

Crowd Management

Möglichkeiten der (Panik-) Prävention und Intervention
bei Großveranstaltungen

Vortrag 10. Urbaner Sicherheitskongress der
KSPD und der SVSP am 14.09.2012 in Zürich

Christian Zacherle M.A.
Polizeirat
Polizeidirektion Heidelberg
Leiter Polizeirevier Heidelberg-Mitte





Christian Zacherle

42 Jahre

1987 - 1989 Ausbildung mittlerer Dienst

1996 - 1997 Fachhochschule (FMS)

1997 - 1999 Studium gehobener Dienst
(Abschluss Dipl. Verw. Wirt (FH))

2007 - 2009 Studium höherer Dienst
(Abschluss Master of Arts)



Warum Crowd Management bei der Bewältigung polizeilicher Einsatzlagen?

- **Massenveranstaltungen immer beliebter**
 - Fußballstadien werden immer größer
 - Seit der WM 2006 „Public Viewing“
 - Steigende Kommerzialisierung von Open-Air-Konzerten
 - Problem „Facebook“ – spontane Massen
 - „Smart mob“ (schlaue Masse)
 - „Flash mob“ (spaßorientierte Blitzmeute)
- **Mengenproblem ist große Herausforderung an die polizeiliche Einsatzplanung und – Vorbereitung**
 - Neben fundierten Rechtskenntnissen auch Grundkenntnisse über Massenphänomene erforderlich
 - Möglichkeiten des taktischen Vorgehens bzw. zeitnahe Intervention

Grundlagen der Psychologie innerhalb von Menschenmassen

Wann spricht man von einer „Panik“ ?

Wie kommt es zu einer „Panik“ ?

➤ Es gibt keine Legaldefinition!

○ Ansätze einer Definition:

Plötzliche oder **kopfloze Schreckstimmung**, die Einzelne oder Gruppen, manchmal große Massen und Bevölkerungen bei **plötzlich hereinbrechenden Gefahren**, aber auch bei **vermeintlichen Bedrohungen** befällt. Kennzeichen bei Menschen sind: **chaotische Fluchtreaktionen**, **Fehlen vernünftiger Überlegungen**, **Planlosigkeit** und Zufälligkeit des Verhaltens sowie Steigerung der Erregung bis zur **Hemmungslosigkeit**

Vom Schreck zur Panik

Angstgehalt
zunehmend



Schreck

überraschender Angstüberfall –
klingt meist schnell ab, kann aber
Panik auslösen und verstärken

Furcht

normale streng inhaltsbezogene
Angst

Angst i.e.S.

inhaltsübergreifende flottierende
Angstgefühle oder biologisch frei-
steigende Ängste, auch ohne Er-
lebnisanlaß

Panische Einzelreaktion

Besinnungsblockade durch Angst-
überflutung setzt aggressiven Selbst-
erhaltungs- und Herdentrieb frei,
seltener Stupor

Panik

angstgetriebene unbesonnene
Massenreaktion, zufällige
Steuerung durch Herdentrieb

„realitätsangepasste
Situation“

„Katastrophenreaktion“
(Ausnahme)

Bsp.: Tsunami-Unglück Südostasien,
Anschlag World Trade Center

mit Schock- oder
Lähmungsphase
(absolute Ausnahme)

„Individuelle Panik“

- (Lebens-) Bedrohung versetzt Einzelmensch in (Extrem-) Stresszustand
- individuell erlebter, extremer Stress
- Bisher Bewährtes versagt oder ist nutzlos
- Versagensangst oder -erlebnis führt zu einem „Stress-Teufelskreis“

Folge

→ Kampf-, Flucht oder Schrecksituation

„Massenpanik“

- Gleichzeitiges Auftreten bei einer Vielzahl von Menschen in räumlicher Nähe
- „psychische Ansteckung“ bzw. „Lernen am Modell“
- von vielen Menschen simultan erlebter, extremer Stress

Folge

→ „Crowd stampede“ / „Escape panic“
(Massenansturm / panische Flucht)

Die

„triebhaft entfesselte Masse“

**ist ein Mythos bzw. ein Produkt
der Medien!**

**Die reißerische Bezeichnung
„Massenpanik“**

ist daher irreführend!

**Wissenschaftlich korrekt wäre die Bezeichnung
„*Physikalisches Phänomen*“ oder
„*crowd disasters*“**

Das physikalische Phänomen

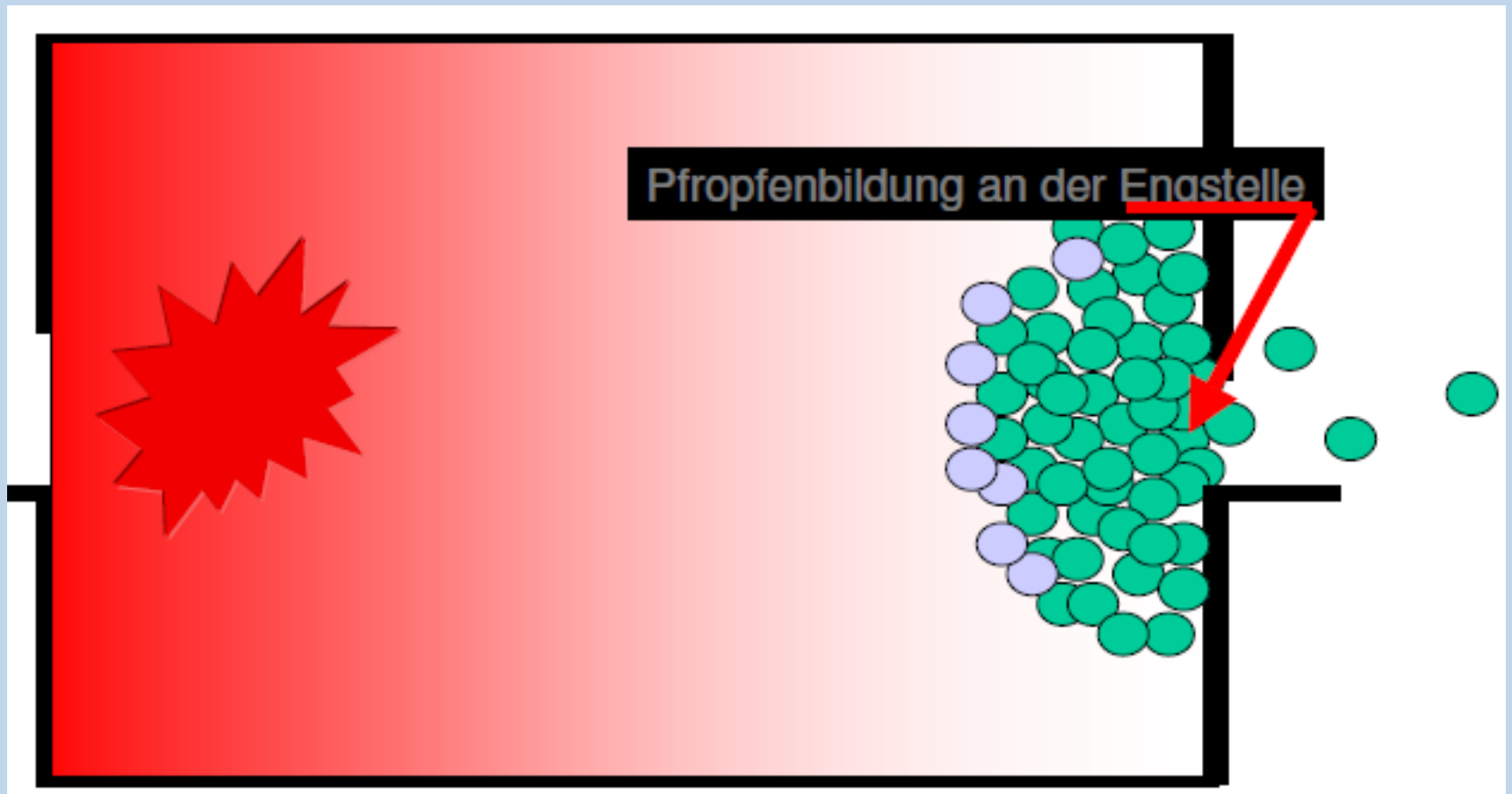
- Die sogenannte „**unechte Panik**“ bzw. das „**Flaschenhals-Syndrom**“

Oftmals trotz fehlender Gefahr, fehlender Schadenslage und fehlenden Fluchtverhaltens

Grund: an Engstellen (Tore, Türen, Treppen, Tunnel) bildet sich ein „Pfropfen“ mit starkem Drängen von hinten und Niederreißen von Personen. Meist durch bauliche oder organisatorische Mängel.

Problem: zu viele Menschen wollen zur gleichen Zeit mit zu hoher Motivation durch eine zu enge Stellen.

Die meisten Todesfälle in Menschenmassen
geschehen durch „kompressive Asphexie“



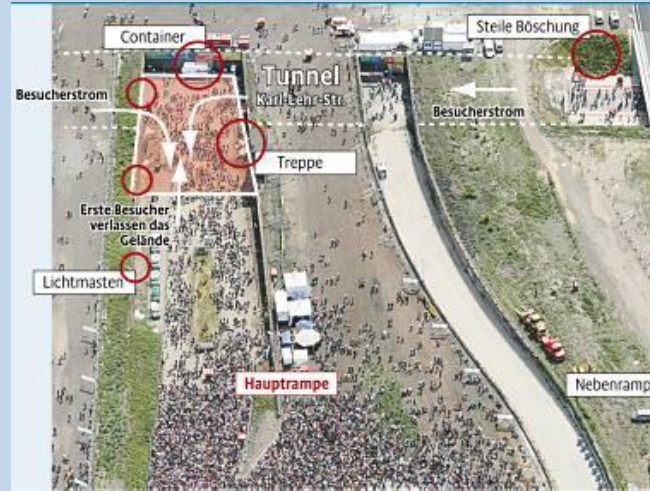
Massive Kräfte entstehen durch Drücken und den
Domino-Effekt. Diese Kräfte „addieren“ sich auf



Tragödie am 15.04.1989 im Hillsborough-Stadion, Sheffield mit 96 Toten

Love Parade Duisburg 24.07.2010

21 Tote und ca. 540 Verletzte



Crowd Management

- **Definition**

- systematische Planung und Überwachung einer geordneten Bewegung bzw. Versammlung von Menschen

- **beinhaltet**

- die Bewertung eines Raumes
- die Einschätzung der erwarteten Menschendichte und der Personenströme
- die Angemessenheit der Zutritts- bzw. Ausgangswege
- Abwicklungsverfahren (z.B. das Abreißen der Eintrittskarten)
- Handlungsweisen bzw. das Gruppenverhalten.

Die „FIST-Formel“

von John Fruin in: „Prevention of crowd disasters by crowd management“

1. Force

2. Information

3. Space

4. Time

1.) Force (Kraft)

Fast alle Todesfälle bei Massenanfällen werden durch eine „Asphyxie“, also Ersticken durch Komprimierung der Lungen, verursacht und nicht, wie oft vermutet oder von den Medien falsch berichtet, durch äußere Verletzungen, welche durch ein „Zertrampeln“ verursacht werden. Es gilt, solche Kräfte (bis zu 4.500 Newton) zu verhindern

2.) Information

Entscheidend beim Crowd Management ist die

interne
und
externe

Informationsweitergabe

„Interne“ Info-Weitergabe an die eigenen und benachbarten Kräfte

– Verantwortlichkeiten festlegen

- insbesondere Kenntnis über die Führungsstrukturen, Einsatzleitung, Krisenstab
- Kommunikationsmittel und -möglichkeiten zu den eigenen Kräften aber auch Externen (bei Ausfall Mobilfunknetz?)
- Kenntnisse über die technischen und taktischen Möglichkeiten aller Behörden und Institutionen und deren Ausbildungsstand
- Ist ein Koordinationszentrum eingerichtet?
- Ist eine Videoüberwachung im Einsatz? Wer bedient sie?

Info-Weitergabe an die Besucher

- **Kommunikationsart** (wie teile ich mit)
 - In welcher Emotion?
 - Deutlichkeit der Sprache, Verständlichkeit, Lautstärke
 - Eindeutigkeit der Information (keine Widersprüche)
 - Muster-Lautsprecherdurchsagen verwenden
- **Zeichen und Weisungen** (wie werden sie wahrgenommen?)
 - Deutliche und beleuchtete Beschilderung von
 - Fluchttüren
 - Rettungswegen
 - Ausgängen
 - Erkennbarkeit
 - Einsatzkräfte → Warnweste möglichst mitführen
- **Kommunikationsmittel** (mit was teile ich mit)
 - Stadion-Lautsprecheranlage
 - Lautsprecher-Kraftwagen (LauKW)
 - Megaphon
 - ohne technische Hilfe durch eingesetzte Kräfte und/oder privates Sicherheitspersonal
 - Mobilfunk-Applikation („Handy-App“)

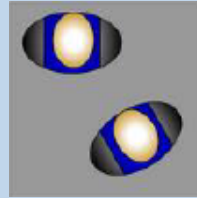


3.) Space (Raum)

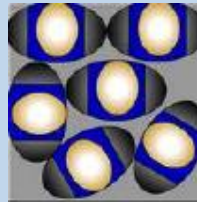
- **Beachtung der Bau- und Sicherheitsvorschriften
(Bewegungsfähigkeiten im Rahmen aller Fluchtwege, Treppen,
Rampen und anderer Anlagen)**
- **ABER Crowd Management ≠ starres Einhalten von Maßen**
 - ✓ **Wie sind die baulichen Voraussetzungen?**
 - ✓ **Existieren geeignete Leitsysteme?**
 - ✓ **Ist der Eingang auch der (Not-) Ausgang?**
 - ✓ **Wie reisen die Besucher an? Wo sind Parkmöglichkeiten?**
 - ✓ **rechnet man mit „Zaungästen“ im Umfeld bzw. am Eingang?**
 - ✓ **Haben die Besucher Ortskenntnis?**
 - (Fußballspiele und Public Viewing meist ja, Open Air je nach Größe eher weniger)
 - ✓ **Wo kann ein kritischer „Dichte-Wert“ ($> 2 \text{ P./m}^2$) überschritten werden?**

Personendichten pro m^2

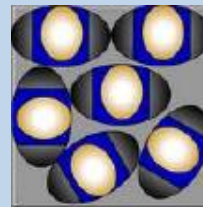
2: Menschen sind vollständig „entkoppelt“



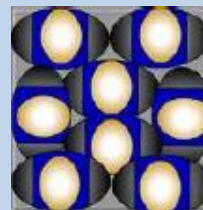
4/5: Personen können sich nur noch eingeschränkt bewegen. Die auftretenden Kräfte können bedingt kompensiert werden



6: fast kein Bewegungsspielraum. Das „Auspendeln“ der auftretenden Kräfte wird deshalb unmöglich. Ein Ausfallschritt wird begrenzt. Die entstehenden Kräfte werden an benachbarte Personen weitergegeben (Wellenbewegung)



8: Theoretisch mögliche Personendichte. Wird aber nur durch „Quetschen“ und Schrägstellen“ erreichbar. Zusätzlich muss Druck von außen auf die Menschen einwirken und ein Ausweichen nicht möglich sein.



Technische/bauliche Möglichkeiten

– Wellenbrecher / „Druckgitter“

- Teilen der Besuchermenge in verschiedene Zonen, um die Menge am Schieben zu hindern, um Dichten sowie unkontrollierte und schnelle Bewegung zu vermeiden

– Säulen vor Engstellen

- Durch das Teilen der Menge kurz vor dem Engpass wird der Fußgängerstrom aufgelockert

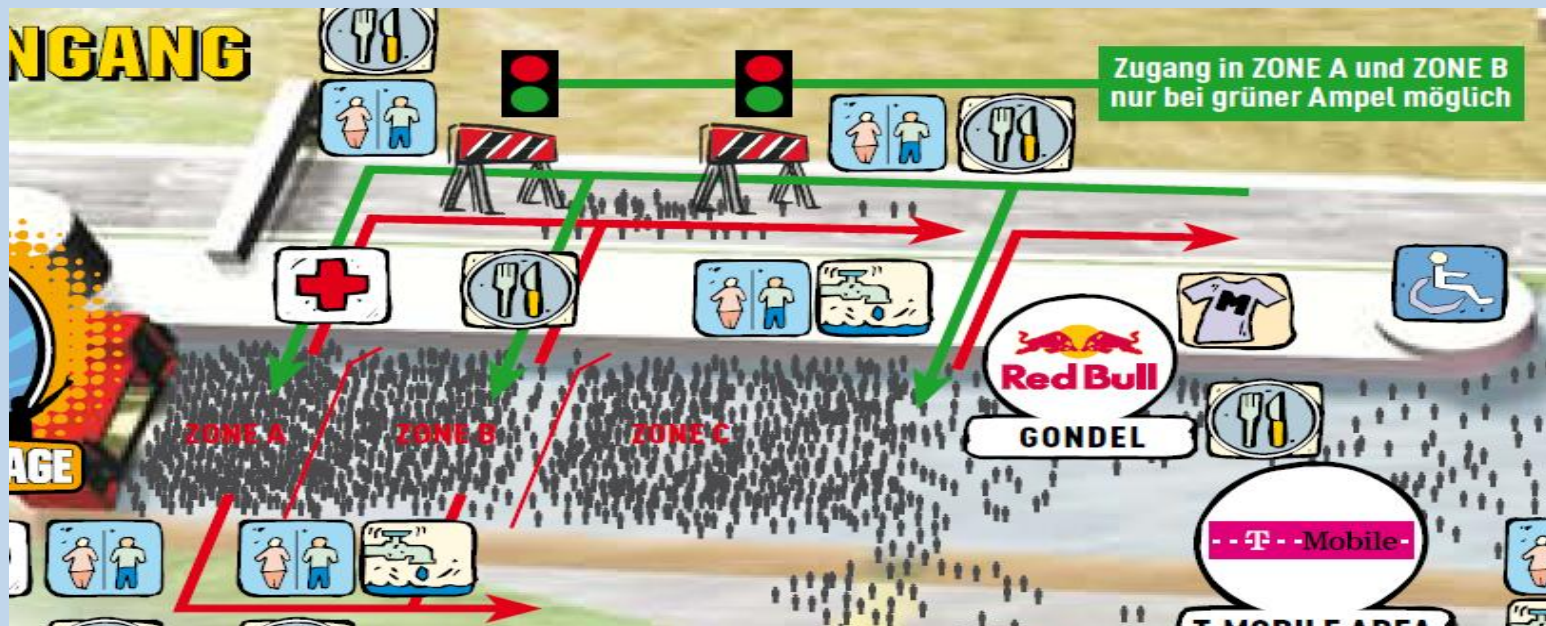
– Trichterförmiger Zulauf zu den Eingängen

- Hierdurch lässt sich der Fußgängerstrom an Engpässen verbessern und ein Anstieg des Drucks am Eingang durch die von hinten schiebende Masse reduzieren.

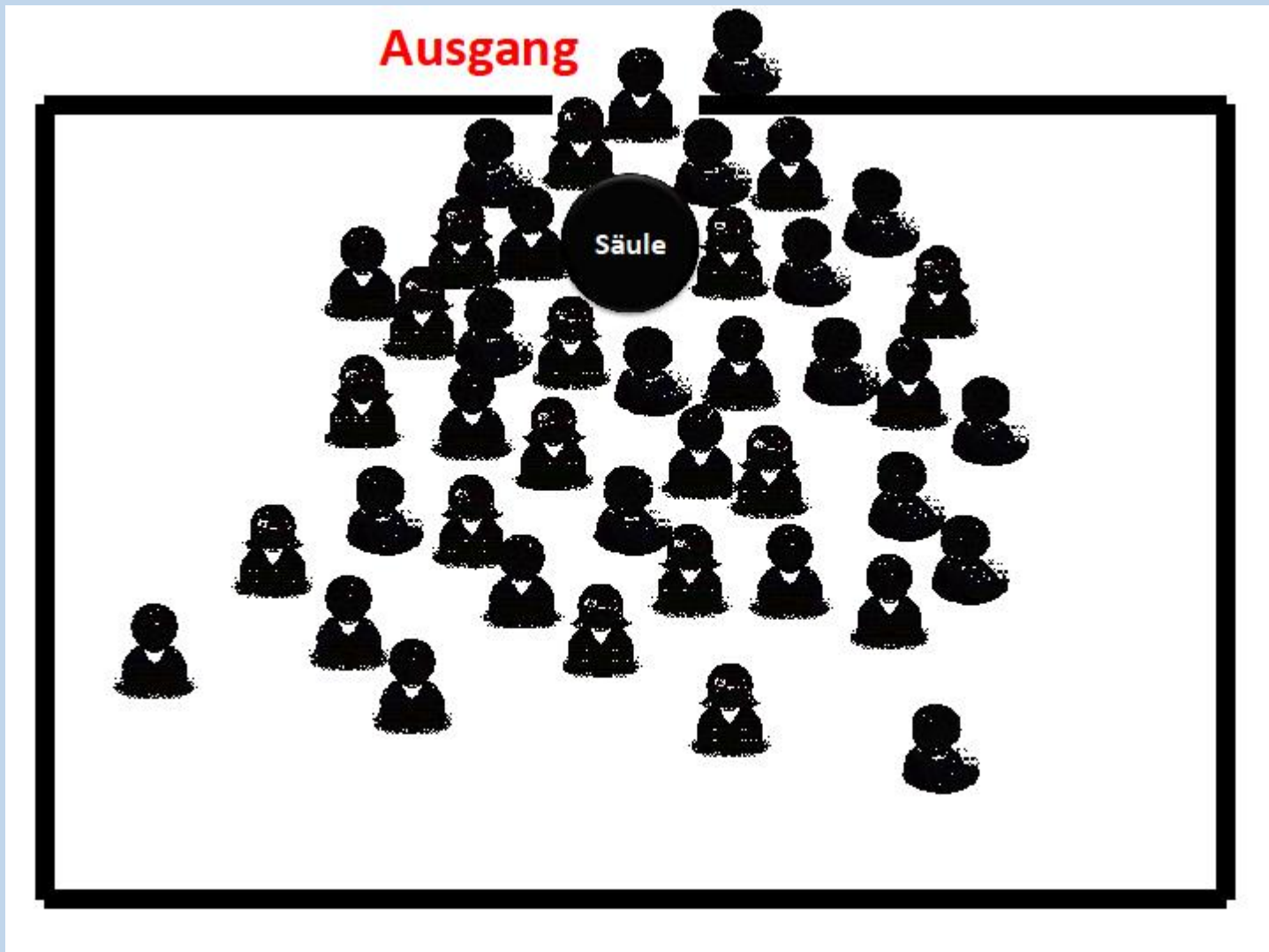
– Optimierung von Treppen und Ausgängen



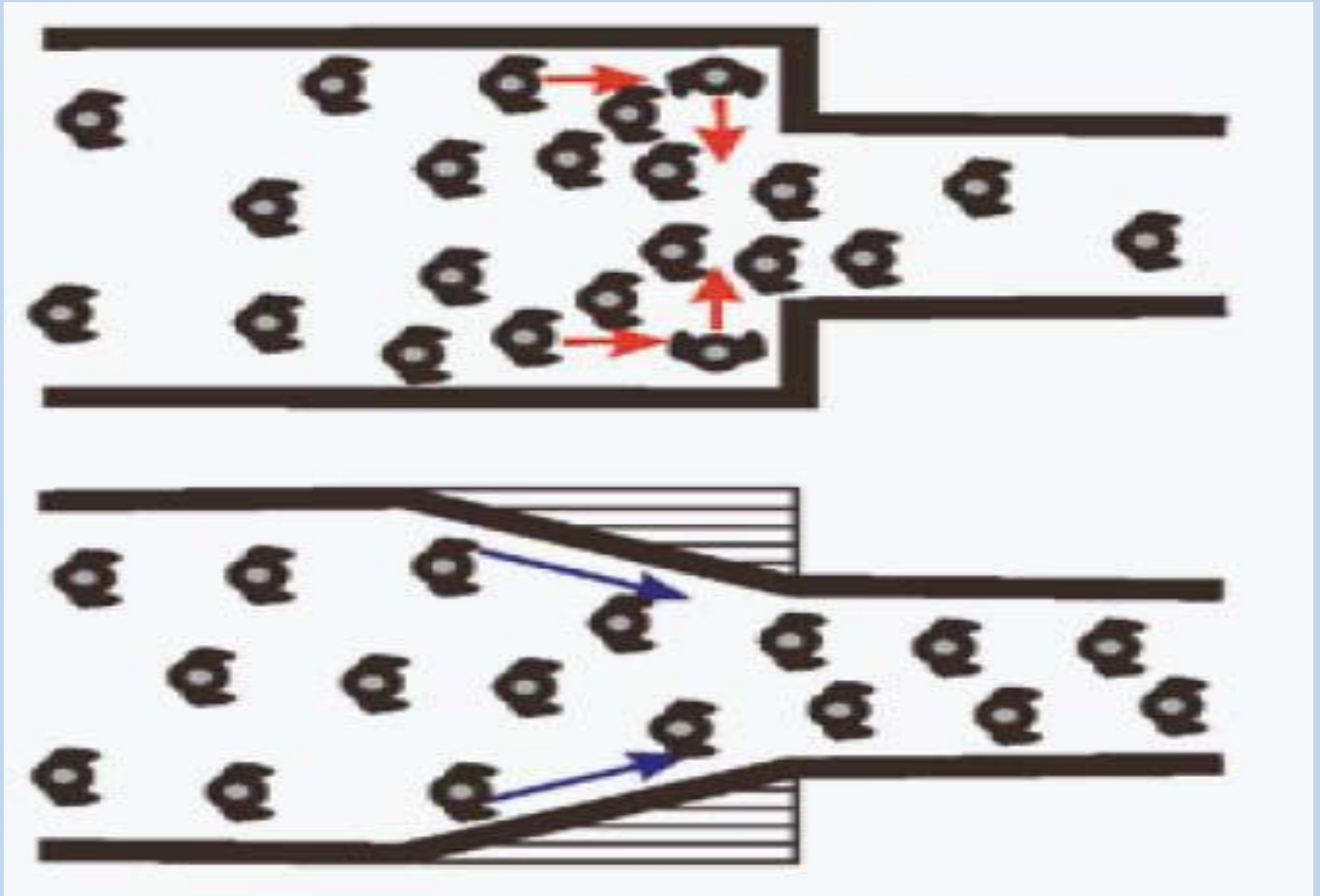
Wellenbrecher und „Zonen-Konzept“
Open Air Veranstaltung „Rock am Ring“
mit ca. 85.000 Zuschauern



Säulen vor Engstellen

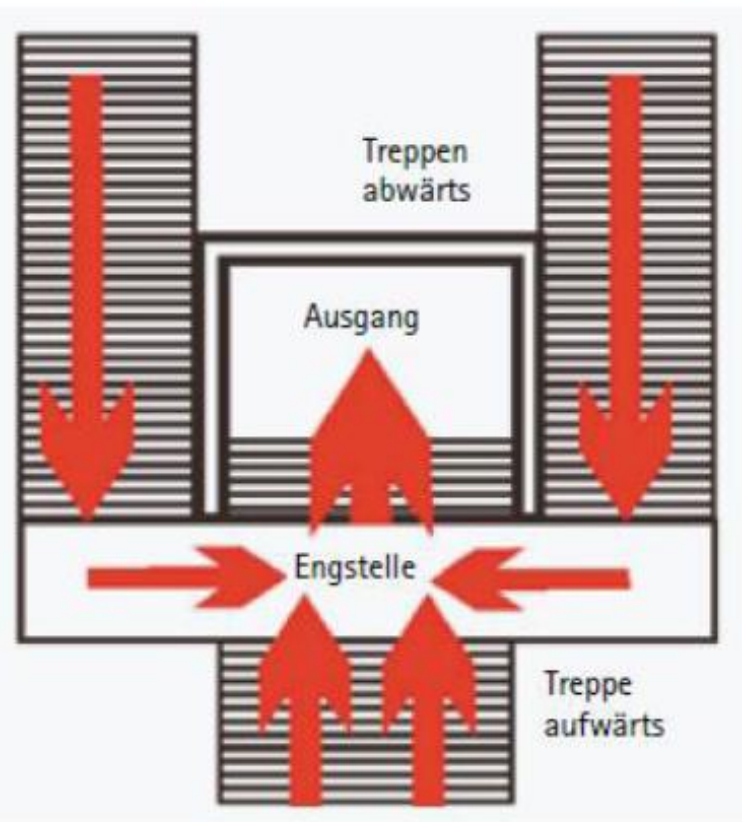


Trichterförmiger Zulauf zu den Engstellen

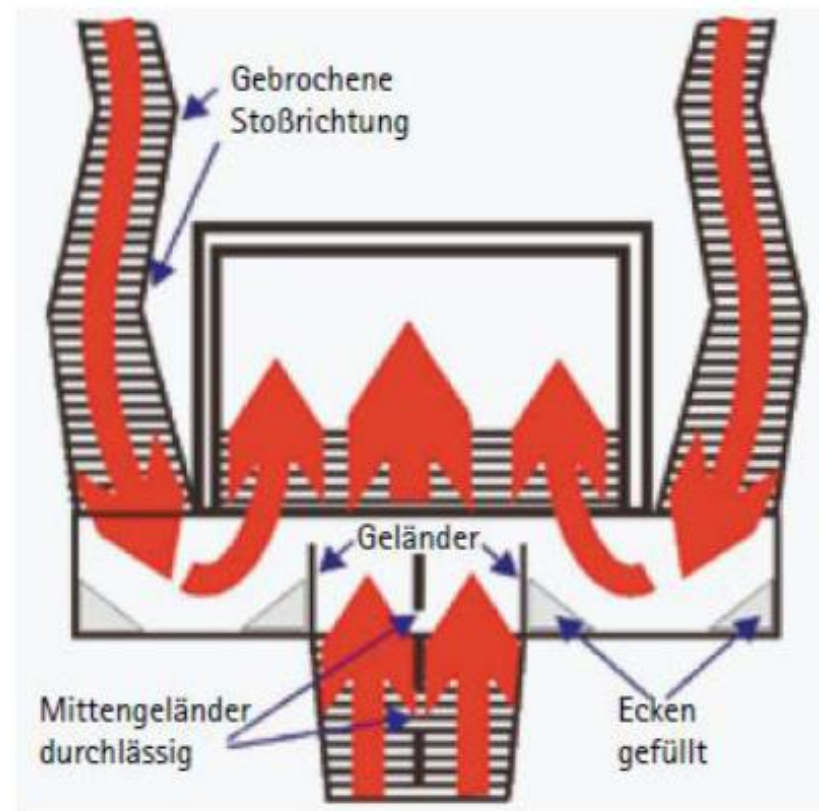


Optimierung von Treppen und Ausgängen

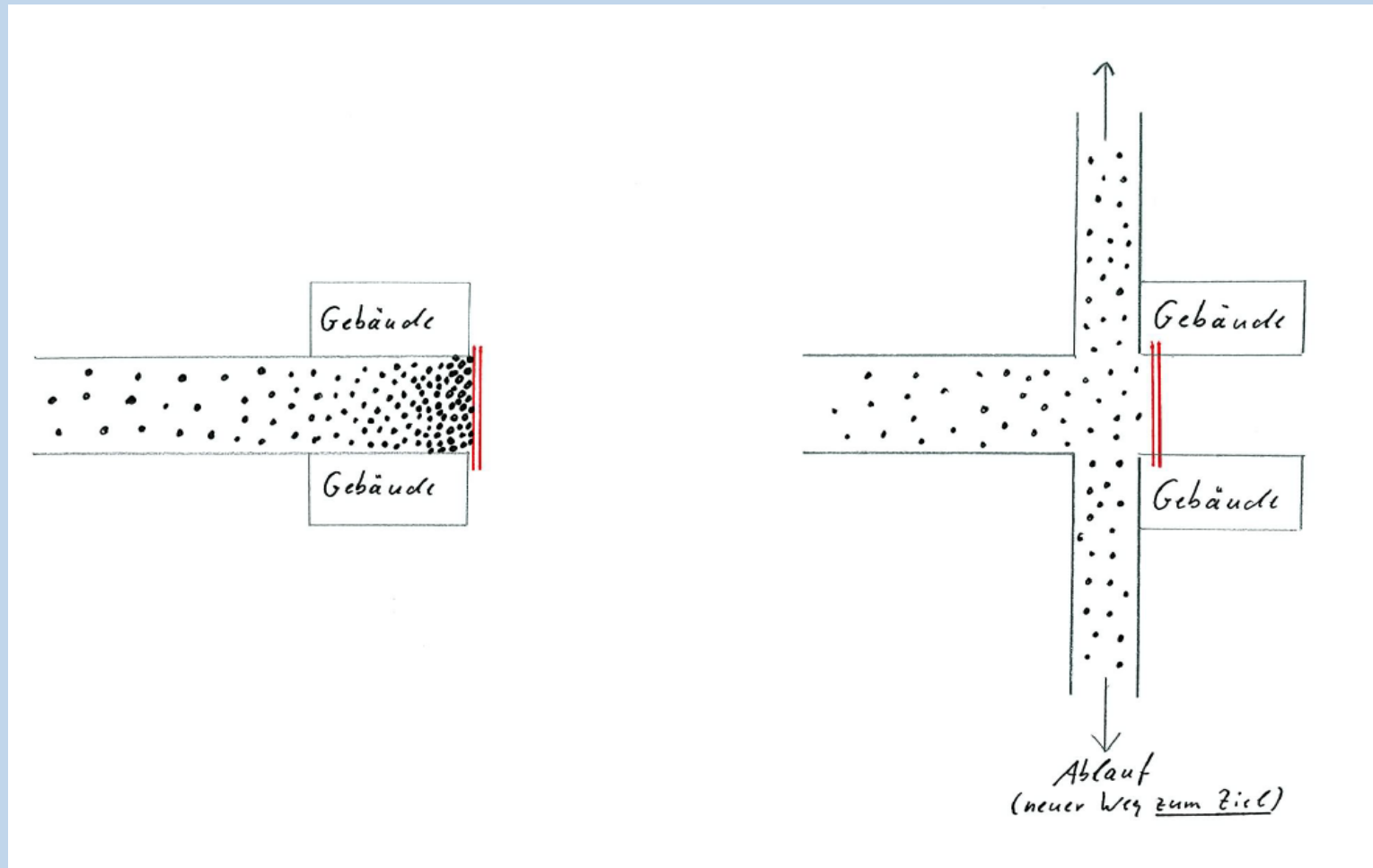
Herkömmlich



Verbessert



Personenströme im Vorfeld festlegen



- Menschenmenge nach Möglichkeit teilen
 - Optimal: neuer Weg (Alternative) zum Ziel festlegen

4.) Time (Zeit)

– **Zeitraum**, in der eine definierte Anzahl von Menschen in einer bestimmten Motivation durch die Zugangswege strömt.

➤ Zur Entzerrung „Ticketing“ ermöglichen

➤ Andrang meist zum Ende einer Veranstaltung problematisch

➤ Phänomen „Facebook“

Crowd Management

Vor dem Einsatz

Während des Einsatzes

Panikprävention

Panikprävention

Panikintervention

ohne Gefahrenlage

Eintritt Schadens-
/Gefahrenereignis

Ausbruch
Panik

Fazit

- **Entscheidend ist das Zusammenwirken der beteiligten Stellen.**
- **Panik-Prävention bzw. Gefährdungsanalyse wichtigster Faktor, da eine Intervention nach Ausbruch einer Panik praktisch nicht möglich. Es gibt kein „Panik-Management“**
- **Nach der Veranstaltung ist vor der Veranstaltung**
→ **deshalb ist eine Nachbereitung nach jeder Veranstaltung unter Beteiligung aller Beteiligten in einer gemeinsamen Abschlussveranstaltung erforderlich.**

**Vielen Dank für
Ihre
Aufmerksamkeit**