

Menschliches Handeln in Krisen

Gesine Hofinger & Robert Zinke

**Zeitschrift für Außen- und
Sicherheitspolitik**

ISSN 1866-2188

Z Außen Sicherheitspolit
DOI 10.1007/s12399-014-0394-z



Your article is protected by copyright and all rights are held exclusively by Springer Fachmedien Wiesbaden. This e-offprint is for personal use only and shall not be self-archived in electronic repositories. If you wish to self-archive your article, please use the accepted manuscript version for posting on your own website. You may further deposit the accepted manuscript version in any repository, provided it is only made publicly available 12 months after official publication or later and provided acknowledgement is given to the original source of publication and a link is inserted to the published article on Springer's website. The link must be accompanied by the following text: "The final publication is available at link.springer.com".

Menschliches Handeln in Krisen

Gesine Hofinger · Robert Zinke

Zusammenfassung: Handeln in politischen Krisensituationen umfasst häufig Entscheidungen, die nicht aufgrund vorgegebener Regelungen oder bekannter Entscheidungsprotokolle getroffen werden können. Die Psychologie erweitert den Blick auf Entscheidungen in Krisen um „menschliche Faktoren“. Im Beitrag werden psychologische Merkmale und Handlungsanforderungen von Krisen analysiert, auch bezogen auf interorganisationale Kooperation. Schwierigkeiten des Handelns in Krisen werden beleuchtet. Entscheidungsstrategien aus sicherheitskritischen Branchen werden auf ihre Anwendbarkeit für politische Krisen untersucht.

Schlüsselwörter: Entscheiden · Handlungsanforderungen · Krisensituationen · Interorganisationale Kooperation · Psychologie

Human Decision-making in Crisis: A Psychological Perspective

Abstract: Political decision-making in crises situations often cannot rely on given rules or ready-made solutions. Psychological analysis of human factors involved in decision-making can help to understand political leaders' actions in times of crisis. In this paper, psychological characteristics and requirements of crises are described. Special consideration is given to inter-organizational cooperation. Difficulties of decision-making in crises are analyzed and the potential use of strategies for decision-making from high-risk domains in a political crisis considered.

Keywords: Decision-making · Psychological requirements · Crisis · Interorganizational co-operation · Psychology

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2014

Dr. G. Hofinger (✉) · R. Zinke
Hohenheimer Straße 104,
71686 Remseck, Deutschland
E-Mail: gesine.hofinger@team-hf.de

R. Zinke
E-Mail: robert.zinke@team-hf.de

1 Einleitung

Politisches Handeln umfasst häufig Entscheidungen, die nicht aufgrund vorgegebener Regelungen oder bekannter Entscheidungsroutrinen getroffen werden können. Dies ist unter anderem dann der Fall, wenn es sich um neuartige Themen handelt oder wenn eine Vielzahl von Akteuren mit unterschiedlichen Zielen und Handlungsrestriktionen am Entscheidungsprozess beteiligt ist. In politischen Krisensituationen trifft dies besonderes zu. Da in Krisen das Wohlergehen und die Sicherheit vieler Menschen, ebenso wie materielle Werte bzw. Einfluss und Macht gefährdet oder beeinträchtigt sind, stehen politische Entscheidungsträger besonders unter dem Druck, eine „gute Lösung“ zu finden, „richtig“ zu entscheiden.

In diesem Beitrag ist nicht das Entscheiden im Rahmen von Gesetzgebungsverfahren als politischer Prozess des *policy making* von Interesse. Entscheiden ist hier primär als Aufgabe von Führungshandeln von Bedeutung. Die politischen Akteure in Krisen werden gleichermaßen in ihrer Funktion als Entscheidungsträger sowie als menschliches Individuum unter Stress gesetzt.

Die klassische Politikwissenschaft bewegt sich in ihren Analysen auf einer Metaebene. Sie betrachtet die Ebene der Themen und Resultate – die *policies* – als Resultat eines formal definierten Prozesses – der *politics* –, der seinerseits im Rahmen eines politischen Systems – der *polity* – etabliert ist (Schubert und Klein 2011). Diese Ebenen sind jedoch eher abstrakt in Bezug auf die handelnden Akteure. Politische EntscheiderInnen würden in ihrer formalen Position, mit bestimmten Funktionen im politischen Prozess, wahrgenommen werden. Bei Analysen der formalen und prozeduralen Abhängigkeiten von Entscheidungsinstanzen stehen diese zwar als politische Akteure im Fokus. Menschliche Faktoren von EntscheiderInnen finden hierbei allenfalls durch deren politische GegnerInnen oder in politischen Analysen durch die Medien Beachtung, vorrangig indem ihnen Eigenschaftsattribute wie Führungsschwäche oder Stressresistenz attestiert werden.

Einflüsse auf Entscheidungen aus der psychologischen Sphäre, z. B. durch Auswirkungen von Stress, werden in der Politikwissenschaft eher nicht untersucht. Gerade in Krisen, in denen Entscheidungen nicht einem etablierten Regelwerk folgen (können), sondern von den handelnden Personen abhängen, sind aber Merkmale des menschlichen Entscheidens relevant. Die Psychologie bietet daher Konzepte, um EntscheiderInnen in ihrer Eigenschaft als Menschen zu beschreiben. Damit bietet sie Anregungen, um politische Akteure und ihre Entscheidungen in einem erweiterten Rahmen von Einflussfaktoren zu analysieren. Als interdisziplinäre Wissenschaft stellt die Politische Psychologie den Zusammenhang zwischen Politikwissenschaft und Forschung aus den Teilgebieten der Psychologie her. So werden in der Politischen Psychologie Ergebnisse der Forschung z. B. zu Persönlichkeit und Führungsstil (Adorno et al. 1950; Barber 1972; Oesterreich 2005), Verhaltens- und Motivationsforschung (Hermann 1999), Umgang mit Risiko (Gross-Stein 2012), individuellem Entscheidungsverhalten (Dörner und Güss 2011; Hermann 1979; Kals 1999) oder Entscheidungsprozessen in Gruppen (Mojzisch und Häusser 2013) auf politische Prozesse übertragen (Hilgers et al. 2007).

Als Einflussvariablen für das Entscheiden in Krisen stehen individuelle psychologische Aspekte im Fokus des vorliegenden Beitrags. Diese werden aus Sicht der Problemlöse- und Handlungspsychologie beschrieben, die in der Politischen Psychologie bislang

unterrepräsentiert ist. Dabei soll die Bedeutsamkeit psychologischer Einflussfaktoren für politisches Handeln mit dem Fokus auf Entscheiden verdeutlicht werden. Abschließend werden Strategien im Umgang mit kritischen Situationen vorgestellt, deren Anwendung auch für politische Akteure als Entscheidungsträger hilfreich sein kann.

2 Merkmale von Krisen aus psychologischer Sicht

Der Begriff der Krise ist uneindeutig und wird je nach Disziplin oder Branche anders verwendet. Gemeinsamer Kern des Krisenbegriffs ist die akute Gefährdung von wichtigen Gütern oder Zielen (Leib und Leben, Frieden, Gesundheit, etc.) durch die aktuelle Lage, die auf einen Kulminationspunkt zuläuft und damit auch zeitlich begrenzt ist. Krisen können einzelne Menschen betreffen, soziale Systeme wie Familien oder Parteien, Organisationen oder Unternehmen, aber auch Staaten und politische Systeme. Hierbei ist zu beachten, dass eine politische Krise nicht unbedingt krisenhaft für die handelnden Personen sein muss. Dennoch wird das Bewusstsein über die Relevanz und die Dramatik der Krisensituation auch ihr Denken und Entscheiden beeinflussen.

Krisen im politischen Bereich können abstrahierend als *wicked problems* beschrieben werden (Rittel und Webber 1973). *Wicked* beinhaltet keine ethische Wertung, sondern bezieht sich darauf, dass solche Probleme sich einer Lösung widersetzen. Sie sind schlecht definiert und stellen widersprüchliche Anforderungen, die sich im Prozess verändern können. Durch die vielfältigen Abhängigkeiten sind Nebenwirkungen von Lösungen zu erwarten. Damit stehen sie im Gegensatz zu „zahmen“ Problemen, die klar beschreibbar sind und bei denen es Bewertungskriterien für Lösungen gibt (z. B. mathematische Probleme). Die im Folgenden aufgeführten Merkmale von *wicked problems*, die von Rittel und Webber (1973) für soziale Probleme definiert wurden, treffen so auch auf politische Krisen zu (wobei *social planner* z. B. durch politischer Entscheider zu ersetzen wäre):

- There is no definitive formulation of a wicked problem.
- Wicked problems have no stopping rule.
- Solutions to wicked problems are not true-or-false, but good or bad.
- There is no immediate and no ultimate test of a solution to a wicked problem.
- Every solution to a wicked problem is a “one-shot operation”; because there is no opportunity to learn by trial and error, every attempt counts significantly.
- Wicked problems do not have an enumerable (or an exhaustively describable) set of potential solutions, nor is there a well-described set of permissible operations that may be incorporated into the plan.
- Every wicked problem is essentially unique.
- Every wicked problem can be considered to be a symptom of another problem.
- The existence of a discrepancy representing a wicked problem can be explained in numerous ways. The choice of explanation determines the nature of the problem's resolution.
- The social planner has no right to be wrong (i. e., planners are liable for the consequences of the actions they generate).

Diese Sichtweise auf *wicked problems* hat breite Verwendung gefunden, von Managementstrategien (Camillus 2008) bis hin zum Klimawandel (Prins et al. 2010). In der psychologischen Forschung im deutschsprachigen Bereich sind solche Probleme vor allem unter dem Stichwort „Komplexität und Unbestimmtheit“ (Dörner et al. 1983) untersucht worden. Ohne hier auf die Vielzahl der Definitionen von Komplexität einzugehen (Weyer 2009), kann Handeln in Krisen unter dieser Perspektive als *komplexes Problemlösen* verstanden werden. Hierbei ist zu fragen, wie Komplexität auf das Wahrnehmen, Denken, Fühlen und Entscheiden von Menschen wirkt.

Komplexe, schlecht definierte Probleme haben über die oben genannten hinaus folgende Eigenschaften (Dörner 1989; Dörner et al. 1983; Dörner und Schaub 1994; Funke 2003):

- *Großer Umfang des Problems, viele Variablen im System, Anzahl möglicher Systemzustände*: Es sind viele Elemente und Relationen zwischen diesen Elementen vorhanden. In politischen Krisen ist hier neben der Zahl beeinflussbarer Stellgrößen auch die Menge der beteiligten Akteure relevant.
- *Vernetztheit*: Die einzelnen Elemente beeinflussen sich gegenseitig auf vielfältige und teils unvorhersehbare Art und Weise. Handlungen können unerwartete Effekte und Nebenwirkungen haben. Der Begriff „vernetzt“ wurde von Vester (1999) für die Beschreibung ökologischer Systeme geprägt. Aber auch politische Prozesse können in ihren vielfältigen Abhängigkeiten mit diesem Begriff beschrieben werden. Dies ist gerade auch für sicherheitspolitische Entscheidungen zutreffend, als Beispiel sei hier nur die Wechselwirkung von Freiheit und Sicherheit genannt.
- Problemumfang und Vernetztheit führen zu *Intransparenz*: Es ist nicht möglich, das System oder die Situation in der Tiefe zu verstehen und Entwicklungen präzise vorzusagen. Auch der aktuelle Zustand beispielsweise eines politischen Entscheidungsprozesses ist prinzipiell nicht vollständig beschreibbar.
- *Eigendynamik*: Die Situation entwickelt sich auch ohne Zutun der politischen EntscheiderInnen weiter. Eigendynamik in sozialen Systemen wird häufig durch das Handeln anderer Menschen gegeben, aber auch durch Veränderungen der natürlichen Umwelt.
- Besonders in sozialen und ökologischen Systemen gibt es häufig *Zeitverzögerungen*: Dadurch sind die Wirkungen von Handlungen nicht sofort erkennbar und die Kausalität von Handlung und Situationsveränderungen unklar. Dies führt auch dazu, dass die weitere Entwicklung schlecht prognostizierbar ist.
- *Irreversibilität*: Entwicklungen sind bisweilen unumkehrbar, das System kann nicht in den Ausgangszustand zurückgesetzt werden („one shot“ bei Rittel und Webber).

Für das Entscheiden und Handeln in Krisen ist relevant, wie diese Merkmale wirken: Durch die Vielzahl an Einflussgrößen werden kognitive Ressourcen stark belastet; man verliert leicht den Überblick über die Lage. Zuverlässigkeit und Relevanz von Informationen sind nicht eindeutig bewertbar; zudem ist das Informationsaufkommen häufig zu hoch für eine präzise Analyse. Dies hängt auch damit zusammen, dass wichtige Aspekte unbekannt und undurchschaubar (Intransparenz) sowie wichtige Informationen grundsätzlich unzugänglich sind. Insbesondere ist die Ausgangslage ebenso wie die Randbedingungen des Handelns im politischen Kontext nicht eindeutig und vollständig beschreibbar. Diese

Eigenschaften von Krisen implizieren für EntscheiderInnen, dass Entscheidungen unter Unsicherheit zu treffen sind.

Die Eigendynamik der Situation setzt EntscheiderInnen unter Zeitdruck, da sich die Lage verändert, während eine Problemlösung gesucht wird. Durch Zeitverzögerungen und Nebenwirkungen wird die Wirkung einzelner Handlungen unklar, weil sie von Effekten zwischenzeitlicher Handlungen überlagert werden kann. Der Erfolg einer Strategie oder eines Lösungsansatzes ist also schwer zu beurteilen.

Prinzipiell gibt es in Krisen keine Standardlösungen – jede Krise ist einzigartig. Handlungsmöglichkeiten, deren Zulässigkeit, Umsetzbarkeit und Auswirkungen sind a priori nicht vollständig bekannt. Die deshalb nötige situations- und fallbezogene Entscheidung wird durch Widersprüche und die Vielzahl an Zielvorstellungen der zu berücksichtigenden Akteure zusätzlich erschwert.

3 Krisenhandeln im politischen Kontext: Interorganisationale Kooperation

In ihren Entscheidungen, gerade in Krisen, sind Menschen in ihren Handlungsoptionen nicht frei. Ihr Entscheiden erfolgt unter dem Einfluss des komplexen Zusammenwirkens verschiedener Akteure. Insbesondere im Bereich der Außen- und Sicherheitspolitik finden Entscheidungs- und Aushandlungsprozesse unterschiedlicher politischer Kräfte auch über Staatsgrenzen hinweg statt. Dabei sind Entscheidungsspielräume durch ihre möglichen Folgen und Anwendbarkeit in unterschiedlichen politischen Systemen und jeweils unterschiedlicher Erwartungen sowie Einflussnahme betroffener und beteiligter politischer Akteure eingeschränkt (Levy 2006).

Politische Studien aus dem Bereich der Internationalen Beziehungen und Vergleichenden Politikwissenschaft beschreiben Entscheidungsprozesse im Rahmen des *policy making* primär durch Gegenüberstellung von Prozessen und Akteuren aus dem Bereich von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft (Rehder 2009; Warntjen 2004). Der Einfluss von organisations- und nationalkultureller Vorprägung der Akteure als kollektive Moral- und Wertevorstellungen findet dabei kaum Beachtung (Smith und Tatalovich 2003). Aber auch hier sind die Akteure als Menschen mit ihren individuellen Eigenschaften als Entscheidungsträger relevant, wozu auch individuelle Moral- und Wertevorstellungen zählen.

Auch hier bieten Psychologie und Organisationssoziologie wieder Anknüpfungspunkte unter dem Begriff Interorganisationaler Zusammenarbeit. Hier werden bestimmte, wiederkehrende Merkmale und Anforderungen zusammengefasst, die in der Zusammenarbeit über Organisationsgrenzen hinweg bedeutsam sind (Hofinger 2009). Diese Merkmale können auf politische Systeme übertragbar sein. Soll die Kooperation von Organisationen, hier als politische Akteure, unter den Bedingungen von Krisen gut funktionieren, müssen Strukturen und Prozesse sowohl den Sachanforderungen Rechnung tragen, wie auch den Bedürfnissen von Menschen in Stress-Situationen.

Entscheidungen können erleichtert werden, wenn klare Verantwortlichkeiten bekannt sind oder vereinbart wurden, Kenntnis der wichtigsten Ziele aller Beteiligten und ggf. übereinstimmende Zielvereinbarungen erreicht wurden sowie die Handlungsmöglichkeiten bekannt sind. Dabei sind fachliche Handlungskompetenz durch gute Analysen der Sachlage und die Möglichkeit zur flexiblen Nutzung von Handlungsspielräumen für

EntscheiderInnen besonders wichtig. Was für die Zusammenarbeit von Einsatzorganisationen (z. B. Feuerwehr, Polizei, Rettungsdienst) in der Gefahrenabwehr gilt, ist auch für politische Entscheidungsprozesse hilfreich: Die Akteure müssen gegenseitig Aufgaben, Funktionen und Arbeitsweise kennen und sich bei Bedarf schnell und einfach über geeignete Kommunikationswege koordinieren können. Zusammenarbeit in Krisensituationen wird durch ihre Vorläufer im (politischen) Alltagsgeschäft der Akteure beeinflusst: Hier müssen Kommunikationsformen und -mittel sowie generelle Anforderungen an die Zusammenarbeit bedacht werden (Lauche 2008). Zudem muss eine gemeinsame Sprache gefunden werden bzw. müssen die Akteure sich gegenseitig mit Sprache, Arbeitsweise und Organisationskultur der anderen vertraut machen (Zinke et al. 2010)

Weitere Erfolgsfaktoren für die interorganisationale Zusammenarbeit sind: wo möglich, gemeinsame, zumindest aber komplementäre Ziele als handlungsleitende Grundlage für Entscheidungen, ein gemeinsames Verständnis über die Einflussfaktoren und Vorgehensweise in der gegebenen Situation, der Wille, Informationen zu teilen, die durch den anderen erhaltenen Informationen nicht per se als unwichtiger einzuschätzen und ggf. weitere Expertisen als Grundlage von Entscheidungen einzubeziehen sowie eine kontinuierliche enge Abstimmung (McMaster et al. 2007). In der konkreten Krise kommt hinzu, dass klare Kommunikation erhalten bleibt, bedarfsweise Ressourcen gegenseitig zur Verfügung gestellt und die jeweiligen spezifischen fachlichen Kompetenzen bei der Entscheidungsfindung berücksichtigt werden (Merriam 2007). Bei politischen Entscheidungsprozessen kommt weiterhin hinzu, dass die Zusammenarbeit nicht unbedingt freiwillig erfolgt, sondern aus Sachzwängen oder Kalkül resultieren kann.

Die Bereitschaft der Führungskräfte, die interorganisationale Zusammenarbeit auf allen Ebenen zu unterstützen, wird als entscheidend für ihr Gelingen in der Krise angesehen (McMallin 2001; Sloper 2004). Dies gilt auch für politische EntscheiderInnen und den gesamten Prozess des *policy making*. Aus der Erfahrung in Katastrophenschutz Einsätzen gilt eine gemeinsame (gleichermaßen hochrangige) Führungsgruppe über die Organisationsgrenzen hinweg als Erfolgsfaktor (McMaster und Baber 2008; Sloper 2004). Andersherum beeinträchtigt fehlendes Commitment, also der Wille zur Entscheidungsfindung, und fehlender sichtbarer Führungs- und Entscheidungsanspruch den Erfolg von Entscheidungsprozessen. Auch in der Krise beeinflussen – z. T. nicht explizit geäußerte – Erwartungen aneinander das kommunikative Handeln. Die Kultur und die Arbeitsweise der anderen Organisation in groben Zügen zu kennen, ist eine Voraussetzung der interorganisationalen Zusammenarbeit. Fehlt fundiertes Wissen übereinander, werden die gegenseitigen Erwartungen eher von Vorurteilen und anekdotischen Erfahrungen geleitet. Gerade in Krisen sollten Erwartungen bekannt sein, um angemessen agieren zu können. Daher sind generelle Erfahrungswerte im Umgang mit den anderen Akteuren erforderlich; dies gilt für Einsatzorganisationen ebenso wie für politische EntscheiderInnen und Entscheidungsgremien. Diese Erfahrungswerte sollten im Vorfeld von Krisen gesammelt werden. Dies erfordert, dass man Gelegenheiten des Austausches schafft, z. B. in Form gegenseitiger Gespräche ohne zeitlich kritischen Anlass. Ein gemeinsames gegenseitiges Verständnis bildet dann eine bekannte und verlässliche Größe mehr für das Situationsverständnis in der Krise.

4 Schwierigkeiten des Handelns in Krisen

Politische Entscheidungen betreffen in Krisen Leben und Wohlergehen vieler Menschen, existenzielle Güter, wirtschaftliche Sicherheit und damit häufig gleichzeitig unterschiedliche Politikfelder wie Sicherheit, Freiheit, Frieden und Umweltschutz. Es gibt verhältnismäßig wenige Studien über psychologische Einflüsse auf individuelles Verhalten in konkreten politischen Entscheidungsprozessen (Janis 1972), aber die verfügbare Literatur weist daraufhin, dass Politiker nach denselben Mustern handeln, wie sie in Studien zu komplexen Problemlösen belegt wurden. Hier sollen einige typische Schwierigkeiten des Entscheidens angesichts der komplexen, unbestimmten *wicked problems* beschrieben werden (Betsch et al. 2011; Dörner 1989; Hofinger 2014). Diese beruhen auf Grundprinzipien psychischer Regulation (Bischof 1985; Dörner 1999): Aufrechterhaltung von Kontrolle und Kompetenzschutz sowie Komplexitätsreduktion bei kognitiver Überforderung (Dörner 1989; Strohschneider 2003).

Krisen sind durch Neuartigkeit, Einmaligkeit und Undurchschaubarkeit gekennzeichnet. Dadurch haben Krisen das Potenzial für psychologischen Kontrollverlust. „Kontrolle“ bedeutet in der Psychologie, die Umwelt so beeinflussen zu können, dass die eigenen Bedürfnisse erfüllt werden können; vereinfacht: mit Erfolg handlungsfähig zu sein. Die Aufrechterhaltung von Kontrolle ist für Menschen ein Grundbedürfnis (Dörner 1999; Flammer 1994; Flammer und Nakamura 2002): Das Gefühl, etwas bewirken zu können („Kompetenzgefühl“), ist Voraussetzung, um überhaupt zu handeln.

Menschen haben deshalb ein starkes Motiv, ihr Kompetenzgefühl zu schützen und so ihre Handlungsfähigkeit aufrechtzuerhalten. „Die Gefährdung des Kompetenzgefühls und der drohende Verlust von Handlungssicherheit vermitteln sich dem Akteur häufig als unangenehme Gefühle von Anspannung, Unsicherheit, Bedrohung und Hilflosigkeit und lösen ein Bedürfnis zur Reduzierung der als aversiv erlebten Ungewissheit aus“ (Döring-Seipel und Lantermann 2012, S. 158). Die innere Logik des Handelns verändert sich von „Sachrationalität“ zu „Kompetenz-Rationalität“ (Strohschneider 2003). Das führt dazu, dass ein Mensch unbewusst mit dem Ziel der Wiedererlangung von Kontrolle und damit des Kompetenzgefühls handelt. Das Kompetenzgefühl kann auch kurzfristig in Form einer Kontrollillusion aufrechterhalten werden. Das zeigt sich z. B. in folgenden Phänomenen (Dörner 1989): „Dogmatische Verschanzung“ (Unzugänglichkeit für Argumente), Beschränkung auf einen überschaubaren Problemaspekt (unabhängig von dessen Bedeutsamkeit in der gegebenen Situation), „Befreiungsschläge“ oder anderen Demonstrationen (vermeintlicher) Stärke.

Das Kompetenzgefühl beeinflusst ebenfalls das Entscheidungsverhalten von politischen Akteuren, auch außerhalb von Krisen. Politische Akteure streben (wie alle anderen Menschen) neben einer Problemlösung immer auch die Verringerung von Unsicherheit und die Aufrechterhaltung oder Wiedererlangung von Kontrolle an. Diese psychologische *hidden agenda* trägt zu Entscheidungsfehlern bei.

Krisen zeichnen sich wie oben gezeigt außerdem durch unvollständiges Wissen Beteiligter und Betroffener aus. EntscheiderInnen sind z. B. konfrontiert mit unklaren Handlungsmöglichkeiten, unklaren Zielen und schwer abschätzbaren Konsequenzen des eigenen Tuns. Das heißt, in Krisen werden regelmäßig Entscheidungen unter Unsicherheit (Kahneman et al. 1982) getroffen: man weiß nicht, ob das Handeln die erwünschten

Effekte zeitigen wird. Zugleich fordern politische Krisen aber Entscheidungen; Entscheidungsbedarf ist geradezu ein Definitionsmerkmal kritischer Situationen (Hofinger 2014). Unter solchen Bedingungen stehen politische EntscheidungsträgerInnen vor der Anforderung, zwischen der Skylla des Aktionismus und der Charybdis des Zögerns zu navigieren: Je nach persönlichen Präferenzen und Erfahrungen neigen Menschen dazu, das aversive Erleben von Unbestimmtheit durch schnelles, ad-hocistisches Entscheiden (Dörner 1989) zu beenden – es wird, psychologisch gesehen, entschieden, um (schnell bzw. überhaupt) entschieden zu haben. Alternativ wird mit intensiver Analyse der Situation versucht, vollständiges Wissen zu erlangen und alle Risiken abzuwägen. Dabei wird eine Entscheidung hinausgezögert oder sogar grundsätzlich vermieden. Solche Herangehensweisen werden nicht unbedingt den Sachanforderungen der Krise gerecht, sondern dienen der Stressregulation der Handelnden.

Durch den Entscheidungsbedarf und die Erwartungen der Öffentlichkeit sehen sich Akteure in Krisen unter Zeitdruck gesetzt. Dabei ist Zeitdruck *der* Feind des guten Denkens. Ob der Zeitdruck durch stark eigendynamische Lagen gegeben oder ob er durch falsche Einschätzungen der Situation oder andere psychologische Mechanismen „selbst gemacht“ ist, ist dabei unerheblich. Die für eine Entscheidungsfindung subjektiv zur Verfügung stehende Zeit begrenzt die Möglichkeiten der Analyse, des Planens und des Reflektierens. Dies führt z. B. dazu, dass Vorerfahrungen unkritisch übernommen werden oder dass Emotionen als Entscheidungskriterium dienen. Entscheidungen unter Zeitdruck sind also anfällig für Fehler.

Ein weiteres Phänomen ist die kognitive Ökonomie, also die sparsame Verwendung geistiger Ressourcen: Bewusstes, analytisches Denken ist eine begrenzte Ressource, da es sequenziell abläuft, sprachlich gebunden und vergleichsweise langsam ist. Nur wenige Informationseinheiten können gleichzeitig bewusst verarbeitet werden. Um diese Ressource zu schonen, haben Menschen sehr effiziente, fast immer unbewusste Mechanismen entwickelt. Vorrangig sind hier Strategien der Komplexitätsreduktion (s. u.) und die Bildung von Handlungsroutrinen/Gewohnheiten sowie Automatismen zu nennen (vgl. Rasmussen 1983). Die Tendenz, Routinen zu bilden, zeigt sich auch in den von Reason (1990) identifizierten basalen Heuristiken: Man tut das, was bislang am häufigsten erfolgreich war (*frequency gambling*) und man tut das, was man in ähnlichen Situationen schon einmal getan hat (*similarity matching*). Diese Heuristiken nützen im Alltag, sind in Krisen aber eher irreführend.

Die Wichtigkeit einer guten Lösung der Krisen zusammen mit dem Bewusstsein über Risiken und Gefahren der Situation, dem empfundenen Zeitdruck und der öffentlichen Aufmerksamkeit können bei EntscheiderInnen stresserhöhend wirken. Krisenhandeln bedeutet also: Entscheiden unter Stress. Auswirkungen von Stress auf Handeln und Entscheiden sind oft beschrieben worden (Flin 1998; Paton und Flin 1999). Aufmerksamkeits-„Tunnel“, eingeschränkte Kapazität des Arbeitsgedächtnisses, Probleme mit dem Abruf von Wissen, Bevorzugung einfacher und schneller Lösungen, Verzerrung von Informationen und Abwehr widersprüchlicher Information sind einige Beispiele. Die kognitiven Ressourcen sind zusätzlich eingeschränkt, da die kurzfristige Eigenregulation psychisch im Vordergrund steht. Mit unbewussten Strategien zur Reduktion von Komplexität halten Menschen angesichts von Zeitdruck und Informationsüberflutung ihre Handlungsfähigkeit aufrecht.

Dörner (1989) hat weitere Strategien bei der Konfrontation mit komplexen Problemen identifiziert. Einige für das Handeln in Krisen relevante Beispiele sind:

- *Zielbildung ohne Prioritätensetzung*: Es wird nach dem „Reparaturdienst-Prinzip“ gehandelt: man löst immer nur die gerade anstehenden Probleme.
- *Bevorzugung einfacher Wirkmodelle* und Erklärungen: Einhergehen damit kann die Suche nach Sündenböcken, da eine Personalisierung von Problemen die eigene Person entlastet.
- *Mangelnde Analyse von Fern- und Nebenwirkungen*: das Denken ist auf die erwünschten Wirkungen ausgerichtet. Dies geht einher mit *Planungsoptimismus*: Ein Scheitern der eigenen Pläne wird nicht erwogen.
- *Hypothesengerechte Informationssammlung*: Es werden nur Informationen zur Kenntnis genommen und bearbeitet, die zur eigenen Meinung passen (Bestätigungsfehler, *confirmation bias*) (Kahneman et al. 1982).
- *Übergeneralisierung* und *ungeprüfte Übertragung von Vorwissen*: Früher erfolgreiche Denkmodelle werden auf neue Situationen übertragen, ohne Prüfung der strukturellen Passung.

In Situationen, in denen die kognitiven Ressourcen überlastet sind, nutzen Menschen eher emotionale Verarbeitung. Diese ist dadurch gekennzeichnet, dass Lösungen danach beurteilt werden, ob sie emotional stimmig sind, ggf. auch als individuell entlastend wahrgenommen werden. Diese Strategie ist grundsätzlich adaptiv, wie sich am Problemlösen von Experten zeigt (Klein 1998). Sie führt aber dann zu sachlich inadäquaten Entscheidungen, wenn emotionale Stimmigkeit vor allem durch das Handlungsziel „Aufrechterhaltung des eigenen Kompetenzgefühls“ bedingt ist.

5 Strategien für menschliches Entscheiden in sicherheitskritischen Branchen: Anwendbarkeit für politische Krisen?

Ansätze, wie negative Folgen der beschriebenen Handlungsmuster insbesondere in kritischen Situationen vermieden werden können, finden sich in vielen sicherheitsrelevanten Branchen. Hier sollen drei grundlegende Strategien kurz benannt und ihre Nutzbarkeit für politische Entscheidungen hinterfragt werden. Diese Strategien schließen einander nicht aus; meist werden sie ergänzend eingesetzt.

Eine erste Strategie ist die Schaffung eines (meist technischen) Systemdesigns, das bestimmte menschliche Fehler quasi aus dem System herausdesignt (*design-out*), indem die Ausführung bestimmter Entscheidungen technisch unmöglich gemacht wird oder ihre Auswirkungen abgefangen werden. Diese Strategie wurde schon 1992 von Wehner Fehlerfreundlichkeit von Systemen genannt; heute wird sie häufig unter dem Stichwort resiliente Systeme verhandelt. In extremer Ausformung führt diese Strategie dazu, dass Menschen immer weniger Entscheidungen ad hoc treffen, sondern vorausgedachte Lösungen angewendet werden. Diese Strategie scheint in politischen Krisen kaum anwendbar, da sie ja voraussetzt, dass es richtige Handlungen gibt bzw. dass falsche Entscheidungen als solche erkannt werden und ihre Umsetzung ohne weitere Prüfung durch Menschen verhindert werden kann. In politischen Krisen, für die es keine Standardlösungen gibt,

kommt es aber gerade auf die Entscheidungen Einzelner an, die vorher nicht auf Gültigkeit überprüft werden konnten, eben weil sie so noch nie getroffen wurden.

Die zweite grundlegende Strategie ist, die Optionen bei Entscheidungsprozessen einzuschränken und dadurch die Notwendigkeit für fehleranfällige Ad-hoc-Problemlöseprozesse zu verringern. Um Fehler zu vermeiden, haben viele sicherheitskritische Organisationen solche Mechanismen der Komplexitätsreduktion entwickelt. Dies geschieht durch mehr oder weniger starre Vorschriften darüber, welche Entscheidung in welcher Situation zu treffen ist oder wie eine Entscheidungsprozedur auszusehen hat. Je nach Arbeitsgebiet und Aufgaben wird diese Strategie in Standards, Regeln, Leitlinien, Algorithmen, Checklisten u. ä. umgesetzt. Beispiele sind die *standard operating procedures* in der Luftfahrt, prä-operative Checklisten in Krankenhäusern und Verfahrensvorschriften in der Verwaltung. Solche Entscheidungsregeln können für Routinen mit immer gleich ablaufenden Handlungen sehr genau, auch inhaltlich formuliert werden (was ist wann wie von wem zu tun) – eben *standard operation procedures*, von denen nicht oder nur begründet abgewichen werden darf. Für nicht-Routine-Situationen gibt es einerseits die Möglichkeit, Prozessschritte zu formulieren. Dies geschieht in Form von Entscheidungsmodellen wie dem Führungszyklus der Einsatzorganisationen (Hofinger et al. 2014). Andererseits werden mögliche Inhalte von Entscheidungen zu bedenken gegeben, zum Beispiel für die Planung der Stabsarbeit bei der Polizei. Entscheidungsregeln begrenzen den Handlungs- und Entscheidungsspielraum einzelner Akteure und verringern somit für diese die Notwendigkeit, selber Lösungen für Problemsituationen zu finden. Zugleich verhindern sie Willkür in der konkreten Entscheidungssituation.

Diese zweite Strategie ist in politischen Krisen teilweise als Vorgabe von Entscheidungsmodellen einsetzbar. Es kann z. B. festgelegt sein, dass bestimmte Entscheidungen nur im Konsens getroffen werden dürfen, oder dass Entscheidungen durch Gremien und nicht mehr durch Einzelpersonen getroffen und vertreten werden müssen. Vorgaben über das Zusammenwirken durch vereinbarte Regelwerke über die (internationale) und interorganisatorische Zusammenarbeit können organisatorische, zeitliche und kognitive Ressourcen freisetzen, was Problemlösen und Entscheiden potenziell erleichtern und verbessern helfen kann. Eine Grenze findet diese Strategie darin, dass es bei Krisen ja gerade um nicht vorgedachte, schlecht definierte Situationen geht. In diesem Szenario kann Improvisation nötig sein, für die es keine Verfahrensanweisung geben kann.

Eine dritte Strategie ist, die EntscheiderInnen als Person auf kritische Situationen vorzubereiten, also das Entscheiden in Krisen zu üben. Dies wird z. B. in Stabs- und Einsatzübungen, Simulations-Trainings oder bei der Bearbeitung von Fallstudien umgesetzt. In sicherheitsrelevanten Branchen werden Entscheidungen in Krisensituationen oder Notfällen seit Jahrzehnten geübt, z. B. als Crew Resource Management in der Luftfahrt, das inzwischen auch vielfältig empirisch untersucht wird (Salas et al. 2006). In diesem Rahmen kann ohne die potenziell negativen Folgen von Fehlentscheidungen das Entscheiden unter Zeitdruck, der Umgang mit Stress oder Informationsüberlastung geübt und überprüft werden. Diese Form der Vorbereitung auf reale Krisen und Entscheidungssituationen findet v. a. in Einsatzorganisationen, im Management, aber auch in der Luftfahrt, Medizin und in großtechnischen Systemen Anwendung. Hierbei kann mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung trainiert werden, die an die Anforderungen der zu Trainierenden angepasst sind: zum einen werden fachliche Aspekte gefestigt, zum

anderen allgemeinere Kompetenzen geübt, z. B. Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit oder das Lösen von Problemen (Hofinger et al. 2011).

Diese Strategie ist bisher in der Politik nicht so etabliert, wäre aber denkbar. Im politischen Bereich wäre hier sicherlich der Fokus auf Komplexitätsbewältigung und strukturierte Entscheidungsfindung zu legen. Oben wurde der Themenbereich interorganisatorische Zusammenarbeit angesprochen. Gemeinsame Vorbereitung ist hier unerlässlich. In Studien erwies sich dabei berufsgruppenübergreifendes Training als einer der Erfolgsfaktoren für institutionelle Zusammenarbeit (Lyne et al. 2001; Marks et al. 2002; Sloper 2004). Teilweise wird dies in Stabsübungen umgesetzt, an denen auch politische EntscheidungsträgerInnen teilnehmen. In Deutschland geschieht dies u. a. im Rahmen der Länderübergreifenden Krisenmanagementübungen Lükex (z. B. Reez 2013).

Zu üben wäre, auch unter den Bedingungen einer Krise teilweise auf Unbestimmtheitsreduktion zu verzichten – ebenso sehr eine emotionale und motivationale Kunst wie die Schulung bestimmter Vorgehensweisen oder Denkprozesse.

6 Abschließende Bemerkungen

Der vorliegende Aufsatz zeigt auf, wie die psychologische Sichtweise dazu beitragen kann, Analysen von politischen Akteuren in Prozessen zu erweitern. Es zeigt sich, dass politische Entscheidungsprozesse außer von den strukturellen Rahmenbedingungen auch von Charakteristika menschlicher psychischer Regulation beeinflusst sind. Um Krisenhandeln politischer EntscheiderInnen besser zu verstehen, ist deshalb die Beachtung psychologischer Anforderungen von Krisen ebenso notwendig wie die Berücksichtigung vorherrschender psychischer Mechanismen und Grundvoraussetzungen des Menschen. Die Notwendigkeit, Überforderung zu vermeiden, gilt für Individuen im Allgemeinen und lässt sich daher auch auf politische EntscheiderInnen beziehen. Aus sachlicher Perspektive falsche Entscheidungsprozesse können durchaus ihre kurzfristige psychologische Funktion haben.

Statt anzunehmen, dass politische EntscheiderInnen – gerade in Krisen – einfach „funktionieren“, könnten Entscheidungsverfahren so gestaltet werden, dass sie den psychischen Mechanismen eher entsprechen. Vor allem im Vorfeld von Krisen können hierzu Strukturen und Verantwortlichkeiten festgelegt werden. Ebenso sollte für mögliche Entscheidungen im Rahmen (internationaler) interorganisatorischer Zusammenarbeit ein gemeinsames Verständnis über (organisations-)kulturelle Besonderheiten, Ziele und Ressourcen durch kontinuierliche Kommunikation erreicht werden. Darüber hinaus ist eine gezielte Vorbereitung politischer EntscheiderInnen durch Übungen und Trainings denkbar, um einen konstruktiven Umgang mit Entscheidungen unter Unbestimmtheit in Krisen zu erleichtern.

Literatur

Adorno, T. W., Frenkel-Brunswik, E., Levinson, D. J., & Sanford, N. R. (1950). *The authoritarian personality*. New York: Harper und Brothers.

- Barber, J. (1972). *The presidential character: Predicting performance in the White House*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Betsch, T., Funke, J., & Plessner, H. (2011). *Denken – Urteilen, Entscheiden, Problemlösen*. Berlin: Springer.
- Bischof, N. (1985). *Das Rätsel Ödipus. Die biologischen Wurzeln des Urkonflikts von Intimität und Autonomie* (3. überarbeitete Auflage 1991). München: Piper.
- Camillus, J. C. (2008). Strategy as a wicked problem. *Harvard Business Review*, 86, 98–101.
- Döring-Seipel, E., & Lantermann, E. D. (2012). Komplexität – eine Herausforderung für Unternehmen und Führungskräfte. In G. Grote (Hrsg.), *Die Zukunft der Führung* (S. 153–171). Berlin: Springer.
- Dörner, D. (1989). *Die Logik des Mißlingens*. Reinbek: Rowohlt.
- Dörner, D. (1999). *Bauplan für eine Seele*. Reinbek: Rowohlt.
- Dörner, D., & Güss, C. D. (2011). A psychological analysis of Adolf Hitler's decision making as commander in chief: Summa confidentia et nimius metus. *Review of General Psychology*, 15(1), 37–49.
- Dörner, D., Kreuzig, H. W., Reither, F., & Stäudel, T. (1983). *Lohhausen: Vom Umgang mit Unbestimmtheit und Komplexität*. Bern: Huber.
- Dörner, D., & Schaub, H. (1994). Errors in planning and decision-making and the nature of human information processing. *Applied Psychology*, 43(4), 433–453.
- Flammer, A. (1994). *Erfahrung der eigenen Wirksamkeit: Einführung in die Psychologie der Kontrollmeinung*. Bern: Huber.
- Flammer, A., & Nakamura, Y. (2002). An den Grenzen der Kontrolle. In M. Jerusalem & D. Hopf (Hrsg.), *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen* (S. 83–112). Weinheim: Beltz.
- Flin, R. (Hrsg.). (1998). *Decision making under stress*. Aldershot: Ashgate.
- Funke, J. (2003). *Problemlösendes Denken*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Gross-Stein, J. (2012). Foreign policy decision making: Rational, psychological and neurological models. In S. Smith, A. Hadfield, & T. Dunn (Hrsg.), *Foreign policy. Theories, actors, cases*. (2. Aufl., S. 130–146). Oxford: Oxford University Press.
- Hermann, M. G. (1979). Indicators of stress in policymakers during foreign policy crises. *Political Psychology*, 1, 27–46.
- Hermann, M. G. (1999). *Assessing leadership style: A trait analysis*. Columbus: Social Science Automation.
- Hilgers, M., Busch, H. J., Wirth, H. J., Bussemer, T. H.-K. H., Frindte, W., & Preiser, S. (2007). Themenheft Politische Psychologie. *Aus Politik und Zeitgeschichte APuZ*, 40(11).
- Hofinger, G. (2009). Kritische Faktoren der inter-organisationalen Zusammenarbeit. In S. Strohschneider & R. Heimann (Hrsg.), *Kultur und sicheres Handeln. Im Auftrag der Plattform „Menschen in komplexen Arbeitswelten“* (S. 189–204). Frankfurt: Verlag für Polizeiwissenschaft.
- Hofinger, G. (2014). Entscheiden in komplexen Situationen – Anforderungen und Fehler. In R. Heimann, S. Strohschneider, & H. Schaub (Hrsg.), *Entscheiden in kritischen Situationen: Neue Perspektiven und Erkenntnisse* (S. 3–21). Frankfurt: Verlag für Polizeiwissenschaft.
- Hofinger, G., Proske, S., Steinhardt, G., & Soll, H. (2014). FORDEC et al. – Entscheidungsmodelle in der Luftfahrt. In R. Heimann, S. Strohschneider, & H. Schaub (Hrsg.), *Entscheiden in kritischen Situationen – Umgang mit Unbestimmtheit* (S. 119–137). Frankfurt: Verlag für Polizeiwissenschaft.
- Hofinger, G., Zinke, R., & Strohschneider, S. (2011). Role-specific psychological requirements in preparing public transportation staff for disaster response. *Disaster Prevention and Management*, 20(4), 398–412.
- Janis, I. (1972). *Groupthink. Psychological studies of policy decisions and fiascoes*. Boston: Houghton Mifflin.

- Kahneman, D., Slovic, P., & Tversky, A. (1982). *Judgement under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kals, E. (1999). Der Mensch nur ein zweckrationaler Entscheider? *Zeitschrift für Politische Psychologie*, 3, 267–293.
- Klein, G. (1998). *Sources of power: How people make decisions*. Cambridge: MIT Press.
- Lauche, K. (2008). Neue Formen der Zusammenarbeit. In P. Badke-Schaub, G. Hofinger, & K. Lauche (Hrsg.), *Human Factors: Psychologie sicheren Handelns in Risikobranchen* (S. 192–203). Heidelberg: Springer.
- Levy, J. D. (2006). *The state after statism. New state activities in the age of liberalization*. Cambridge: Harvard University Press.
- Lyne, P., Allen, D., & Satherley, P. (2001). *Systematic review of evidence of effective methods for removing barriers to change to improve collaborative working*. Cardiff: The National Assembly for Wales.
- Marks, M. A., Sabella, M. J., Burke, C. S., & Zaccaro, S. J. (2002). The impact of cross-training on team effectiveness. *Journal of Applied Psychology*, 87, 3–134.
- McMallin, A. (2001). Interdisciplinary practice – a matter of teamwork: An integrated literature review. *Journal of Clinical Nursing*, 10, 419–428.
- McMaster, R., & Baber, C. (2008). *Multi-agency operations: Cooperation during flooding*. Birmingham: BAE Systems.
- McMaster, R., Baber, C., & Houghton, R. J. (2007). *Analysis of multiagency intent: An example from the emergency services*. Birmingham: Human Factors Integration Defence Technology Centre.
- Merriam, E. (2007). Multi-agency cooperation fuels bridge recovery. Story number: NNS070813-03, Release Date: 8/13/2007 11:35:00 AM. http://www.navy.mil/search/display.asp?story_id=31143. Zugegriffen: 14. Jan. 2014.
- Mojzisch, A., & Häusser, J. A. (2013). Fehlentscheidungen in politischen Gremien: Wie sie entstehen und wie sie sich verhindern lassen. <http://de.in-mind.org/article/fehlentscheidungen-in-politischen-gremien-wie-sie-entstehen-und-wie-sie-sich-verhindern>. Zugegriffen: 14. Jan. 2014.
- Oesterreich, D. (2005). Autoritäre Persönlichkeitsmerkmale, politische Einstellungen und Sympathie für politische Parteien. *Zeitschrift für Politische Psychologie*, 13, 213–229.
- Paton, D., & Flin, R. (1999). Disaster stress: An emergency management perspective. *Disaster Prevention and Management*, 8(4), 261–267.
- Prins, G., Galiana, I., Green, C., Grundmann, R., Hulme, M., Korhola, A., Laird, F., Norhaus, T., Pielke, R. Jnr., Rayner, S., Sarewitz, D., Shellenberger, M., Stehr, N., & Tezuka, H. (2010). Das Hartwell-Papier. Zur Neuausrichtung des Klimapolitik nach dem Zusammenbruch von 2009. http://eprints.lse.ac.uk/27939/2/HartwellPaper_German_translation.pdf. Zugegriffen: 28. Jan. 2014.
- Rasmussen, J. (1983). Skills, rules, knowledge – signals, signs and symbols and other distinctions in human performance models. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics*, SMC-13(3), 257–267.
- Reason, J. (1990). *Human error*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Reez, N. (2013). Was heißt strategisches Krisenmanagement? In C. Unger, T. Mitschke, & D. Freudenberg (Hrsg.), *Krisenmanagement – Notfallplanung – Bevölkerungsschutz. Festschrift anlässlich 60 Jahre Ausbildung im Bevölkerungsschutz, dargebracht von Partnern, Freunden und Mitarbeitern des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe* (S. 25–40). Berlin: Duncker & Humblot.
- Rehder, B. (Hrsg.). (2009). *Interessenvermittlung in Politikfeldern. Vergleichende Befunde der Policy- und Verbändeforschung*. Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rittel, H., & Webber, M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4, 155–169.

-
- Salas, E., Wilson, K. A., Burke, C. S., & Wightman, D. C. (2006). Does crew resource management training work? An update, an extension, and some critical needs. *Human Factors*, 48(2), 392–412.
- Schubert, K., & Klein, M. (2011). *Das Politiklexikon* (5. aktual. Aufl.) Bonn: Dietz.
- Sloper, P. (2004). Facilitators and barriers for co-ordinated multi-agency services. *Child: Care, Health & Development*, 30(6), 571–580.
- Smith, T. A., & Tatalovich, R. (2003). *Cultures at war: Moral conflicts in western democracies*. Peterborough: Broadview Press.
- Strohschneider, S. (2003). Ja, mach nur einen Plan. In B. Boothe & W. Marx (Hrsg.), *Panne – Irrtum – Missgeschick. Die Psychopathologie des Alltagslebens in interdisziplinärer Perspektive*. Bern: Hans Huber.
- Vester, F. (1999). *Die Kunst vernetzt zu denken – Ideen und Werkzeuge für einen neuen Umgang mit Komplexität*; ein Bericht an den Club of Rome. München: dtv.
- Warntjen, A., & Arndt, W. (2004). *Governance in Europe. The role of interest groups*. Baden-Baden: Nomos.
- Wehner, T. (1992). *Sicherheit als Fehlerfreundlichkeit*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Weyer, J. (2009). Dimensionen der Komplexität und Perspektiven des Komplexitätsmanagements. In J. Weyer & I. Schulz-Schaeffer (Hrsg.), *Management komplexer Systeme: Konzepte für die Bewältigung von Intransparenz, Unsicherheit und Chaos* (S. 3–19). München: Oldenbourg.
- Zinke, R., Hofinger, G., & Strohschneider, S. (2010 17.–20. Juli). *Inter-organizational cooperation: Challenges for joint action*. Paper presented at the Conference Proceedings Applied Human Factors and Ergonomics International Conference, Miami.