

Hitze, Dürre, Hochwasser und Waldbrände: Wie umgehen mit neuen Extremen? Bericht des AK Naturgefahren und Naturrisiken zur Sitzung auf dem DKG 2023

Alexander Fekete, Sven Fuchs und Matthias Garschagen

Abstract der Sitzung

In den vergangenen Jahren häuften sich in Mitteleuropa außergewöhnliche Temperaturanstiege und verringerte Niederschlagsmengen bzw. -intensitäten in Sommermonaten. Hiervon waren insbesondere auch Regionen betroffen, die bislang nicht mit witterungsbedingten Extremereignissen in Erscheinung getreten sind. Mediale Aufmerksamkeit erreichten Hitzewellen und Waldbrände, die in Folge auch von der Presse als Auswirkungen des Klimawandels bezeichnet wurden.

Für die geographische Risikoforschung sind vor diesem Hintergrund mehrere Aspekte von Interesse: zum einen die Frage einer langsamen und damit als schleichend wahrgenommenen Veränderung unterschiedlicher Witterungsphänomene. Dies wird auch in Zusammenhang mit einer gestiegenen Wahrnehmung des Klimawandels in unterschiedlichen Teilen der Gesellschaft gebracht. Zum anderen sind Fragen der Analyse möglicher Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft relevant, z.B. im Hinblick auf wirtschaftliche Schäden, die Auswirkungen auf die (kritische) Infrastruktur oder die Herausforderungen für zukünftige Risiko-Governance. Beispiele umfassen hier auch systemische oder Sekundäreffekte, wie die Auswirkungen von Niedrigwasser auf die Schiffbarkeit mitteleuropäischer Verkehrsachsen und die nachgelagerten Auswirkungen auf die Lieferketten. Bereits länger ein Thema sind die Interaktionen zwischen Gefahren, Vulnerabilitäten und Risiko, vor allem in Hinblick auf Klimawandelanpassungsstrategien. So sind etwaige Wechselwirkungen zwischen Dürre, austrocknenden Böden und anderen Effekten im Wechselspiel mit dem Auftreten von Starkregen und der Hochwassergenese bereits länger untersucht. Hier ist insbesondere die Frage der Überlappung mit anderen systemischen Risiken von Interesse (sog. Compounding events), zum Beispiel das Wechselspiel zwischen Wasserangebot und -verfügbarkeit und resultierende unabhängige, zusätzliche Gefahren und Risiken, die zum Beispiel Lieferketten und die Grundversorgung der Bevölkerung betreffen, oder auch Gesundheit und andere Bereiche der Gesellschaft. Schließlich wird auch im Zuge der Transformation der Gesellschaft und Umwelt zu Klimawandel, globalem Wandel, oder Digitalisierung geforscht.

Die Arbeitskreissitzung diskutiert, welche Beiträge die geographische (oder zumindest auch an Geographie interessierte) Forschung hierzu aktuell im Blick hat.

Für Vorträge oder Posterbeiträge wird daher zur folgenden – oder verwandten – Themen eingeladen:

- Analyse der Auswirkungen von Extremereignissen auf Bio-, Cryo-, Atmosphäre und Meeresflächen.
- Auswirkungsketten auf Bevölkerung, Umwelt, Staat und Gesellschaft, Wirtschaft und Infrastruktur
- Wechselwirkungen zwischen Dürre und Starkregen oder anderen Wechselwirkungspaaren
- Sich überlagernde und systemische Risiken
- Herausforderungen für die Risiko-Governance
- Transformationsforschung und transformative Forschung in Bezug zu Klimawandel, globalen Wandel, Digitalisierung und anderen Mega-Trends

Vorträge:

Herausforderungen und Potentiale urbanen Risikomanagements und angepasster Governance zur Verbesserung der Katastrophenvorsorge in Megastädten Südostasiens: Das Beispiel Yangon

Frauke Kraas (Univ. Köln)

Sophie-Bo Heinkel

Zin Mar Than

Marlene Willkomm (StEB Köln)

Christian Miller (Stadt Köln)

Stefan Martini (Stadt Köln)

Benni Thiebes (DKKV)

Transformation der Governance zur Erhöhung der Resilienz kritischer Infrastrukturen

Sophie van der Heijden (UN University)

Simone Sandholz (UN University)

„Man hätte es doch wissen können, – oder?“ : Eine interdisziplinäre Analyse der Risiko- und Katastrophengovernance der Starkregeneignisse im Juli 2021

Cordula Dittmer und Daniel F. Lorenz (FU Berlin)

Jens Reinert (RWTH Aachen)

Martha Wingen (RWTH Aachen)

Elena-Maria Klopries (RWTH Aachen)

Naturbasierte Lösungen zur Minderung von Naturgefahren in der Region Köln/Bonn: Potentiale und Forschungsansätze

Udo Nehren (TH Köln)

Claudia Raedig (TH Köln)

Sandra Alfonso de Nehren (TH Köln)

Gegen das Risiko des alltäglichen Todes: Soziomaterielle Einflüsse auf den verwalterischen Umgang mit der kritischen Infrastruktur Stadtgrün

Catharina Lüder (TU Berlin)

Im ersten Vortrag von Frauke Kraas, Köln, wurde am Beispiel von Myanmar dargestellt, wie vier verschiedene Probleme auf einmal zusammentreffen, die Katastrophen vielschichtig machen: Wirbelstürme, Regierungsumsturz, eine COVID-19 Pandemie und darauffolgende kaskadierende Effekte. Im Zentrum der Untersuchung stehen Fragen zur Governance und Steuerung, die mit diesem vielfältigen Thema zu tun haben.

Im zweiten Vortrag von Sophie van der Heijden, Bonn, wurden ebenfalls Governance-Anforderungen untersucht, in diesem Falle zur Wasserversorgung. In der Analyse durch Experteninterviews ist aufgefallen, dass es einerseits im Bereich humanitärer Hilfe noch fehlendes Wissen und Zugangsprobleme zum Thema gibt. Insbesondere Abwasserentsorgung wird noch weniger stark beachtet. Auf europäischer und internationaler Ebene gibt es zwar konzeptionelle Ansätze und auch praktische Umsetzung, national sind die Konzepte zum Beispiel in Deutschland im Bereich Gesundheitsversorgung noch weniger entwickelt.

Im dritten Vortrag von Daniel Lorenz, Berlin, wurden die Vorfälle zum Hochwasser 2021 im Ahrtal noch einmal aufgerollt. Die Fragen der Nutzung von Daten aus Messpegeln und die Datenentwicklung über die Zeit wurden ebenso dargestellt, wie auch die parallele Entwicklung der Reaktion der Katastropheneinsatzkräfte. Dabei wurde als zentrale Aussage deutlich, dass eine Diskrepanz in der Denkweise und den Abläufen besteht, zwischen einem top-down Ansatz aus der Wasserwirtschaft, und einem bottom-up Ansatz aus der Katastrophen-Management Bearbeitung.

Im vierten Vortrag von Udo Nehren, Köln, wurde deutlich, dass naturbasierte Lösungen vielfältig sind und sich viele Dinge davon einerseits bei Hochwasservorsorge aber auch Dürren und Waldbrände versprochen werden. Auf der anderen Seite wurde in einer systematischen Literaturanalyse deutlich, dass es gerade beim Thema Hochwasser wenige Studien gibt, die eine Wirksamkeit belegen können. Gerade die wenigen Studien, die auf Probleme hinweisen, könnten jedoch wichtige Anregungen liefern. Eine Anregung ist es, die grauen, grünen und blauen Infrastrukturen konzeptionell zu verschmelzen, um für Transformation in den Regionen wie im Rheinland im Zuge des Ausstiegs aus der Braunkohleförderung Impulse für Querschnittsthemen zu liefern.

Begrünungen in Stadtflächen waren Thema des fünften Vortrags von Catharina Lüder, Berlin. Begrünungen sind einerseits eine wichtige Ressource und es wurde die Frage untersucht im Vortrag, inwiefern dies auch eine Art kritischer Infrastruktur darstellen kann. Auf der anderen Seite sind Grünflächen und Vegetation aber wiederum von anderen Infrastrukturen, wie etwa der Bewässerung abhängig. Hochwasser und Dürren, aber auch Verwaltungen sind hier drei Themenfelder, die zusammen auf den Erhalt von Grünflächen einwirken können. Inwiefern Infrastruktur nun hier neu gedacht werden muss, ist eine auffordernde Fragestellung aus dem Vortrag.

Im Anschluss an die fünf Vorträge war noch genügend Zeit für eine Diskussion in der ganzen Gruppe. Die Veranstaltung war mit ca. 50 Personen sehr gut besucht und es ergaben sich viele Fragen im weiteren Austausch. Zum einen wurde zuerst kritisch hinterfragt, ob man den Begriff kritische Infrastruktur auf alles inzwischen ausdehnen könne. Dazu wurde diskutiert, dass man ja auch grüne Infrastrukturen, wie das Amazonasgebiet als wichtige Infrastruktur anerkennen müsste. Auch werden Finanzinstitutionen als offizielle kritische Infrastruktur gelistet. Dem wurde wiederum entgegengehalten, dass man unterschiedliche Infrastrukturen durchaus als relevant oder kritisch definieren könnte, sofern sie wichtige Funktionen zur Versorgung liefern. Eine weitere Anregung war, ob man Begriffssysteme aktuell immer weiter ausdehnt und erweitert, statt Alternativen oder neue Begriffe zu suchen. Es wurde zudem deutlich, dass das Thema der kritischen Infrastruktur durch eine Governance Perspektive geprägt ist. Das Problem daran ist, dass in der Praxis nicht zusammengedacht wird, also immer noch separat sektoral gedacht und bewertet wird.

Zum Hochwasser 2021 wurde noch diskutiert, ob die bisher geltenden Verwaltungsstrukturen nun lediglich inkrementell oder doch im größeren Rahmen im Sinne einer fundamentalen Transformation verändert werden müssten. Hier wurde kontrovers diskutiert, dass einerseits höhere Verwaltungsebenen jenseits der Kreise besser ausgestattet werden müssten. Und man andererseits aber auch lokale und personenzentrierte Selbsthilfe stärken müsse. Bei dieser Zusammenschau verschiedener Ebenen wurde auch eingeworfen, dass es wichtig sei, voneinander zu lernen und das national wie international. Es müssten auch Bereiche der Naturbasierten Lösungen und lokalbasierte Lösungen stärker zusammengedacht werden. Es wurden zwei Paradoxa deutlich,

erstens, dass die lokale Perspektive mit personenzentrierter Selbsthilfe der föderalen Denkweise oft entgegensteht. Paradox ist zweitens, dass Denkweisen in der Reaktionsphase jenen in der Vorsorgephase oft entgegenstehen.

Als weiterer Punkt wurde ein proaktives Vorgehen vorgeschlagen, dass aber auf einem anderen Selbstverständnis bestimmter Personengruppen gründen müsse, um Motivation zu erzeugen. Schließlich wurde auch noch abwägend infrage gestellt, inwiefern eigenständige Disziplinen einerseits notwendig sind, um Fachfragen zu beantworten, dass aber auch diese sich stärker für interdisziplinäre Untersuchungen öffnen müssen. Es wurde auch festgestellt, dass bestimmte Daten zum Beispiel bei Bemessungsgrundlagen für Hochwasser gefehlt haben. Ebenso wurde aber deutlich, dass auch in anderen Bereichen so genannte Bemessungsgrundlagen fehlen, zum Beispiel zu sozialen oder Infrastruktur-Themen.

Die Veranstaltung wurde in den bisherigen Rückmeldungen sehr positiv aufgenommen und ein nächstes Arbeitskreistreffen wurde für den 29. & 30. April 2024 in München angekündigt. Die Teilnehmer:innen wurden aufgefordert, Themenvorschläge und weitere Rückmeldungen an die Arbeitskreissprecher zu melden.

Die Arbeitskreissprecher bedanken sich ganz herzlich, sowohl bei allen Vortragenden als auch dem Publikum für die wirklich spannenden Beiträge und die rege Diskussion.