

Brandschutzforum Austria



Vorlesung

„Panik stellt ein Desperadoverhalten der Gesamtpersönlichkeit dar!“
Erich Rothacker, dt. Philosoph und Psychologe

Panikverhalten des Menschen

© by Univ.-Lektor Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

1

Panikkatastrophen

BEISPIELE:

- ▶ Theater (1881 Wien, 384 Tote)
- ▶ Freiveranstaltungen (1896 Moskau, 1.389 Tote)
- ▶ Sportstätten (1964 Lima/Peru, 350 Tote)
- ▶ Pilgerfahrten (1990 Mekka, 1.426 Tote)
- ▶ Tunnelanlagen (2000 Kaprun, 155 Tote)
- ▶ Diskotheken (2013 Santa Maria/Brasilien, 283 Tote)
- ▶ Halloween (2022 Seoul, Südkorea, 153 Tote)



2

Pilgerfest, Israel (2021)

Auslöser: Menschen stürzen über eine schräge Rampe (Pilgerfest)



45 Tote und mehr als 150 Verletzte

3

Halloween, Seoul (2022)

▶ **153 Tote (97 Frauen), 103 Verletzte**



4

Menschenmassen

▶ **Ursache: Enge und abschüssige Straße**



5

Begriffsdefinitionen

Die **Angst** (*lat. angustina*, „Enge“)

- ▶ Ungerichteter Gefühlszustand
- ▶ Furcht vor möglichen Leiden durch eine eingetretene oder erwartete Bedrohung (z.B. durch Schmerz, Verlust, Tod)

Die **Furcht** (*althochdeutsch for(a)hta*)

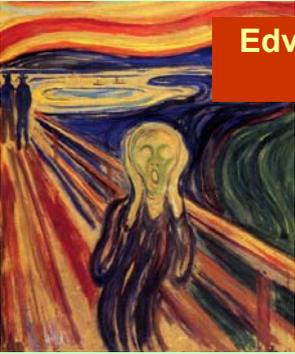
- ▶ Gerichteter Gefühlszustand
- ▶ Furcht vor einer konkreten Bedrohung



© by Dr. Otto Widetschek, Graz Quelle: WIKIPEDA owid

6

„Der Schrei“!



**Edvard Munch, 1893:
„Der Schrei“**

Das erste Bild des Expressionismus, welches Angst und Apokalypse von seiner eigenen „inneren Hölle“ ausgehend, darstellt. Die Überzeugungskraft des Motivs zeigt, dass es auch unsere eigene Zeit angeht.

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

7

Angst!



Eine moderne Version

Der heutige Mensch als Leidender durch die Geißel der modernen Technik, welche sich immer mehr dem Zugriff des Homo Sapiens entzieht.

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

8

Antlitz des Terrors!



Moskau



New York

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

9

Begriffsdefinitionen

Stress (engl.: Druck, Anspannung;
lat.: stringere → anspannen)

- ▶ Durch spezifische äußere Reize (Stressoren) hervorgerufene psychische und physiologische Reaktionen bei Lebewesen.
- ▶ Dient zur Bewältigung besonderer Anforderungen (Mobilisierung bei körperlichen und geistigen Belastungen).



© by Dr. Otto Widetschek, Graz Quelle: WIKIPEDA owid

10

Stress

Bilder, die für sich sprechen !



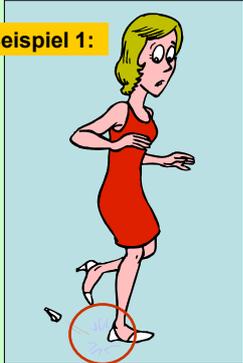


© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

11

Wie Stress entsteht

Beispiel 1:



Beispiel 2:



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

12

Phasen der Stressbelastung



Neigung zur Selbstaufgabe

beginnende Panik





Lethargie



Totaler Zusammenbruch

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

13

PTSD – Was ist das?

Posttraumatisches Stress Syndrom (PTSD)

Folgeschaden!



Einschlaf-schwierig-keiten

Konzen-trations-Probleme





Aggres-sionen

Zorn und Wut

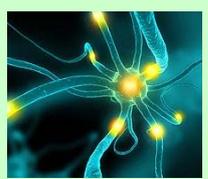


Grafiken: Enczocomics © by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

14

Stresshormone

- ▶ **Abschaltung von nicht notwendigen Körperfunktionen** (Gehör, Verdauung, Geschlechtstrieb etc.)
- ▶ **Schärfung von überlebenswichtigen Körperfunktionen** (Augen, Bewegung, Wille etc.)



Dies wird durch Ausschüttung von sog. Stresshormonen (Adrenalin und Glukokortikoide) bewirkt! Sie bereiten auf eine bevorstehende Flucht oder einen Kampf vor!

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

15

Stressarten



**Positiver Stress:
EU-Stress**



**Negativer Stress:
DIS-Stress**

Grafiken: Enczocomics © by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

16

EU- oder DIS-Stress?





17

Begriffsdefinitionen

Lethargie

(von *griech.* lethargia → Schlagsucht)

- ▶ In der medizinischen Fachsprache eine Form der Bewusstseinstörung, die mit Schläfrigkeit und einer Erhöhung der Reizschwelle einhergeht.



© by Dr. Otto Widetschek, Graz Quelle: WIKIPEDA owid

18

Der „Tunnelblick“

„Vor Angst wie gelähmt sein!“

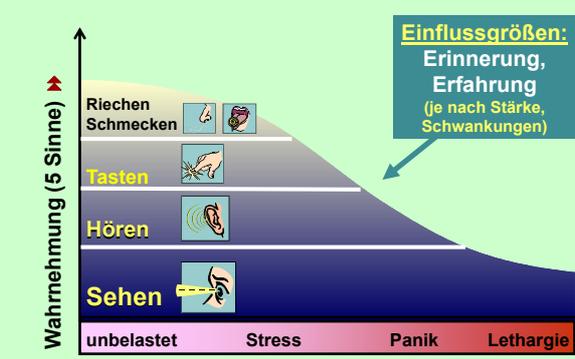
Die Umwelt wird nur mehr eingeschränkt wahrgenommen.



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

19

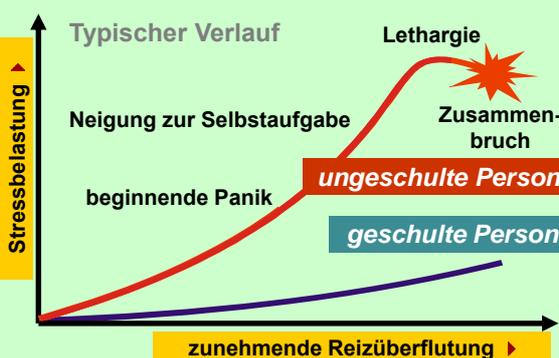
Reduktion der Wahrnehmung



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

20

Stress & Schulung



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

21

Begriffsdefinitionen

Panik (abgeleitet vom griech. Hirtengott Pan)

- ▶ Zustand äußerster Angst vor einer tatsächlichen oder angenommenen Bedrohung.
- ▶ Starke Stressreaktion des Körpers (vegetativ ausgelöste körperliche Symptome).
- ▶ Einschränkung höherer menschlicher Fähigkeiten möglich!



Quelle: WIKIPEDA © by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

22

Weidegott PAN



Gott halbtierischer Gestalt, versetzte Tiere und Menschen in Angst (Panik)

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

23

Zwei Panikphänomene

▶▶ Fluchtreflex

Paniksturm



▶▶ Totstellreflex

Panikstarre



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

24

Psychologie der Massen

Das Panikphänomen

Gustave Le Bon:
 „In der Masse wird der Mensch zum willenlosen Automaten!“



1841 – 1931 Begründer der Massenpsychologie

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

25

Le Bon: „Die Masse ist anders!“



Menschenmassen verhalten sich anders, als Einzelpersonen!

26

Carpenter-Effekt (1)

W. Benjamin Carpenter (1852):
 „Die Wahrnehmung (oder auch nur die Vorstellung!) einer Bewegung ruft den Antrieb zur Ausführung der gleichen Bewegung hervor (*ideomotorischer Effekt = motorische Ansteckung*)“.



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

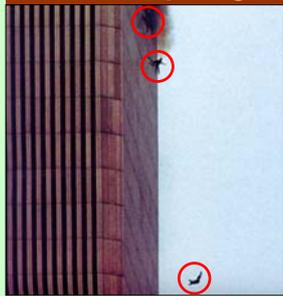
27

Carpenter-Effekt (2)

Massenflucht



Massensprung



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

28

Rasende Büffel



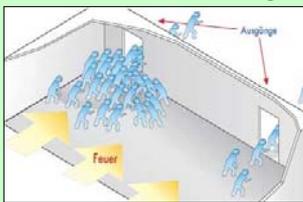
Quelle: johnlund.com

29

Fataler Herdentrieb

In Panik entwickeln auch Menschen oft einen fatalen **Herdentrieb**:

Jeder folgt dem Gros der anderen. Dies führt bei schlechter Sicht – etwa durch Rauchentwicklung – dazu, dass bei zwei vorhandenen Ausgängen praktisch nur einer benutzt wird!



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

30

Wann tritt Panik auf?



Wenn Personen in einem Fluchtstrom stecken und dieser mehr als 15 Sekunden zum Stillstand kommt, können bereits Panikphänomene auftreten!

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

owid

31

Staudruck im Fluchtstrom



Bei der Beteiligung von 50 Personen wirkt eine Druckkraft von einer Tonne (10.000 N) im vorderen Bereich eines Fluchtstromes!

32

„Sandsackeffekt“



▶ Staudruck von 50 Personen entspricht einem tonnenschweren Sandsack

▶ Mensch wird erdrückt!

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

owid

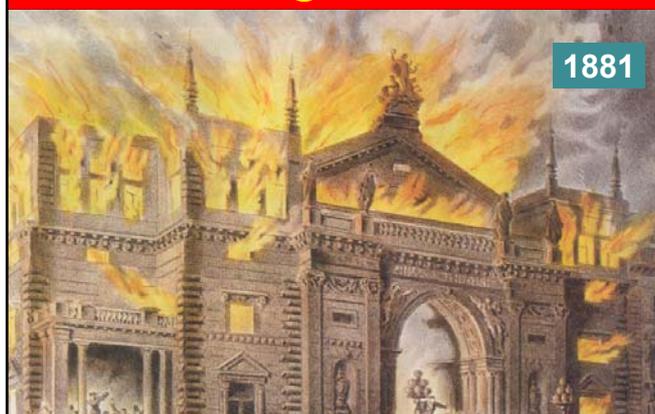
33

Wellenbrecher sind erforderlich



34

Studie Ringtheaterbrand



35

Feuersprung v. d. Bühne



Kein „Eisener Vorhang“ („Drahtcourtine“)

36

Panische Flucht

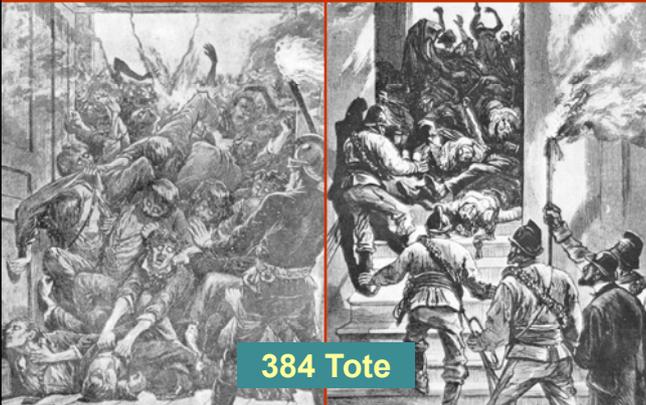


Springende Menschen

Paniksturm

37

Staudruck bei den Ausgängen



384 Tote

38

Ringtheaterbrand (1881)



„Verheerend wirkte sich der Umstand aus, dass die nach innen aufgehenden Türen infolge des massiven Ansturms nicht mehr geöffnet werden konnten!“

Aus „Der Proceß über die Ringtheater-Katastrophe“, Verlag Moritz Perles, Wien, 1882.

39

Regelung heute



Arbeitsschutzverordnung (ASchVO)

Bei mehr als 15 Personen in Fluchtrichtung aufschlagend

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

40

Panik beim Zarenfest



Inthronisation von Zar Nikolaus II 1896

**„Kein Bier!“
▶ 1.389 Tote, einige tausend Verletzte**

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

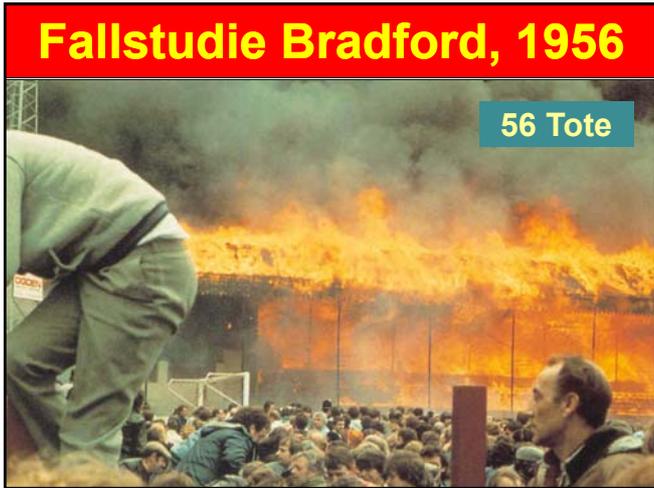
41

Panik in Fussballstadien

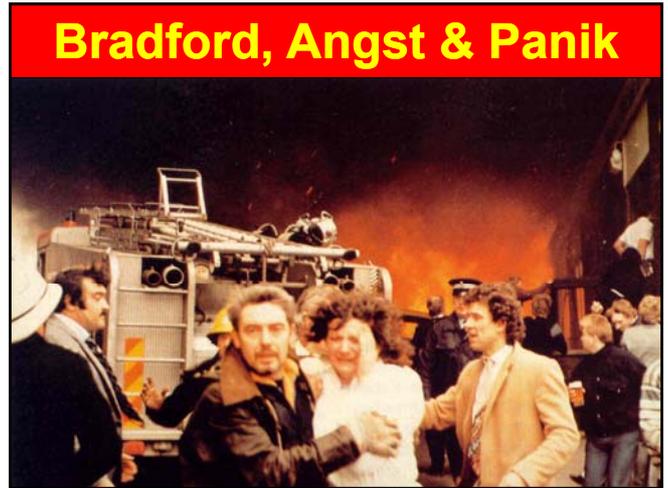


Tobende Massen

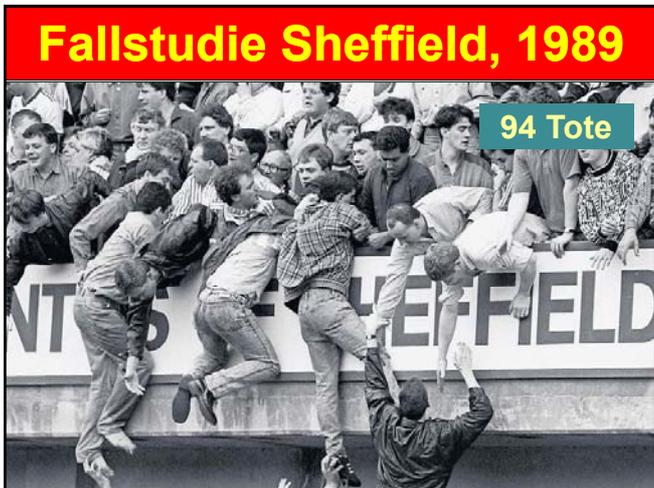
42



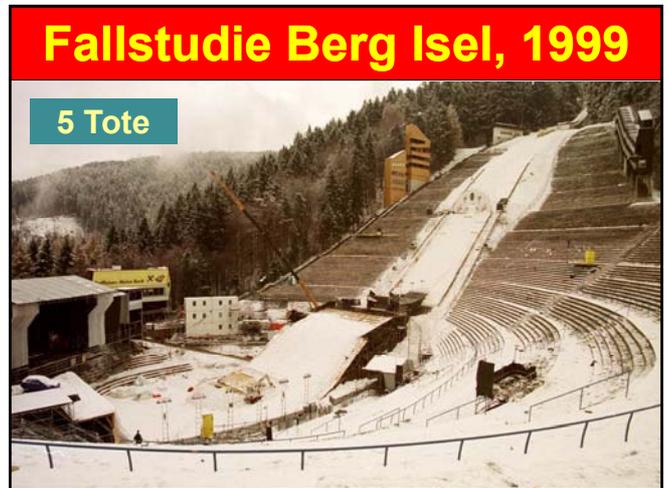
43



44



45



46



47



48

Fünf Tote klagen an!



49

Sicherheitschef vor Gericht

Die einfachste „Lösung“!



50

Duisburg: Love Parade 2010



21 Todesopfer

TONIGHT

51

Parade der Liebe wurde zum ...



... Totentanz

52

Drei Panikmomente



1. Engstellen (Nadelöhr-Effekt)

Quelle: Panikforscher Dirk Helbing, Zürich

owid

53

Nadelöhr Tunnel



54

Drei Panikmomente



1. Engstellen (Tunnel)



2. Menschenmassen

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

55

Menschenmassen



Über 1,4 Millionen
Personen?

56

Drei Panikmomente



1. Engstellen (Tunnel)



2. Menschenmassen



3. Auslösendes Ereignis

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

57

Auslöser Fluchtstiege





Hier starben
21 junge Menschen

58

Frage nach dem WARUM?



59

Stress & Feuerwehr?

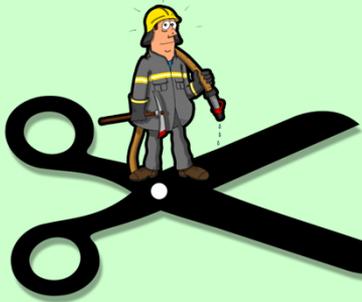




© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

60

Psychologische Schere



Stress der Einsatzkräfte

Panik der betroffenen Menschen

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

61

Held in Uniform?

Fachlicher Profi



Ängste Zwänge

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

62

Heldentum made in USA



11. September 2001

Nine Eleven
Attentat auf das WTC,
New York

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

63

343 Tote Feuerwehrmänner



Gedenkstätte für die toten Feuerwehrangehörigen von New York

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

64

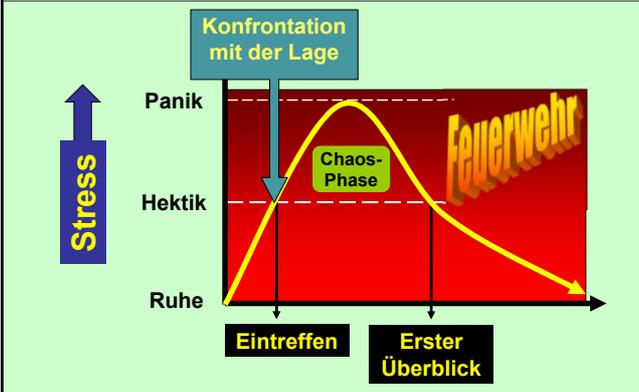
Stress & Angst (Beispiele)

- ▶ Rettung eines schwer verletzten Kindes 
- ▶ Bergen zerstückelter Menschenleiber 
- ▶ Lebensgefahr der Retter 
- ▶ Freiwerden gefährlicher Stoffe 

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

65

Stressablauf im Einsatz



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

66

Verhalten der Menschen



70 %

Gruppe 3:
„Die Panikmacher“



15 %



15 %

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

67

Spezielle Reaktionen



- ▶ unangebrachtes Verhalten
- ▶ weinen, schreien
- ▶ reaktionsunfähig (sind erstarrt)
- ▶ erzeugen Panik



- ▶ sind betäubt
- ▶ brauchen Anordnungen
- ▶ keine Pläne



- ▶ zeigen rationales Verhalten
- ▶ denken nach
- ▶ setzen klare Handlungen

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

68

Rationaler Denker



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

69

Verhütung von Panik

- ▶ Im Gefahren- oder Katastrophenfall: Größtmögliche Aufklärung. Flüsterpropaganda ist gefährlich!
- ▶ Drohende Gefahren weder über- noch untertreiben!
- ▶ Gefahr einer Panik: Sofort aktiv eingreifen (Scherz, Schlagwort etc.)
- ▶ So genannte Panikmacher isolieren!



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

70

Paniksturm (Bekämpfung)

- ▶ Panik ist ansteckend! Überwinde Dich, bewahre Ruhe und zeige Dich furchtlos.
- ▶ Handle zielbewusst und überzeugend!
- ▶ Du hast es meist mit Rasenden zu tun! Sei lauter als der lauteste Panikmacher. Bediene Dich eines Mikro- bzw. Megaphons etc.
- ▶ Bremse Panikstürme, notfalls durch Zwangsmaßnahmen!
- ▶ Teile die rasende Menge in einzelne Gruppen!



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

71

Panikmacher (1)



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

72



73



74