



Hitzewellen 2018 – Lessons Learned

Workshopdokumentation vom 27.09.2018

Katastrophenforschungsstelle (KFS), Freie Universität Berlin

Cordula Dittmer und Daniel F. Lorenz

unter Mitarbeit von Christiane Butler



Inhaltsverzeichnis

(Sozial-)Wissenschaftlicher Hintergrund	3
Erfahrungen mit den Hitzewellen 2018 in Deutschland	5
Handlungsempfehlungen	6
1. Wie könnte man Hitzewellen in Zukunft besser begegnen?	6
2. Was bräuchte es dafür?	7
Sind Hitzewellen (k)ein Thema für den Bevölkerungsschutz?	8
(Weiterführende) Literatur	8

(Sozial-)Wissenschaftlicher Hintergrund

Der Sommer 2018 zählte mit durchschnittlich 19,3°C nach dem Rekordsommer 2003 zu den zweitheißesten sowie zu dem weitaus trockensten seit Beginn der Wetteraufzeichnungen 1881 (DWD 2018). Die Periode von April bis Juli 2018 war die wärmste in Deutschland seit Aufzeichnungsbeginn, d.h. die Möglichkeiten zur Akklimatisation für Flora, Fauna und Menschen waren begrenzt. Viele Orte erreichten Allzeit- oder Monatsrekorde: In Berlin waren ein Monatsdurchschnitt von 20,8°C (2003: 17,7°C) und über 825 Sonnenstunden (2003: 664 Stunden) zu beobachten; mit 24,4°C wurde ein neuer Rekord der wärmsten Nacht (sog. „Tropennacht“) in Berlin erreicht (DWD 2018). Waldbrände, Dürren und Ernteauffälle, aber auch eine erhöhte Anzahl an Rettungsdiensteinsätzen wurden medial ausführlich diskutiert.

Welche Folgen diese Kombination aus Hitze, Trockenheit und Tropennächten für Akteure hatte, die im **Bevölkerungsschutz** (u.a. Feuerwehr, Technisches Hilfswerk (THW), Deutsches Rotes Kreuz (DRK), Johanniter Unfallhilfe (JUH)) oder mit **besonders vulnerablen Personengruppen** arbeiten (Altenhilfe, Pflegeeinrichtungen, Krankenhäuser etc.), wurde am 27.09.2018 in einem vierstündigen Workshop zwischen **Wissenschaft und Praxis** an der Katastrophenforschungsstelle (KFS) diskutiert. Ein besonderer Fokus lag auf den **sozialen Folgen** sowie auf den in Zukunft möglicherweise notwendigen **Anpassungsmaßnahmen**.

Statistisch belastbare Daten zu Todesfällen und detaillierte quantitative Auswertungen von Einsätzen des Rettungsdienstes und Bevölkerungsschutzes sowie zum Einfluss der Hitze auf medizinische Erkrankungen liegen bisher nicht vor, da die amtliche Statistik zu Sterbefällen für den Zeitraum noch nicht veröffentlicht ist, Einsatzzahlen noch nicht ausgewertet wurden und der Einfluss von Umweltfaktoren auf die Entstehung und den Verlauf von Krankheiten generell schwer zu bestimmen ist.

Katastrophensoziologische Untersuchungen der Hitzewellen in Chicago 1995 sowie in Frankreich 2003 (und hier v.a. Paris) zeigten, dass die **Betroffenheit von Hitzewellen** nicht allein vom Alter abhängig ist, wie vielfach angenommen, sondern vielmehr eine *Kombination verschiedener sozioökonomischer Einflussfaktoren* (Alter, Geschlecht, Einkommen, Wohnsituation, Gesundheitszustand etc.) relevant sein kann, wobei soziale Isolation meist den größten Stellenwert hat: „During the summer heat wave of 1995 in Chicago anything that facilitated social contact, even membership in a social club or owning a pet was associated with a decreased risk of death.“ (Semenza et al. 1996: 90) Als weitere Aspekte sind die *kulturelle Selbstverstärkung von Vulnerabilität* durch Viktimisierungsfurcht und sozialer Rückzug als „Überlebensstrategie“ (in Berlin z.B. auch im Kontext von Gentrifizierung), der *Verlust öffentlicher Räume* durch Segregation und städtische Verdichtung, und die *Ferne sozialpolitischer Hilfsleistungen*, die potenziell Betroffene nicht erreichen und vielfach organisatorisch fragmentiert sind (Klinenberg 1999), einzubeziehen.

Es konnte auch gezeigt werden, dass Hitzewellen des Ausmaßes von 1995 oder 2003 **sozio-technische Systeme überfordern** und bereits im gesellschaftlichen Alltag bestehende Defizite, insbesondere im Gesundheits- und Pflegesystem, aufzeigen und ggf. potenzieren. Technische Infrastruktursysteme sind oft nicht auf die extrem hohen Temperaturen und ggf. veränderte Nutzungsmuster ausgerichtet: So verschärften Energie- und Wasserengpässe aufgrund von Kühlungsanstrengungen die Situation in Chicago 1995 (Klinenberg 1999) und es zeigte sich bspw. auch Kühlwasserknappheit bei Atomkraftwerken in Frankreich. Neben überfüllten Krankenhäusern, die in Frankreich nur noch mit Hilfe des Französischen Roten Kreuzes und der Armee betrieben werden konnten (Keller 2015), kam es sowohl in Chicago als auch in Paris zu Sekundäreffekten bei Gerichtsmedizin und Beerdigungsunternehmen, bei denen aufgrund der Überfüllung von Leichenschauhäusern Tote in Kühlkammern (zwischen)gelagert werden mussten und Massengräber für Tote, bei denen sich keine Angehörigen meldeten, notwendig waren. Würdevolle Bestattungen waren kaum mehr möglich und rechtliche Rahmenbedingungen mussten per Erlass geändert werden, um der Situation Herr zu werden (Keller 2015).

Hitzewellen können katastrophale Auswirkungen haben, so starben in Chicago 1995 innerhalb von nur fünf Tagen 739 Menschen (Klinenberg 2003). Die Hitzewelle in Europa 2003 forderte mehr als 70.000 Tote (Robine et al. 2008), über 9.300 davon in Deutschland (Lorenz et al. 2015) – die Dunkelziffer mag um ein Vielfaches höher sein. Zugleich sind **Hitzewellen bislang kein Thema des deutschen Bevölkerungsschutzes**, sondern werden primär in der Zuständigkeit des Gesundheitssektors gesehen. Dies hat zum Großteil auch mit der Art und Weise zu tun, wie Hitzewellen wirken: Sie sind „silence and invisible killers of silenced and invisible people“ (Klinenberg 2003: 17). Hitzewellen können als „slow onset disaster“ qualifiziert werden, bei denen es zu einer **langsamen und schleichenden Degradation der gesellschaftlichen Bewältigungsfähigkeiten** kommt, die kaum physisch sichtbar und dazu räumlich sowie zeitlich entgrenzt stattfindet (es wird deshalb auch von der „Neutronenbombe der (Natur-)Katastrophen“ gesprochen, vgl. Keller 2015). Hitzewellen können nur im Nachhinein als katastrophal – im Sinne von einer erhöhten Anzahl an Todesopfern – erfasst werden und die Daten müssen entsprechend im Nachgang gezielt daraufhin analysiert werden. So ist davon auszugehen, dass es neben der Hitzewelle 2003 mit über 9.300 Toten in Deutschland in anderen Jahren, wie bspw. 2006 oder 2010, in Deutschland ebenfalls zu tödlichen, wenn gleich bislang noch „unentdeckten“ Hitzewellen gekommen ist (vgl. Lorenz et al. 2015).

Aber auch, wenn katastrophale Hitzewellen erfasst werden, kann nicht unbedingt davon ausgegangen werden, dass eine sachangemessene öffentliche Thematisierung folgt, die die Wirkungen der Katastrophe diskutiert, Ursachen aufdeckt und entsprechende Schlüsse zur Vermeidung künftiger Katastrophen zieht. Vielmehr wurden die Hitzewellen in Chicago und Frankreich durch Medien und Politik instrumentalisiert und im Streit um Narrationen und Deutungen – zwischen Nichtereignis, Naturalisierung (*Naturkatastrophe*), freudigem Event



(„Menschen feiern ausgelassen im Wasser“) oder Entsetzlich-Spektakulärem („Leichen in Kühllastern“) – gingen die sozialen Ursachen der Katastrophe unter.

Zugleich scheitern in Hitzewellen die sonst Katastrophen regelmäßig begleitenden „Helden-erzählungen“ oder „Sündenbocksuchen“ (Clausen 2003): Wer ist schuldig, wenn eine ganze Gesellschaft die notwendigen Hilfeleistungen unterlassen hat? Die Opfer selbst (vgl. die politisch-medialen Auseinandersetzungen in Chicago und Frankreich)? Die Angehörigen, die in den Urlaub fahren und das Sommerwetter genossen, statt sich um möglicherweise vulnerable Personen im näheren Umfeld zu kümmern (vgl. Keller 2015)? Aus Gründen dieser Scham sowie den fehlenden ikonographischen Bildern, die Katastrophen medial begleiten, ist es auch relativ schwierig, Hitzewellen zu emotionalisieren und bspw. eine entsprechende Hilfs- sowie Spendenbereitschaft zu erzeugen oder auch nur an dieses Ereignis und seine (potenziellen) Opfer zu erinnern (eine bemerkenswerte Ausnahme stellt für die Hitzewelle in Chicago ein im Internet verfügbarer Radiopodcast dar, der zum 20. Jahrestag der Katastrophe produziert wurde <http://interactive.wbez.org/heatwave/>).

Erfahrungen mit den Hitzewellen 2018 in Deutschland

Die TeilnehmerInnen des Workshops listeten eine Reihe von Herausforderungen durch sich ergebende **neue Einsatzarten und Aufgabenfelder** auf. So wurde die Zunahme von Waldbränden (Feuerwehr, THW) sowie die Notwendigkeit der Bewässerung von Grünanlagen oder Teichen (THW) berichtet. Vielfach waren die Einsätze auch mit einem **höheren Personalaufwand** sowie der Notwendigkeit einer häufigeren Personalrotation verbunden, weil bspw. das Arbeiten in Schutzkleidung bei der Hitze deutlich kürzer möglich war. Auch kam es zum Einsatz von Einheiten mit bislang wenig Einsatzerfahrung, wie z.B. der Verpflegungskomponente THW im Kontext der Waldbrände. Neben neuen Aufgaben wurden der **Anstieg bzw. die Veränderung bestehender Aufgaben** berichtet. So musste der „Ausnahmestandard“ des Rettungsdienstes der Berliner Feuerwehr bereits im April ausgerufen werden. Für den Bereich der ambulanten Pflege wurde zum Beispiel die Notwendigkeit einer häufigeren Sturz- und Kreislaufprophylaxe sowie der Übernahme von Einkäufen berichtet. Auch kam es zur Einschränkung des Aufenthalts unter freiem Himmel bspw. von KiTa-Gruppen. Insgesamt bestand auf breiter Linie die Notwendigkeit mit verfügbaren Mitteln Kühlung herbeizuführen (bspw. Aufhängen von feuchten Bettlaken in überhitzten Patientenzimmern im Krankenhaus).

Ein weiteres Thema der Diskussion waren notwendige **organisatorische Veränderungen**: Dem **MitarbeiterInnenschutz** musste eine deutlich größere Bedeutung eingeräumt werden, was bspw. einen flexibleren Umgang mit Arbeitszeiten (wenn möglich und sozial akzeptiert), die Anschaffung von Klimaanlage, die kostenlose Bereitstellung kühlender Lebensmittel sowie die Sensibilisierung für Auswirkungen der Hitze umfasste. Zudem waren **Investitionen notwendig**

bzw. organisationsintern endlich durchsetzbar, wie z.B. die Anschaffung von Klimaanlage für Büros, Sonnensegel in KiTas und Ventilatoren in JVA's.

Auch technische Probleme traten auf: So stieß z.B. die Medizintechnik im Krankenhaus teilweise an ihre Grenzen. Es zeigte sich vereinzelt eine Gefährdung der Löschwasserversorgung durch die Hitze, da Rohrquerschnitte kleiner geworden seien. Neben diesen Erfahrungen wurden **weitere Wirkungen** der Hitze berichtet: Landwirtschaftliche Akteure seien z.T. in ihrer Existenzgrundlage bedroht, da wenig Anpassungsmöglichkeiten bestünden und trockene sowie verhärtete Böden als Folgeeffekte noch länger ein Problem darstellen würden. Befürchtete **stärkere Auswirkungen von Starkregenfällen nach der Trockenheit** aufgrund der Verdichtung und Versiegelung von Böden seien glücklicherweise ausgeblieben.

Auch wurden die **Veränderungen diskursiver Rahmenbedingungen** thematisiert, da Klimaanpassung das erste Mal sehr breit in der deutschen Öffentlichkeit diskutiert wurde, was u.a. dazu führte, dass bspw. die Bebauung bzw. Versiegelung von Grünflächen bei Bauvorhaben auf Behördenebene anders berücksichtigt werden konnte.

Handlungsempfehlungen

1. Wie könnte man Hitzewellen in Zukunft besser begegnen?

- **Vorsorge und Sensibilisierung – Selbsthilfefähigkeiten der Bevölkerung stärken:**
 - Bevölkerungsschutz muss in Sozialprogramme integriert werden (Stärkung eines quartiersorientierten Ansatzes im Bevölkerungsschutz; Hitze bietet auch für weitergehende Programme ein gutes Einfallstor)
 - Medienkampagne zu den Gefahren im Vorfeld von Hitzewellen und währenddessen, um weitere Opfer zu vermeiden; Notwendigkeit emotionalisierende Bilder zu finden, um situativ Solidarität und gegenseitige Hilfe in der Bevölkerung zu erzeugen
 - Frühkindliche und schulische Bildung zu Hitzewellen fördern
 - Einfache und leicht umzusetzende Maßnahmen bewerben
 - Steigerung des gesellschaftlichen Zusammenhalts als gesamtgesellschaftliche Aufgabe
- **Netzwerkbildung zwischen Ärzten, Wetterdiensten, Apotheken, Vereinen, Nachbarschaftsinitiativen, religiösen Gruppen etc. unterstützen, um Wissen über potenziell gefährdete Gruppen zu erhalten sowie sozialer Isolation als Haupttreiber für Vulnerabilität in Hitzewellen zu begegnen (Bsp. Hitzepläne in Hessen und Baden-Württemberg)**
- **Über sozio-demographische Daten und deren Kartierung in Verbindung mit georeferenzierten Angaben zu Hitzeinseln oder Wohnstrukturen potenziell vulnerable Stadtteile identifizieren und Angebote zielgenau anpassen**

- Differenzierte Analysen der sozialen Betroffenheit notwendig (Armut bspw. nicht immer ein Faktor von sozialer Isolation, da soziale Isolation auch gut situierte Menschen betrifft)
- Einrichtung von klimatisierten Bussen und Räumen („Cooling Center“) sowie deren Bekanntmachung (bei Facebook war bspw. Karte zu sehen, wo gekühlte öffentliche Räume zu finden sind, z.B. IKEA, Bibliotheken, Einkaufszentren)
- Einbindung von SpontanhelferInnen (unter Berücksichtigung ihrer potenziellen eigenen Belastung)
 - bei der Betreuung von vulnerablen Gruppen ambulant oder in sozialen Einrichtungen
 - beim Betreiben von Cooling Centern
- Effektive Warnungen sind schwierig zu realisieren:
 - Wettervorhersagen nur bis zu drei Tage valide, danach kaum möglich
 - Hitze wirkt höchst subjektiv
 - Zu viele und häufige Warnungen führen zu Gewöhnungseffekten
 - Warnungen nicht effektiv, wenn keine Ressourcen für eine entsprechende Reaktionen vorhanden
 - Frage der Entwarnung rechtlich schwierig
 - Einführung neuer Kategorien, z.B. „Vorwarnung“, denkbar

2. Was bräuchte es dafür?

- Valide Daten, um auch innerhalb der Organisationen für die Relevanz des Themas zu sensibilisieren
- Finanzielle Unterstützung
- Personalressource Ehrenamt gerade bei Langzeiteinsätzen notwendig
- Verstärkte Ausbildung für spezifische Lagen (z.B. Waldbrand)
- Spezifisches Material, z.B. Löschpanzer für Waldbrände in munitionsbelasteten Gebieten und klimatisierte Busse, um Menschen zu evakuieren
- Anpassung von Einsatztaktiken, da die Vielzahl von kleinen, räumlich verteilten Einsatzstellen bislang nicht vorgesehen ist; schwierige Bewältigung („man tritt von Einsatz zu Einsatz“), hohe psychologische Belastung für HelferInnen ohne entsprechende Anerkennung
- Im Bereich Medizintechnik Back-up und Klimatisierung überprüfen und ggf. priorisieren, da Einbau von Klimaanlage nicht überall möglich
- Verbesserung des MitarbeiterInnenschutzes
- Digitalisierung positiv nutzen, z.B. intelligente persönliche (Sprach-)Assistenten (wie Amazon Echo oder Siri) entsprechend programmieren, dass diese an geeignete Schutzmaßnahmen (bspw. ausreichendes Trinken) erinnern



- Einbindung der Politik notwendig

Sind Hitzewellen (k)ein Thema für den Bevölkerungsschutz?

In der Abschlussdiskussion waren sich die Teilnehmenden einig, dass Akteure des Bevölkerungsschutzes für Hitzewellen und ihre Wirkungen sensibilisiert werden sollten. Ob Hitzewellen jedoch generell mit Maßnahmen des Bevölkerungsschutzes begegnet werden könnte, wurde kritisch diskutiert. Für den Fall, dass kritische Infrastrukturen betroffen seien, wurde die Notwendigkeit, Katastrophenalarm auszulösen, gesehen – hierbei sei, so die DiskutantInnen, jedoch abzuwägen, was die Ausrufung des Katastrophenalarms wirklich an Vorteilen brächte, um Dürren oder größere Hitzewellen zu bekämpfen. Die Steigerung des gesellschaftlichen Zusammenhalts und das Bekämpfen von sozialer Isolation seien dagegen keine genuinen Aufgaben des Bevölkerungsschutzes, sondern müssten vielmehr gesamtgesellschaftlich adressiert werden. Rettungsdienste könnten aber eine Warnfunktion ausführen, dass es sich möglicherweise um ein Ereignis katastrophalen Ausmaßes handeln könnte. Es sei jedoch zu bedenken, dass das Thema „Hitzewellen“ im Kontext des Bevölkerungsschutzes mit vielen anderen Themen und Notwendigkeiten konkurriere und sich entsprechende Investitionen deshalb „lohnen“ müssten.

(Weiterführende) Literatur

Clausen, L. (2003): Reale Gefahren und katastrophensoziologische Theorie, in: Clausen, L.; Geenen, E.M.; Macamo, E. (Eds.): Entsetzliche soziale Prozesse, Münster: 51–76.

DWD 2018: Deutschlandwetter im Sommer 2018.

https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2018/20180830_deutschlandwetter_sommer_news.html

Keller, R.C. (2015): Fatal Isolation. The Devastating Paris Heat Wave of 2003. Chicago.

Klinenberg, E. (1999): Denaturalizing Disaster: A Social Autopsy of the 1995 Chicago Heat Wave. *Theory and Society* 28 (2): 239-295.

Klinenberg, E. (2003): *Heat Wave: A Social Autopsy of Disaster in Chicago*. Chicago.

Lorenz, D.F.; Voss, M.; Wenzel, B. (2015): Zur Katastrophenstatistik in Deutschland – eine (katastrophensoziologische) Bestandsaufnahme, in: Haferkamp, R./Arnold, H. (Eds.): *Subjektive und objektivierte Bedingungen von (Un-)Sicherheit. Studien zum Barometer Sicherheit in Deutschland (BaSiD)*. Berlin: 87-115.

Robine, J.M.; Cheung, S.L.; Le Roy, S.; Van Oyen, H.; Griffiths, C.; Michel, J.P.; Herrmann, F.R. (2008): Death Toll Exceeded 70,000 in Europe during the Summer of 2003. *Comptes Rendus Biologies* 331 (2): 171-178.

Semenza, J.C.; Rubin, C.H.; Falter, K.H.; Selanikio, J.D.; Flanders, W.D.; Lowe, H.L.; Wilhelm, J.L. (1996): Heat-Related Deaths during the July 1995 Heat Wave in Chicago. *The New England Journal of Medicine* 335 (2): 84-90.