

## Von der Massenpanik zur Realität von Martin Bardy

Wenn bei einer Veranstaltung viele Menschen zu Schaden kommen, ist das Wort „Massenpanik“ oftmals nicht weit entfernt. Sei es nun bei der Love Parade in Duisburg (2010), dem Endspiel des Europapokals der Landesmeister im Heysel-Stadion (1985), beim Air & Style in Innsbruck (1999) oder dem Haddsch (2015).

Oftmals wird dargestellt, wie Menschen über andere hinwegsteigen und diese zu Tode trampeln. Die erschreckenden Bilder der Unglücksorte lassen den Schluss zu, dass Panik bzw. Massenpanik ein durchaus häufig auftretendes Phänomen darstellt und impliziert ein unkontrolliertes, rücksichtsloses Verhalten von Menschen, dem vor allem in der Veranstaltungssicherheitsplanung und hier im Speziellen bei einer potentiellen Evakuierung Rechnung getragen werden muss.

Das Konstrukt der Massenpanik lässt sich bis hin zu Gustav Le Bon's sozialpsychologischem Werk „Psychologie der Massen“ (1895) zurückführen, indem einer größeren Menschenmenge u.A. die Attribute willenlos, aggressiv, leichtgläubig, impulsiv und irrational zugeschrieben wird. Das Individuum innerhalb einer Menschenmenge verschmilzt gänzlich mit der Masse und sei unfähig, individuelle Entscheidungen zu treffen.

Bereits zu Le Bon's Lebzeiten wurde Kritik an seinen Ausführungen laut. Dennoch halten sich viele dieser Mythen bis zur heutigen Zeit. Zahlreiche Studien (u.A. der Tragödien beim Beverly Hills Supper Club, im Summerland Leisure Complex, bei der Love Parade Duisburg, der Terroranschläge in London und die Evakuierung des World Trade Center) belegen jedoch ein gänzlich anderes Bild von menschlichen Verhaltensweisen in einer Menge und Notfällen.

So konnte z.B. gezeigt werden, dass die überwiegende Mehrheit der Personen auch in lebensbedrohlichen Situationen durchaus zu koordiniertem, strukturiertem und hilfsbereitem Handeln neigt und sich somit gänzlich konträr zu obigen Mythen und medialen Darstellungen verhält.

Panik bzw. panikartiges Verhalten konnte, wenn überhaupt, nur in einem sehr geringen Ausmaß (< 1 %) festgestellt werden. So schrieb z.B. Prof. Dr. Dirk Helbing nach seiner Untersuchung des Unglücks bei der Love Parade in Duisburg: „Die Toten sind das Resultat eines physikalischen, nicht eines psychologischen Effektes“. Dies bedeutet, dass nicht Panik (psychologischer Effekt) sondern schlicht ein zu hoher Druck (physikalischer Effekt), zurückzuführen auf eine zu hohe Personenanzahl pro Quadratmeter, die Ursache waren.



**„When people die in fires, it's not because of panic, it's more likely to be the lack of panic“.**

Einen Schritt weiter geht Herr Neil Townsend (vom London Fire Rescue Service) der konstatiert: „When people die in fires, it's not because of panic, it's more likely to be the lack of panic“. D.h. nicht Panik, sondern die Abwesenheit von Panik ist oftmals die Ursache von Todesopfern bei Bränden. Um darzustellen, was Herr Townsend damit meint, muss kurz ausgeholt werden.

Eine Evakuierungsphase kann in zwei Hauptphasen eingeteilt werden. Die Prä-Evakuierungsphase und die eigentliche Evakuierungsphase (Bewegungsphase). Jeder Warnhinweis durchläuft innerhalb eines Individuums die folgenden Stationen: wahrnehmen, verstehen, als real identifizieren, auf sich beziehen, als relevant einstufen, entscheiden und reagieren.

Sobald sich die Person dazu entschlossen hat zu reagieren (d.h. den Ort zu verlassen) beginnt die Bewegungsphase.

Sollten jedoch die betroffenen Personen, auf Grund einer falschen bzw. schlechten Alarmierung, die Warnmeldung nicht wahrnehmen, verstehen, als real identifizieren, auf sich beziehen oder als relevant einstufen, wird die gewünschte Reaktion (das Areal zu verlassen) ausbleiben. Ein Evakuierungsexperiment in einer Londoner U-Bahn-Station zeigte z.B., dass die Verwendung einer Alarmglocke gänzlich unzureichend ist (das Experiment musste nach 14 Minuten abgebrochen werden, da niemand darauf reagierte). Die Verwendung eines Lautsprechersystems mit richtigem (!) Informationsinhalt und Wording hingegen, zeigte sich in demselben Setting als ausgesprochen effizient.

Durch eine falsch eingeleitete Evakuierung geht u.U. überlebenswichtige Zeit verloren. Je später Menschen flüchten, desto weniger Zeit bleibt für die eigentliche Evakuierungsphase und es kann hoher (und potentiell gefährlicher) Druck bei den Ausgängen entstehen. Durch die hohe Dichte an Personen pro Quadratmeter sinkt die mögliche Durchflussrate rapide bergab. Die nachkommenden Personen können die Ursache für den verlangsamten Durchfluss nicht erkennen (in einer hohen Personendichte ist die Sichtweite sehr begrenzt) und beginnen, auf Grund der dringlichen Zeit, zu drücken. Dieser Druck wiederum verdichtet die Personen innerhalb der Engstelle zusätzlich, was zu einer weiteren Absenkung des Durchflusses (bis hin zum gänzlichen Stillstand bzw. zur Verstopfung des Ausganges) führt.

Herr Townsend meinte daher mit seiner Aussage, dass Menschen in einer Gefahrensituation oftmals zu wenig Angst zeigen und die Bedrohung, trotz entsprechender Warnhinweise, nicht realisieren und dadurch die Bewegungsphase erst verzögert, oder manchmal sogar zu spät, einsetzt.



## **Doch was hat dies nun mit der eingangs erwähnten Panik bzw. Massenpanik zu tun?**

Die Annahme über die Existenz von leicht entstehender Panik bzw. Massenpanik beeinflusst die Art der Alarmierung. Oftmals werden Warnungen auf Grund von Sorge vor Panik bzw. Massenpanik (da diese fälschlicherweise als häufig auftretende Phänomene erachtet werden) nicht bzw. verzögert ausgesprochen oder es werden wichtige Informationen zurückgehalten (z.B. der Grund für die Evakuierung). Zusätzlicher Fokus sollte daher, neben den entsprechenden Fluchtwegsbreiten, auf der Qualität hinsichtlich des gewählten Kommunikationsmittels und der Inhalte der Alarmierung liegen um die Prä-Evakuierungsphase möglichst kurz zu halten und damit einhergehend mehr Zeit für die eigentliche Evakuierungsphase (Bewegungsphase) zur Verfügung zu stellen.

Diese Schritte können jedoch nicht Ad-hoc organisiert, sondern müssen bereits im Vorfeld umfangreich durchdacht und geplant werden. Entsprechende Vorkehrungen verkürzen die Reaktionszeit, leiten Menschen, vermeiden hohe Dichten und können Tragödien verhindern.

Zusammenfassend wird festgehalten, dass Panik bzw. Massenpanik ein ausgesprochen seltenes Phänomen darstellt und das Verhalten von Menschen in Notfällen überwiegend als strukturiert, organisiert und hilfsbereit bezeichnet werden kann. Kernproblematik im Zuge von Evakuierungen stellt die Prä-Evakuierungsphase dar. Um diese möglichst kurz zu halten und der eigentlichen Bewegungsphase mehr Zeitraum zu ermöglichen ist die Wahl des richtigen Kommunikationsmittels inklusive adäquatem Informationsgehalt und Wording von größter Wichtigkeit.

### Zum Autor

Martin Bardy MA, BEd, FDA, MBA ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Lehrgangsleiter an der Donau-Universität Krems und Absolvent des Studiums „Crowd Safety Management“ an der international renommierten Buckinghamshire University (UK). Als selbständiger Unternehmensberater unterstützt er Eventagenturen, Veranstalter, Sicherheitsdienstleister, etc.



## Literaturverzeichnis

Blake, S.J., Galea, E.R., Westeng, H. & Dixon, A.J.P., 2004. An analysis of human behaviour during the World Trade Center disaster of 11 September 2001 based on published survivor accounts. In *Proceedings of Third International Symposium on Human Behaviour in Fire*. Belfast, 2004.

British Standards Institute, 1997. *Fire safety engineering in buildings. Guide to the application of fire safety engineering principles*.

Drury, J., 2016. *Univeristy of Sussex*. [Online] Available at: <http://www.sussex.ac.uk/affiliates/panic/Lausanne%20Mass%20Panic%20pres%202009%20DRURY.ppt> [Accessed 02 February 2016].

Drury, J., Cocking, C. & Reicher, S., 2009. Everyone for themselves? A comparative study of crowd solidarity among emergency survivors. *British Journal of Social Psychology*, pp.487-506.

Fitzpatrick, C. & Mileti, D.S., 1994. Public risk communication. In *Disasters, collective behaviour, and social organisation*. Translated by R.R. Dynes & K. Tierney. Newark: University of Delaware Press. pp. 71-84.

Fruin, J., 1993. *The Causes And Prevention Of Crowd Disasters*. London: Elsevier Science Publishers B.B.

Health and Safety Executive, 2000. *Managing crowds safely. A guide for organisers at events and venues*. 2nd ed. Norwich: Stationery Office.

Helbing, D., Farkas, I. & Vicsek, T., 2000. Freezing by heating in a driven mesoscopic system. *Physical Review Letters*, pp.1240-43.

Helbing, D. & Mukerji, P., 2011. *ETH Zürich*. [Online] Available at: [https://www.sg.ethz.ch/ethz\\_risk\\_center\\_wps/pdf/ETH-RC-12-010.pdf](https://www.sg.ethz.ch/ethz_risk_center_wps/pdf/ETH-RC-12-010.pdf) [Accessed 15 Augustus 2015].

Johnson, N.R., 1988. Fire in a crowded theater: a descriptive investigation of the emergence of panic. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, pp.7-26.

Kinateder, M.T., Kuligowski, E.D., Reneke, P.A. & Peacock, R.D., 2015. *Springer Link*. [Online] Springer Available at: [http://download.springer.com/static/pdf/27/art%253A10.1186%252Fs40038-014-0005-z.pdf?originUrl=http%3A%2F%2Flink.springer.com%2Farticle%2F10.1186%2Fs40038-014-0005-z&token2=exp=1446896632~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F27%2Fart%25253A10.1186%25252Fs40038-014-0005-z.pdf%3ForiginUrl%3Dhttp%253A%252F%252Flink.springer.com%252Farticle%252F10.1186%252Fs40038-014-0005-z\\*~hmac=5bfcbe18f536be0c21fd0412842c5cd5c820fc54d52bfc02c35eeb064eabdec1](http://download.springer.com/static/pdf/27/art%253A10.1186%252Fs40038-014-0005-z.pdf?originUrl=http%3A%2F%2Flink.springer.com%2Farticle%2F10.1186%2Fs40038-014-0005-z&token2=exp=1446896632~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F27%2Fart%25253A10.1186%25252Fs40038-014-0005-z.pdf%3ForiginUrl%3Dhttp%253A%252F%252Flink.springer.com%252Farticle%252F10.1186%252Fs40038-014-0005-z*~hmac=5bfcbe18f536be0c21fd0412842c5cd5c820fc54d52bfc02c35eeb064eabdec1) [Accessed 06 October 2015].

Parisi, D.R. & Dorso, C.O., 2005. Microscopic dynamics of pedestrian evacuation. *Physica*, pp.606-18.

Parisi, D.R. & Dorso, C.O., 2006. The role of panic in the room evacuation process. *International Journal of Modern Physics*, pp.419-34.

Parisi, D.R. & Dorso, C.O., 2007. Morphological and dynamical aspects of the room evacuation process. *Physica*, pp.343-55.

Powell, D. & Leiss, W., 1997. *Mad cows and mother's milk: Case studies in risk communication*. Montreal: McGill-Queens University Press.

Proulx, G. & Sime, J.D., 1991. To prevent 'panic' in an underground emergency: why not tell people the truth? *International Association for Fire Safety Science*, pp.843-52.

Quarantelli, E.L., 1984. Perceptions and reactions to emergency warnings of sudden hazards. *Ekistics* 309.



Sime, J.D., 1983. Affiliative behaviour during escape to building exits. *Journal of Environmental Psychology*, pp.21-41.

Sime, J.D., 1985. Movement toward the Familiar: Person and Place Affiliation in a Fire Entrapment Setting. *Environment and Behaviour*, pp.697-724.

Weidmann, U., 1992. Transporttechnik der Fussgänger. Transporttechnische Eigenschaften des Fussgängerverkehrs. Literaturlauswertung. *Schriftenreihe des Institut für Verkehrsplanung, Transporttechnik, Straßen- und Eisenbahnbau*, January.

Wogalter, M.S. et al., 1987. Effectiveness of warnings. *Human Factors*, pp.599-612.

