenmanagement behalten, würden dabei aber die lokalen Akteure stärker in den Zielfindungs- und Entscheidungsprozess einbinden. Oder durch ein weiteres Großschadensereignis wie das Elbehochwasser 2002 würde das bisherige Politikmonopol seine Deutungsmacht verlieren, wobei neue institutionelle Strukturen entstehen könnten, welche die bisherigen Grenzen zwischen den Teilbereichen Vorsorge, Schutzmaßnahmen und Katastrophenschutz aufheben (ebd.).

#### 2.3.4. Zusammenfassung und offene Fragen

Zusammenfassend lässt sich zum einen festhalten, dass es unterschiedliche staatliche Maßnahmen der Hochwasservorsorge und -bewältigung gibt, die sich wiederum verschieden auf die Wahrnehmung und das Verhalten der Bürger auswirken:

- Der Staat hat einen starken Einfluss darauf, ob und wenn ja wie die Bürger in gefährdeten Gebieten bauen dürfen oder ob diese Gebiete als Retentionsflächen ausgewiesen werden.
- Technische Hochwasserschutzanlagen wie Deiche vermitteln bei den Bürgern ein Sicherheitsgefühl bzw. senken ihre Risikowahrnehmung und damit auch den Anreiz zur privaten Vorsorge. In der Folge wächst das Schadenspotential für den Fall, dass trotz des technischen Schutzes ein Hochwasser eintritt, zudem wird der Überraschungseffekt verstärkt. Ein hohes Institutionenvertrauen senkt hier die Wahrscheinlichkeit für privates Vorsorgehandeln.
- Die Reaktionen der Bürger auf Vorhersagen und Warnungen zu Hochwassergefahren hängen auch von ihrer Risikowahrnehmung ab und davon, wie gut sie auf ein derartiges Ereignis vorbereitet sind (Verhaltensvorsorge) sowie von ihrem Institutionenvertrauen.
- Die Annahmen staatlicher und anderer Hilfsorganisationen über das Verhalten der Bevölkerung in einer Katastrophe wie bei einem Hochwasserereignis sind dadurch geprägt, dass sie tendenziell in einem Übermaß von antisozialen, hilflosen und chaotischen Reaktionen ausgehen. Daher agieren sie oft in einem ‚command-and-control‘-Modus, was wiederum eigene Folgen nach sich zieht.
- Wenn der Staat den Betroffenen nach einem Hochwasser relativ hohe Entschädigungssummen zahlt, wie nach der Flut 2002 geschehen, sinkt für die Bevölkerung der Anreiz zur privaten Vorsorge, der Schaden wird so eher in Kauf genommen. Zudem wird die Erwartung erhöht, dass bei einem erneuten Hochwasser in gleicher Weise Entschädigungen gezahlt werden (umgekehrt steigt die Enttäuschung bei den Betroffenen, wenn dies nicht der Fall ist). Mit der Größe des Ereignisses steigt die Wahrscheinlichkeit dafür, dass staatliche Entschädigungszahlungen höher ausfallen. Eine Pflichtversicherung gegen Elementarschäden für alle ist in der Diskussion.

Zur Frage der *Verantwortung* zwischen *staatlich* und *privat* im neuen Hochwasserrisikomanagement und aus Sicht der Bürger lassen sich folgende Befunde zusammenfassend festhalten:

- Im neuen Hochwasserrisikomanagement wird das ‚Restrisiko‘ bzw. die Unmöglichkeit eines vollständigen Hochwasserschutzes – auch aufgrund des Klimawandels und zunehmend als unbekannt und unkontrollierbar wahrgenommener Gefahren – nun eher akzeptiert. Der Schutz richtet sich jetzt stärker nach dem Schadenspotential und fällt je nach Abwägung der Werte unterschiedlich stark aus, d.h. es werden Kosten-Nutzen-Abwägungen berücksichtigt, was die Ungleichheit beim Hochwasserschutz erhöht. Das

Ideal der vollkommenen Sicherheit wird durch die Akzeptanz eines Restrisikos ersetzt, für das der Bürger selber verantwortlich sein soll, etwa in Form einer privaten Elementarschadenversicherung oder stärkerer privater Bauvorsorge. Auch die Partizipation der Bürger soll erhöht werden. Dieser Paradigmenwandel hat sich bislang allerdings vor allem bei Entscheidern und Experten vollzogen und ist meist vage formuliert und mit vergleichsweise geringen finanziellen Mitteln ausgestattet. Die festen Bemessungsgrenzen bleiben trotz der angesichts des Klimawandels erwarteten Zunahme von Wetterextremen größtenteils bestehen.

- Die Mehrheit der Bürger sieht bei der Hochwasservorsorge und -bewältigung überwiegend – wenn auch nicht ausschließlich – den Staat in der Verantwortung. Fehlende Risikowahrnehmung und mangelnde Selbstbefähigung sind für das Unterlassen privater Hochwasservorsorge allerdings ausschlaggebender als die Verantwortungszuschreibung, auch hier (Wollen und Können) besteht die Möglichkeit für Schutzungleichheit zwischen den Bürgern.
- Es handelt sich bei der Frage der Verantwortungszuständigkeit (staatlich oder privat) auch um ein zentrales Konfliktfeld im Hochwasserrisikomanagement. Zudem senken die Stärkung staatlicher Vorsorgemaßnahmen oder das Auszahlen staatlicher Entschädigungen nach einem Hochwasser den Anreiz zur privaten Vorsorge; als Gesamtstrategie wäre es aufgrund dieser paradoxen Wechselbeziehungen sinnvoller bzw. effektiver, sich (für jedes zu schützende Gebiet) für einen der beiden Wege zu entscheiden statt beide gleichzeitig fördern zu wollen.

Des Weiteren kann sich ein hohes *Institutionenvertrauen* sowohl stärkend als auch schwächend auf das Risikobewusstsein, die private Vorsorge und die individuelle Fähigkeit zur Hochwasserbewältigung auswirken. Institutionenvertrauen ist schwer aufzubauen, leicht zu zerstören und im Allgemeinen bezüglich der Politik oft gering ausgeprägt. Falls Wetterextremereignisse in der Zukunft zunehmen sollten, könnte sich dies negativ auf das Institutionenvertrauen auswirken und institutionellen Wandel zur Folge haben.

Folgende *Fragen* stellen sich vor dem Hintergrund dieser Erkenntnisse und auch konkret auf die hier untersuchte Fallstudie bezogen:

- Welchen Effekt hat eine wie im hier untersuchten Fall noch *sehr neu* errichtete technische Hochwasserschutzanlage auf die Risikowahrnehmung und die Reaktionen von Hochwasserbetroffenen, die durch diese Anlage eigentlich geschützt werden sollten? Es ist zu vermuten, dass sie das Hochwasser in besonders ausgeprägter Weise unterschätzen.
- Wie wirken sich die hohen staatlichen Entschädigungszahlungen nach dem Hochwasser 2002 auf die Erwartungen der 2010 Betroffenen aus? Wie wirkt es sich auf das Vertrauen gegenüber den staatlichen Institutionen aus, wenn diese Erwartungen enttäuscht werden? Hinzu kommt, dass es sich beim Hochwasser 2010 um ein national gesehen kleineres



Hochwasser handelte als 2002, weshalb der politische Handlungsdruck geringer ausfiel, auch wenn es für den hier untersuchten Ort das größte Hochwasser seiner Geschichte war.

- Inwiefern sehen sich Menschen, die von einem Hochwasser betroffen waren (und damit eine stärker ausgeprägte Risikowahrnehmung als noch nie betroffene Menschen haben), in der Verantwortung, sich selber gegenüber zukünftigen Flutgefahren zu schützen? Ist die Verantwortungszuschreibung (staatlich oder privat) ausschlaggebend für die umfassendere oder auch ausbleibende Ergreifung privater Vorsorgemaßnahmen oder spielt dabei eher die Wahrnehmung des Müssens und Könnens eine Rolle?
- Wie wirkt sich Institutionenvertrauen jeweils vor, während und nach einem Hochwasser auf die Vorsorge und Bewältigung dieses Ereignisses aus? In welcher Weise wird das Institutionenvertrauen der Betroffenen durch ihre jeweilige individuelle Schadens- und Bewältigungserfahrung beeinflusst?

## 2.4. Die Bedeutung von Zivilgesellschaft und sozialen Netzwerken für die Hochwasserbewältigung

„I believe if there's any kind of God it wouldn't be in any of us, not you or me but just this little space in between. If there's any kind of magic in this world it must be in the attempt of understanding someone sharing something. I know, it's almost impossible to succeed but who cares really? The answer must be in the attempt.”

*(Celine im Film „Before Sunrise“)*

„Die Hölle, das sind die anderen.”

*(Sartre)*

Im Folgenden wird der Forschungsstand zur Rolle der nicht organisierten Zivilgesellschaft (wie Nachbarn und Menschen im Ort) sowie der sozialen Netzwerken (wie Familie und Freunde) für die Bewältigung eines Hochwassers dargestellt. Nicht behandelt wird die Rolle von zivilgesellschaftlichen Hilfsorganisationen. Alternativ ließe sich auch von informellem Sozialkapital sprechen.

Zu Beginn wird auf die pro- und antisozialen kollektiven Verhaltensweisen nach Hochwasser und weiter gefasst nach ‚Natur‘katastrophen eingegangen. Anschließend geht es um die gegenseitige Unterstützung der Betroffenen untereinander. Die Folgen und Lehren aus den beim Hochwasser gemachten Erfahrungen für die sozialen Beziehungen werden dann als Indikator des Ablaufs der Bewältigung dargestellt. Zuletzt wird auf die Bedeutung von Zivilgesellschaft und sozialen Netzwerken für die private Hochwasservorsorge eingegangen, dabei handelt es sich aber um einen im Rahmen dieser Arbeit eher marginalen Themenbereich.

### 2.4.1. Unterstützung durch soziale Netzwerke und Zivilgesellschaft versus (Gerüchte über) antisoziale Verhaltensweisen

Um Katastrophen bewältigen zu können, ist für Individuen und Haushalte die Möglichkeit wichtig, ihre Verluste an größere Systeme ‚externalisieren‘ zu können – „to externalize losses to higher systems” (Veitch, Arkkelin 1995, 368). Die wichtigsten dieser Systeme stellen Familien dar, gefolgt von externen interpersonellen Netzwerken wie Freunden und Nachbarn, sowie zuletzt offizielle Helfer (ebd.). Sowohl während des Flutereignisses als auch danach sind soziale Netzwerke die wichtigste Quelle von Unterstützung (Steinführer, Kuhlicke 2007). Auch beim Hochwasser vom Juni 2013 stellten sich bei einer Befragung in Sachsen-Anhalt unter Betroffenen die Unterstützung von Freunden und Verwandten (54 Prozent haben von ihnen ‚viel‘ und ‚sehr viel‘ Unterstützung erhalten) sowie von Nachbarn und Menschen vor

Ort (36 Prozent) als am umfassendsten heraus, während die Unterstützung von den verschiedenen staatlichen Stellen (20 Prozent) und gemeinnützigen Organisationen (14 Prozent) als geringfügiger bewertet wurde (Holtmann, Silbereisen et al. 2014). Die „bemerkenswert große Bereitschaft zu freiwilligem, spontanem, uneigennützigem und einsatzfreudigem bürgerschaftlichem [sic] Engagement“ habe sich als ein Merkmal dieses Hochwassers – neben dem großen materiellen Schaden – in das öffentliche Gedächtnis eingebrannt (ebd., 3). Externe Unterstützung jeglicher Art ist in der Phase des Wiederaufbaus und der Erholung unter anderem ein entscheidender Faktor für die Frage, ob ein Ereignis lang anhaltende mentale Gesundheitsfolgen für die Betroffenen hat (Bolin 1989). Insbesondere „die soziale Unterstützung durch Familienmitglieder, Freunde und Nachbarn [ist] ein entscheidender Faktor zur Verhinderung von ernsten psychischen Folgen der Katastrophenerfahrung“ (Grothmann 2005, 53).

Wie bereits bei der Charakterisierung von ‚Natur‘katastrophen angesprochen (2.1.4), überwiegt bei bzw. nach derartigen Ereignissen im Gegensatz zu Konflikten und Katastrophen mit technischen Auslösern pro-soziales Verhalten, wie empirische Studien gezeigt haben (Quarantelli 2005). Altruistische Verhaltensweisen werden sogar als kennzeichnendes Bestandteil von Naturkatastrophen bezeichnet: „One of the distinguishing features of natural disasters is that they are followed by a period of heightened altruism, social support, and helping behavior“ (Bolin 1989, 71). Dieser Zusammenhalt in der Gemeinschaft wird auch als „therapeutic community“ bezeichnet (ebd.).

Dieser Befund trifft trotz häufig – unter anderem von Medien – gezeichneten Bildern von Anarchie, Anomie und animalischen Verhaltensweisen zu, wie es etwa beim Hurrikan Katrina 2005 in New Orleans in ausgeprägter Weise der Fall war; tatsächlich überwog aber auch hier pro-soziales Verhalten (Rodríguez, Trainor et al. 2006). Zwar kann es bei Katastrophen zu Plünderungen kommen, welche aber zum einen meist von Personen durchgeführt werden, die bereits vor dem Ereignis kriminell waren; zum Zweiten werden Plünderungen von der Gemeinschaft stark geächtet; und zum Dritten sind „Plünderungen“ dann legitim, wenn es darum geht überlebensnotwendige Dinge zu besorgen (ebd.). Die Gerüchte über Anarchie, Plünderungen und einem Kampf Jeder gegen Jeden nach einer Katastrophe aufgrund der scheinbaren Auflösung der sozialen Kontrolle werden nicht nur durch Medien bedient, sie werden auch von der Öffentlichkeit und den Mitgliedern der Hilfs- und Sicherheitsorganisationen geglaubt. Der Glaube an Plünderungen kann wiederum zur Folge haben, dass sich beispielsweise Menschen weigern, ihre Häuser zu verlassen oder dass Rettungseinheiten von der Polizei gestoppt werden (auf der Heide 2004). Ursachen für die diese Gerüchte sind zum einen, dass die Massenmedien oft auf Einzelfälle fokussieren, in denen antisoziales Verhalten vorkommt, zum Zweiten, dass diese Annahmen die soziale Funktion erfüllen, die Gesellschaft an ihre Regeln und Normen zu erinnern und zum Dritten, dass bestimmte Institutionen (etwa diejenigen, die sich mit Sicherheitsfragen beschäftigen)

vom Glauben an den Mythen profitieren (Webb 2007). Forschungsergebnisse zeigen jedoch, dass antisoziale Verhaltensweisen bei Naturkatastrophen untypisch sind und stattdessen prosoziales Verhalten überwiegt:

„Researchers have found [...] that community resilience and unity, strengthening of social ties, self-help, heightened initiative, altruism, and pro-social behavior more often prevail. [...] The point is that antisocial behaviors are uncommon in typical disaster situations” (auf der Heide 2004, 341).

So werden beispielsweise 90 Prozent aller Such- und Hilfsaktionen von Privatpersonen unternommen, während Plünderungen wenigstens in westlichen Gesellschaften sehr selten sind, ebenso panisches Fluchtverhalten (Quarantelli 2003). Oft führt die soziale Unterstützung sogar so weit, dass die Hilfe von Freiwilligen und Spenden selber zum Problem werden, da sie koordiniert werden müssen und auch zum Hindernis werden können. Paniken dagegen sind extrem selten, da sie nur unter ganz bestimmten Bedingungen auftreten (auf der Heide 2004).<sup>57</sup> Der Glaube an den Panik-Mythos und auch die Abhängigkeit der Betroffenen von Autoritäten führt jedoch zu der Strategie, Informationen zurückzuhalten, um Paniken zu verhindern und zur Strategie des „Command-and-Control“-Modells, bei dem fälschlicherweise davon ausgegangen wird, dass die Betroffenen ohne Hilfe von institutioneller Seite vollkommen hilflos sind (auf der Heide 2004).<sup>58</sup>

Die klassischen Annahmen des Militärs – aus dem die Ursprünge der Katastrophenforschung entstammen bzw. von dem diese Forschung in ihren Anfängen in den USA finanziert wurde –, wonach Katastrophenopfer hilflos sind, antisoziale Verhaltensweisen überwiegen und die Ordnung schnell wiederhergestellt werden muss, wurde schon 1961 von Fritz widerlegt, der feststellte, dass Gesellschaften aufgrund des Altruismus des Durchschnittsbürgers und der Stärke der Zivilgesellschaft gegenüber Katastrophen erstaunlich resilient sind (gesamter Absatz: Webb 2007). Katastrophen und ihre Verarbeitung führen zum Aufkommen neuartiger, (noch) nicht institutionalisierter sozialer Verhaltensmuster, was auch als Emergenz bezeichnet wird. Die durch Altruismus und eine starke Zivilgesellschaft geprägten kollektiven Verhaltensweisen verweisen dabei auf eine grundlegend vorhandene gesellschaftliche Anpassungsfähigkeit und damit auch Resilienz: „Because of the flexibility of structures and the creativity of individuals, communities are remarkably resilient when disasters strike“ (Webb 2007, 281). Damit werden auch konventionelle und funktionalistische

---

<sup>57</sup> Folgende Bedingungen müssen auf der Heide (2004, 342) zufolge für das Entstehen einer Panik allesamt vorhanden sein: Das Opfer nimmt eine Bedrohung durch den Einschluss in einem begrenzten Raum wahr; Fluchtrouten scheinen sich schnell zu schließen (wenn Flucht unmöglich ist, entsteht keine Panik); Flucht scheint die einzige Überlebensebene zu sein; es gibt Niemanden, der hilft.

<sup>58</sup> Die Problematik der Nutzung des „Command-and-Control“-Modells der Planung ist für auf der Heide eine der wichtigsten Schlussfolgerungen aus den Forschungen über das Verhalten von Menschen bei Katastrophen und sie rät: „It is more effective to learn what people tend to do naturally in disasters and plan around that rather than design your plan and then expect people to conform to it“ (auf der Heide 2004, 366).

Ansichtsweisen widerlegt, nach denen die Gesellschaft stabil ist und eine Katastrophe diese Stabilität und damit auch die grundlegenden gesellschaftlichen Funktionen unterbricht und zu einem Zusammenbruch der sozialen Ordnung führt: „Instead of falling apart, the social structure typically becomes flexible and adaptive under stress“ (Webb 2007, 280).

In einem Erinnerungsband zum Elbehochwasser 2002 (auftauchen - Menschen helfen. e.V. 2004), für den direkt und indirekt Betroffene ihre Erfahrungen aufgeschrieben haben, finden sich zahlreiche Beispiele für altruistische und solidarische Verhaltensweisen, von denen hier einige zur Illustration zitiert werden sollen:

- „Durch Eigeninitiative entstand eine bewundernswerte soziale Infrastruktur, die für die leibliche Versorgung der Flutopfer und für ihre seelische Stärkung unschätzbar war“ (Kupke 2004, 22).
- „Das Leben hat sich, dank der großen Hilfsbereitschaft und der Energie und Tatkraft der Menschen, wieder normalisiert“ (Gantze 2004, 32).
- „Im ganzen betroffenen Gebiet gab es ein Gefühl der Hilfsbereitschaft und Zusammengehörigkeit, wie es nur in Notfällen zum Ausdruck kommt. Bei allem Unglück dieses zu erleben – das war die positive Seite dieser Naturkatastrophe“ (Schulze 2004, 81).
- „Eine der wichtigsten Erfahrungen für mich war, dass so viele Menschen uneigennützig halfen. Einander völlig Fremde haben miteinander gesprochen, miteinander gearbeitet, zugefasst, wo es nötig war und nicht danach gefragt, was es dafür gibt“ (Pohl 2004, 54).
- Auch ein helfender Bundeswehrsoldat war von der Solidarität beeindruckt: „Ich habe in meiner 14-jährigen Dienstzeit noch nie einen solchen Zusammenhalt in der Bevölkerung erlebt“ (Galperin 2004, 104).

Berichte über negative mitmenschliche Erfahrungen gibt es in diesem Band weniger, einmal heißt es etwa: „Es gab auch ein paar böse Beispiele, z.B. Leute, die Taschen und Fahrräder von Johannitern klauten, während diese halfen“, anschließend wird jedoch zusammenfassend festgestellt: „Viele gute Beispiele gab es und einige wenige schlechte“ (Geppert 2004, 96).

#### *2.4.2. Das gegenseitige Verständnis unter den Betroffenen*

Der Effekt der ‚therapeutischen Gemeinschaft‘ hängt wie bereits erwähnt (2.1.2) mit der Größe des Ereignisses und der Anzahl der Betroffenen zusammen. So kann eine höhere Anzahl von Betroffenen, die das gleiche Leid teilen, die Bewältigung der Herausforderung erleichtern: „the greater numbers of people who share in the stress of personal life events, the easier they are to deal with“ (Veitch, Arkkelin 1995, 129). Dies wird darauf zurückgeführt, dass Betroffene sich mit anderen Betroffenen vergleichen und dadurch ihren Stress besser verarbeiten und verstehen können (ebd.). Je mehr andere Menschen betroffen sind, desto mehr Menschen gibt es, die insbesondere auch die nicht sichtbaren und länger anhaltenden Folgen des Ereignisses nachvollziehen können (Tapsell, Tunstall 2008). Sind dagegen nur wenige

Menschen betroffen, können bei diesen eher Gefühle der Isolation und Einsamkeit entstehen, da für die meisten Menschen um sie herum das alltägliche Leben ganz normal weiterzugehen scheint oder sie noch nicht mal davon wissen, dass überhaupt etwas passiert ist. So berichtet ein von einer kleineren Flut betroffenes Opfer:

„But one of the major things is that it is almost a feeling of isolation ... I went over to [name of shop] to use the phone ... I mean I stood in there with all my problems of the world on my shoulders and everybody else, their life was drifting on and they didn't even know what happened because we were such a small little area that had been affected, and you think ... well my life has just been totally ruined.” (Tapsell, Tunstall 2008, 149)

Die Divergenz zwischen dem eigenen, vom erlittenen Leid geprägten Empfinden auf der einen Seite und dem scheinbar von Alltäglichkeit geprägten Leben der anderen Menschen im Laden auf der anderen Seite ist für die befragte Person hier nur schwer zu ertragen. Das Teilen des eigenen Leids mit anderen Betroffenen sowie schon die Annahme, dass die anderen nachvollziehen können, was das eigene Leid bedeutet, erleichtern den Umgang mit der Schadenserfahrung. Wenn, wie in diesem Interview geschildert, die Nichtbetroffenen noch nicht einmal wissen, dass überhaupt etwas passiert ist, ist ein Nachvollziehen gar nicht möglich. Aber auch wenn die Nichtbetroffenen von dem Ereignis wissen oder es mitbekommen haben, was bei größeren Katastrophen häufiger der Fall sein wird, zeigt eine Untersuchung aus der Schweiz, dass die emotionale Befindlichkeit von Hochwasseropfern für Nichtbetroffene kaum nachvollzogen werden kann: „Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass es uns sehr schwer fällt, uns in negative Erlebnisse hereinzufühlen“ (Siegrist, Gutscher 2006, 3). Beispielsweise unterschätzen Nichtbetroffene als Auswirkungen von Hochwasser vor allem Ungewissheit und Unsicherheit – welche von Betroffenen am Häufigsten als „das Schlimmste am Hochwasser“ angegeben wurde –, während sie Zerstörungen an Haus und Landschaften sowie den Verlust von Gegenständen und Geräten in ihrer Bedeutung überschätzen (ebd., 20).

#### *2.4.3. Folgen von und Lehren aus Hochwassererfahrungen für soziale Beziehungen*

Die Folgen einer Hochwasserbetroffenheit und der dabei gemachten Erfahrungen für die Beziehungen zu nahestehenden Menschen sind hier nicht das eigentliche Thema, sie liefern aber Hinweise darauf, wie die Bewältigung der Betroffenen verlaufen ist. Hinsichtlich der Folgen der Erfahrung von Krisen im Allgemeinen für soziale Beziehungen sind sowohl Abflauen, Verlust und Zerschlagen als auch eine Stärkung möglich (Calhoun, Tedeschi 2006). Eine positive Folge kann beispielsweise eine engere Verbindung zu anderen Menschen allgemein sein, die sich etwa in größerem Mitgefühl für andere Leidende und altruistischen Handlungen ausdrücken kann. Das Bewusstsein der Betroffenen dafür, dass sie nicht alleine stehen, sondern Teil einer Leidensgemeinschaft sind, kann durch die Krisenerfahrung gestärkt

werden: „they are not islands, but indeed ‚part of the main‘ of those who suffer“ (Calhoun, Tedeschi 2006, 5). Die Folgen einer Krisenerfahrung für die Beziehungen zu nahestehenden Personen werden jedoch auch als zweischneidig empfunden, die Krise erweist sich als eine Art Prüfstein für die Beziehungen: „you find out who your real friends are and those that stay you get a lot closer to“ (Calhoun, Tedeschi 2006, 6). In ähnlicher Weise zeigt Merz (2006) für Hochwasseropfer, dass der durch das Ereignis ausgelöste Stress bei ihnen sowohl zu Belastungen der zwischenmenschlichen Beziehungen als auch zu verbesserten Beziehungen aufgrund der gemeinsamen Bewältigung einer Krisensituation führen kann. Cohan und Cole (2002) demonstrieren anhand des Hurrikans Hugo, der 1989 auf South Carolina traf, dass dieses Ereignis zu einem Anstieg von Geburten-, Hochzeits- und Scheidungsrate in den betroffenen im Vergleich zu den nicht betroffenen Counties des Staates führte. Die Bedrohung des Lebens durch das Naturereignis bestärkte die Betroffenen demzufolge darin, bezüglich ihrer Beziehungen zu nahestehenden Personen sowohl ‚stärkende‘ als auch ‚schwächende‘ signifikante Handlungen zu ergreifen: „results suggested that a life-threatening event motivated people to take significant action in their close relationships that altered their life course“ (Cohan, Cole 2002, 14).

Diese Ambivalenz der Hochwassererfahrung für die Beziehungen zu nahestehenden Menschen illustriert auch ein Bericht aus dem bereits zitierten Erinnerungsband zum Elbehochwasser 2002 (auftauchen - Menschen helfen. e.V. 2004). In diesem Bericht werden sowohl die stärkenden als auch die trennenden Folgen für die Freundschaftsbeziehungen einer Betroffenen veranschaulicht, die während der Flut eine lebensbedrohliche Situation durchlebte (Konstanty 2004). Während des Elbehochwassers 2002 wurde diese Person von einem fremden Mann aus dem Wasser gerettet, kurz bevor ihre Kräfte sie verließen. Wieder auf festem Boden stellte sie fest, dass sich ein guter Freund von ihr unter eine Menge von ‚Gaffern‘ befand, welche die Szene beobachteten, was sie sehr enttäuschte, da er ihr nicht geholfen hatte. In der Folge entstand eine enge Freundschaft zu ihrem Retter, während sie die Freundschaft mit dem Menschen, der ihr nicht geholfen hatte, beendete. Sie sieht das extreme Ereignis nachträglich als eine „wichtige Lehre“ durch eine „höhere Gewalt“ und interpretiert die Rettung als große „Bewährungsprobe“ für ihre Freundschaft: „Vielleicht war das einmal nötig, um die Oberflächlichkeit, die unser Dasein beherrschte, verschwinden zu lassen und uns die wirklich wichtigen Dinge vor Augen zu führen“ (ebd., 107). Die Krise erweist sich hier als Prüfung von Freundschaftsbeziehungen, die sowohl im Ende der Beziehung als auch in ihrer Stärkung bzw. ihrem Beginn resultieren kann.

#### *2.4.4. Die Bedeutung von Zivilgesellschaft und sozialen Netzwerken für private*

##### *Vorsorgemaßnahmen*

Die Nachbarschaft spielt auch als Vorbild zur Ergreifung privater Hochwasserschutzmaßnahmen eine „äußerst bedeutend[e]“ (Grothmann 2005, 32) Rolle. Informationen aus der sozialen Umwelt durch die Beobachtung der Vorsorgeaktivitäten nahe stehender Personen führen zu einer Zunahme der Vorsorgeaktivitäten (ebd.).

#### *2.4.5. Zusammenfassung und offene Fragen*

Die hier relevanten Erkenntnisse des Kapitels lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Unterstützung von Familie, Freunden, Nachbarn und Menschen im Ort ist bei der Bewältigung eines Hochwassers für die Betroffenen bedeutsamer als die vom Staat oder von Hilfsorganisationen. Auch für die Umsetzung privater Vorsorgemaßnahmen spielt das soziale Umfeld eine wichtige Rolle als mögliches Vorbild.
- Prosoziale, altruistische und solidarische Verhaltensweisen dominieren nach Hochwasserereignissen als ‚Natur‘katastrophen und wirken als ‚therapeutische Gemeinschaft‘, bei antisozialen Verhaltensweisen, Panik und dem Zusammenbruch der Ordnung handelt es sich vorwiegend um Gerüchte, die allerdings von vielen geglaubt werden und dadurch eigene Konsequenzen erzeugen.
- Die Betroffenen fühlen sich von anderen Betroffenen in ihrem Leid besser verstanden, es hilft ihnen, mit ihrem Leid nicht allein zu sein.
- Hochwasserbetroffenheit wirkt als eine Krisenerfahrung wie eine Bewährungsprobe für Beziehungen zu nahestehenden Personen. Es zeigt sich, wer in der Not da ist und hilft und wer nicht, weshalb Beziehungen durch die Hochwassererfahrung in der Folge sowohl geschwächt als auch gestärkt werden können.

Unklar bleibt allerdings, wie diese Art der Unterstützung sich genau gestaltet und wie ihr Verlauf über die verschiedenen Phasen des Ereignisses aussieht. Auch der Hintergrund von Enttäuschungen wird nur begrenzt deutlich. Interessant wäre es zudem, mehr auch über mögliche Schwierigkeiten mit viel zivilgesellschaftlicher Unterstützung zu erfahren. Des Weiteren stellt sich auch die Frage, inwieweit die Unterstützung aus diesem Bereich die negativen Aspekte der Hochwassererfahrungen ausgleichen können bzw. inwiefern sie ‚ausreichend‘ ist.



Resilienz von Haushalten gegenüber extremen  
Ereignissen

Schadenserfahrung, Bewältigung und Anpassung bei  
Hochwasserbetroffenheit

Marg, O.

2016, XXI, 610 S. 8 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-14255-1