

## **Massenveranstaltungen und deren Risiken.**

Robert Steffen, Universität Zürich

Massenveranstaltungen sind dank verbesserter Transportmöglichkeiten zunehmend populär. Es nehmen daran mindestens 1000 Personen teil, die World Expo in Shanghai wurde 2010 innerhalb von 6 Monaten von 73 Millionen Menschen besucht; anlässlich religiöser Feste in Indien, wie Kumbh Mela in Allahabad 2007 oder in Haridwar 2010, haben sich 50 bis 70 Millionen versammelt. Abgesehen von Ausstellungen und Messen oder religiösen Wallfahrten, können auch kulturelle, politische oder gesellschaftliche Ereignisse, insbesondere Beerdigungen oder Proteste, oder auch speziell Siege in sportlichen Wettkämpfen kurzfristig zu einem Massenauflauf führen.

Pilger strömten bereits in der Antike in Massen nach Delphi und Germanen versammelten sich in verehrten geheiligten Waldungen — Hainen. Bezüglich Gesundheitsrisiken ist der Hadsch ohne Zweifel am besten dokumentiert, dies wohl angesichts der Ausbreitung von Infektionskrankheiten nach diesem alljährlichen Treffen, an welchem nun etwa 2,5 Millionen Pilger aus aller Welt teilnehmen. Im 19. Jahrhundert konzentrierte sich das Interesse vor allem auf die aus Süd- und Südost-Asien eingeschleppte Cholera; eine Quarantäne-Station wurde vor Mekka auf der Insel Kamaran eingerichtet. Nachdem Rückkehrer aus Saudi Arabien immer wieder als Ursprung von Ausbrüchen von Meningokokken-Meningitis unter anderem auch in Europa identifiziert worden waren, trafen die Gesundheitsbehörden rigorose präventive Massnahmen, wie die Forderung des Nachweises durchgeführter Impfungen und/oder eine obligatorische Einnahme von Antibiotika. Seit 2004 sind nach dem Hadsch dank dieser Strategie keine Ausbrüche von Meningokokken-Meningitis in den Ursprungsländern der Pilger mehr verzeichnet worden. In den allerletzten Jahren bestanden Bedenken wegen der Verbreitung von SARS — die Schweiz erliess für Personal aus Ostasien anlässlich der Uhren- und Schmuckmesse in Basel ein Arbeitsverbot — und der pandemischen Influenza A (H1N1) 2009. Bioterroristische Angriffe haben bisher nur eine minimale Rolle gespielt.

Gelegentlich unterschätzt wird die Bedeutung von nicht-übertragbaren Krankheiten und Unfällen anlässlich von Massenveranstaltungen, sie sind sowohl bezüglich Morbidität, als auch Mortalität meistens bedeutender als Infektionen. Speziell Bagatellunfälle und triviale Beschwerden, wie Kopfschmerzen, Erbrechen, Fussblasen, Sonnenbrand, sind sehr häufig und belasten die Infrastruktur erheblich. Schwerwiegendere Konsequenzen können Umgebungsfaktoren haben: unter den klimatischen Bedingungen können sich Hitze (Hadsch im Sommer), wie auch Kälte (Weltjugendtag mit Besuch des Papstes in der Umgebung von Denver), katastrophal auswirken. Eine inadäquate Infrastruktur kann bei Gedränge im Desaster enden, wie anlässlich der Loveparade 2010 in Duisburg, bei Fussballspielen in Europa und Afrika, oder vor Umbauten auch in Mekka. Unter den individuellen Faktoren sind Alter und Geschlecht, Krankheiten und Suchtverhalten bedeutsam. Unter den Emotionen können insbesondere bei Sportereignissen Aggressionen gezielt geschürt werden. Letztlich können auch dramatische Unfälle an Flugschauen (Ramstein, Lvov) oder in Sportwagenrennen zu einem Massenansturm von Verletzten führen, während terroristische Angriffe sich bisher weniger schwer auswirkten.

Die Weltgesundheitsorganisation hat sich zum Ziel gesetzt mit dem Department of Global Alert and Response Organisatoren von Massenveranstaltungen effizient beraten zu können.

## Weiterführende Literatur:

McConnell J. Mass gatherings health Series.  
Lancet Infect Dis. 2012 Jan;12(1):8-9.

Memish ZA, et al. Emergence of medicine for mass gatherings: lessons from the Hajj.  
Lancet Infect Dis. 2012 Jan;12(1):56-65.

Abubakar I, et al. Global perspectives for prevention of infectious diseases associated with mass gatherings.  
Lancet Infect Dis. 2012 Jan;12(1):66-74.

Steffen R, et al. Non-communicable health risks during mass gatherings.  
Lancet Infect Dis. 2012 Feb;12(2):142-9.

Johansson A, et al. Crowd and environmental management during mass gatherings.  
Lancet Infect Dis. 2012 Feb;12(2):150-6.

Khan K, et al. Infectious disease surveillance and modelling across geographic frontiers and scientific specialties.  
Lancet Infect Dis. 2012 Mar;12(3):222-30.

Tam JS, et al. Research agenda for mass gatherings: a call to action.  
Lancet Infect Dis. 2012 Mar;12(3):231-9.