Brandschutzforum Austria

1

Verhalten bei Bränden

Angst & Panik

Motto: „Keine Flucht, um jeden Preis!“

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

2

Verhalten im Brandfall

Der übliche Anschlag in Bauwerken:

- **Keine Berücksichtigung des Panikverhaltens**
- **Räumungsalarm ist vorgesehen!**

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

3

Verhalten im Brandfall

INHALTE

- **Ruhe bewahren**
- **Brand melden**
- **In Sicherheit bringen**
- **Löschversuche unternehmen**

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

4

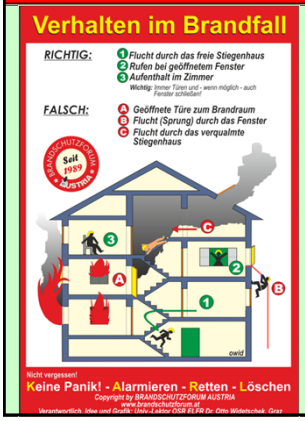
KARL-Regel

• Ruhe bewahren	Keine Panik
• Brand melden	Alarmieren
• In Sicherheit bringen	Retten
• Löschversuche unternehmen	Löschen

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

5

3 Richtig – 3 Falsch



Richtige und falsche Reaktionen im Brandfall anhand der wesentlichen Verhaltensmuster

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

6

Andere Version

K eine Panik

A larmieren
(Notruf 122, DKM)

R etten (Brandtüre schließen, Warnen)

L öschen (TFL, WH; Feuerwehr einweisen)

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

7

Neues Plakat

1961: „Der Herr Karl“
(Theaterstück)
Helmut Qualtinger

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

owid

8

Der Herr KARL

Keine Panik

A

R

L

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

9

Grundsatz

Nicht schreien, sondern überlegt handeln!

Keine Panik
oder
Kühlen Kopf bewahren!

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

owid

10

Angst & Panik…

… vor allem bei großen Menschenmassen!

11

Iran 2020

TEHERAN: 6. Jänner 2020 (über 50 Tote) bei Trauerfeierlichkeiten um General Soleimani!

12

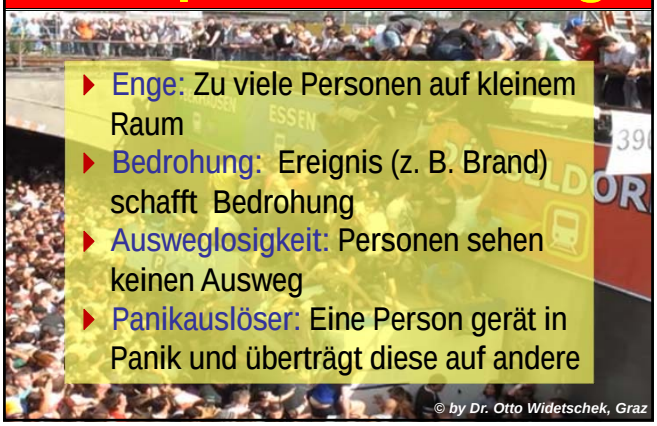
Israel 2021

MERON IN GALILÄA: 29. April 2021 (45 Tote)
religiöses Fest!

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

13

Loveparade Duisburg

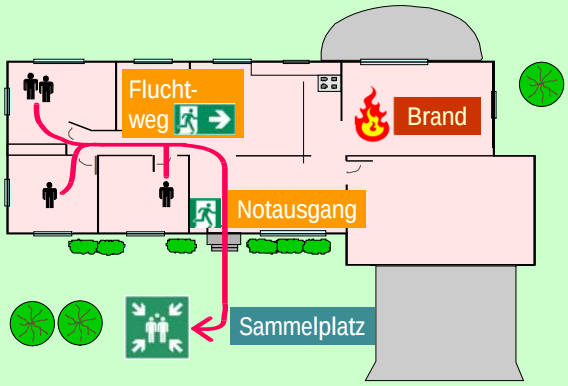


- Enge: Zu viele Personen auf kleinem Raum
- Bedrohung: Ereignis (z. B. Brand) schafft Bedrohung
- Ausweglosigkeit: Personen sehen keinen Ausweg
- Panikauslöser: Eine Person gerät in Panik und überträgt diese auf andere

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

14

Der Fluchtweg



© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

15

Wo sind die Notausgänge?

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

16

Sammelplatz (1)

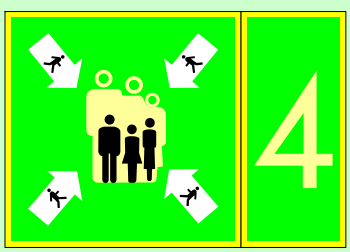
KRITERIEN:

- Sicher und leicht erreichbar
- Mindestens 30 bis 60 m vom bedrohten Objekt
- Ordnungsgemäße Kennzeichnung
- Feuerwehrzufahrten nicht beeinträchtigt

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

17

Sammelplatz (2)



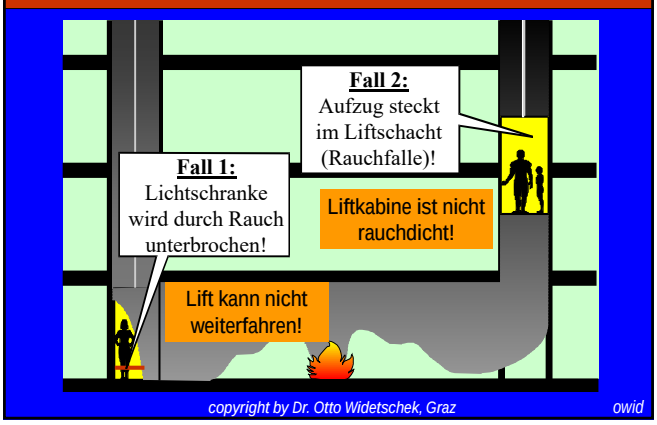
© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

18

Rauchfalle Aufzug

19

Der Aufzug im Brandfall

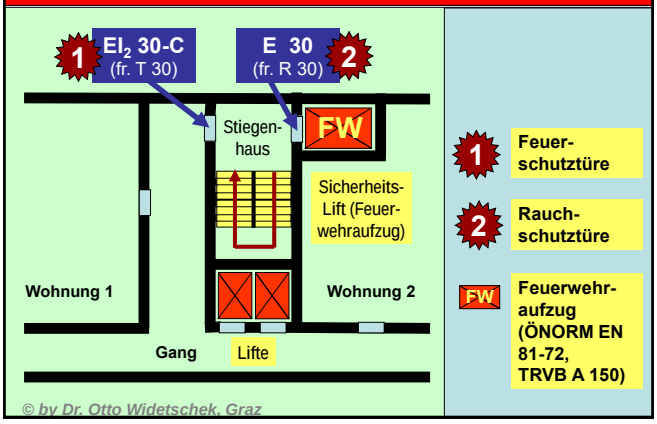


20

Düsseldorf 1996

21

Sicherheitslift exemplarisch



22

Feuerwehraufzug (1)

23

Feuerwehraufzug (2)

- Schutz vor Brandeinwirkung (Schleuse)!
- Weitere Nutzung bei Stromausfall (mind. 90 Minuten)
- Rauchfreiheit im Lift
- Kommunikationsmöglichkeiten
- Feuerwehr hat Vorrang!
- Möglichkeit der Selbstbefreiung und Rettung von außen

owid

24

Springen?

Springen

owid

25

Die Konsequenzen

Erdgeschoß:
Fenster öffnen und hinausklettern!

1.Stock:
Sprunggelenksverletzung

2.Stock:
Schwere Verletzungen (querschnittsgelähmt)

3.Stock: Todeskandidat

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

owid

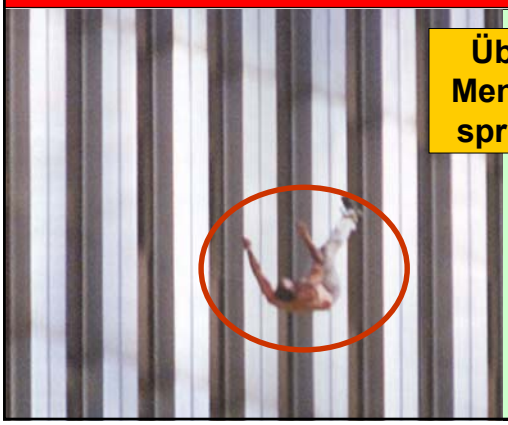
26

Fallstudie Twin Tower

Springende Menschen (aus 417 m Höhe)!

27

Nordturm



Über 50 Menschen springen!

owid

28

Das Ergebnis

29

Der Herr KARL!

Keine Panik

Alarmieren

R

L

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

30

Druckknopfmelder (DKM)

Feuermelder drücken!

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

31

Notruf 122

Richtige Notrufnummer!

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

32

Unfallmeldung

Die „5 W-Regel“

W er meldet ?
W o ist etwas geschehen ?
W as ist geschehen ?
W ieviele Verletzte ?
W elche Verletzungen ?

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

33

Notrufnummern

EURO-Notruf	112
Feuerwehr	122
Polizei	133
Rettung	144
Giftzentrale	01 406 43 43

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

34

Notruf 122!

35

Der Herr KARL!

Keine Panik
Alarmieren
Retten
L

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

36

Der Rauch ist die Gefahr!

37

Flucht durch den Rauch?

Wichtig!

Nasse Tücher (vor Mund und Nase) können nur Rauchaerosole und reizende Rauchbestand-teile adsorbieren!

Kein Schutz vor Gasen (CO)!

38

Daher Fluchthauben!

bis zu 15 min Fluchtzeit!

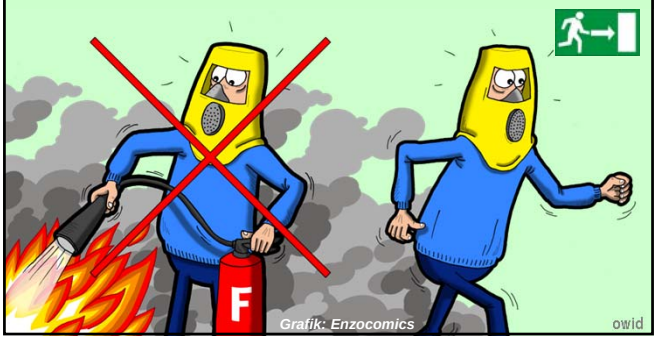
Type Parat
Fa. Dräger

Type S-CAP
Fa. MSA Auer

39

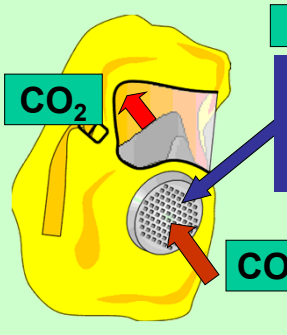
„Weg vom Feuer!“

Fluchthaube ist kein Einsatzgerät!



40

Flucht(Rettungs)haube

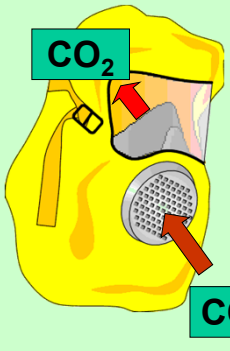


$CO + O \rightarrow CO_2$

Filter:
Katalytische Oxidation

41

Flucht(Rettungs)haube



MAK-Wert
(Maß für Toxizität):

- CO_2 ... 5.000 ppm
- CO ... 20 ppm

CO_2 ist ca. 250 Mal weniger giftiger als Kohlenmonoxid (CO)!

42

Flucht & Rettung

Selbstrettung (Flucht): Geordnetes Zurückweichen vor einer Gefahr

Rettung: Eingreifen zur Beseitigung einer Gefahr (Einsatzkräfte)

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

43

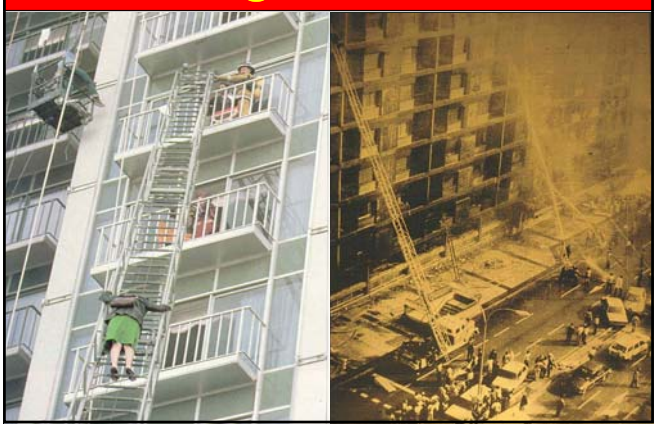
Selbstrettung

44

Abseilen

45

Rettung über Drehleiter



46

Rettung mit Teleskopbühne

47

Brandwiderstand

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

48

Offene Türen!

49

Die Brandraumtüre

- **Abtasten der Türe** auf Erwärmung (mit Handrücken von unten nach oben)
- **Rauchaustritt** (provisorisch mit nassen Tüchern abdichten)

copyright Dr. Otto Widetschek

50

Verteidigung

51

Brandwiderstand von Türen

52

Schutzwirkung

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

53

Billigtüre

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

54

Schwachstellen

Briefschlitz **Armaturen**

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

55

Altlasten

Früher wurden Holztüren mit Blech beschlagen!

- Dachboden
- Keller

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

56

Vier Basiselemente

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

57

Glastüren?

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

58

„Krimineller“ Holzkeil

59

Knackpunkt: Fluchtweg (1)

Szenarium 1: Fluchtweg nicht verqualmt!

HAUS VERLASSEN

- Türe zum Brandraum schließen!
- Andere Personen warnen!
- Keine Aufzüge verwenden!

FEUERWEHR ERWARTEN

- Kurze und prägnante Auskünfte geben!
- Vermisste und gefährdete Personen?
- Lage der Brandstelle – Ausdehnung des Brandes – Gefahrstoffe vorhanden?

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

60

Knackpunkt: Fluchtweg (2)

Szenarium 2: Fluchtweg verqualmt!

TÜREN SCHLIESSEN

- Möglichst viele Türen zwischen Brandherd und Aufenthaltsraum schließen!
- Türritzen mit feuchten Tüchern abdichten!

FENSTER ÖFFNEN

- Bei offenem Fenster bemerkbar machen!
- Nicht aus den Fenster klettern (springen)?
- Bei Rauch vor dem Fenster: Kleidung anziehen – feuchtes Tuch vor Mund und Nase – auf den Boden legen (Atemdisziplin!).

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

61

Flight or fight

Flüchte
(wenn Du ohne Dich zu gefährden, flüchten kannst!)

Kämpfe
(wenn Du nicht flüchten kannst!)

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

62

Grenzfall Grenfell Tower

- 24 Stockwerke
- 68 m Höhe
- 120 Sozial-wohnungen
- 600 Menschen
- dzt. 72 Tote

63

Rauchgastote

Foto: Metropolitan Police, London

64

Tote in London

Wurden zuerst durch Rauchgase vergiftet und …

… dann durch das Feuer eingeäschert!

Der Grenfell Tower wurde zu einem großen Krematorium!

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

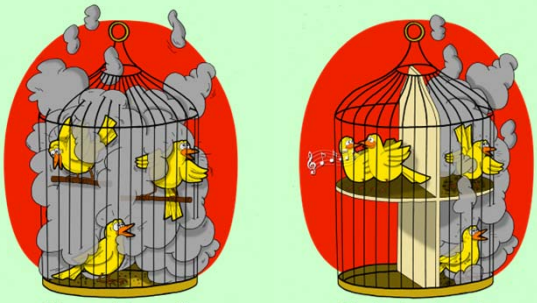
65

„Krematorium-Effekt!“

Foto: Metropolitan Police, London

66

Der „Vogelkäfig-Effekt“



Keine Brand-abschnitte

Schutz durch Brandabschnitte

Cartoons: Enzocomics

owid

67

Hohe Brandbelastung

Etwa 15,5 Tonnen pro Stockwerk

Quelle: Metropolitan Police

68

Der Herr KARL!

Keine Panik

Alarmieren

Retten

Löschen

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

69

Brandbekämpfung

Bekämpfung des Feuerteufels – aber richtig!

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

owid

70

Erste und Erweiterte Löschhilfe

Feuerlöschdecke

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

owid

71

Einsatz von TFL

Tragbarer

Feuer

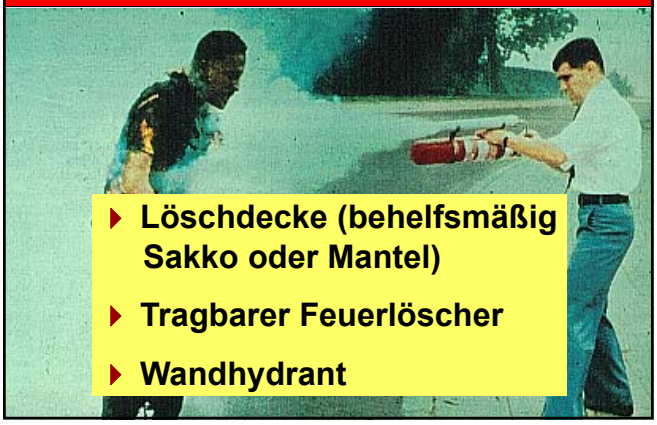
Löscher

Quelle: BMI

owid

72

Kleiderbrand (1)



- Löschdecke (behelfsmäßig Sakko oder Mantel)
- Tragbarer Feuerlöscher
- Wandhydrant

73

Kleiderbrand (2)

STOP
Bleibe stehen, um das Feuer nicht weiter zu entfachen!

DROP
Lasse Dich „fallen“, d.h. lege Dich auf den Boden!

ROLL
Bedecke das Gesicht mit Deinen Händen und rolle Dich herum, bis das Feuer aus ist!

© by Dr. Otto Widetschek, Graz
owid

74

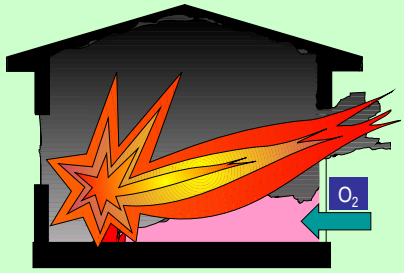
Stichflammengefahr!

© by Dr. Otto Widetschek, Graz
owid

75

Stichflammen (Backdraft)

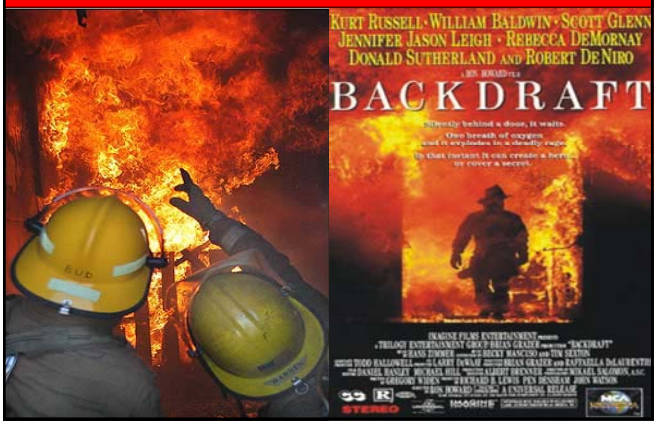
Schematische Darstellung



copyright Dr. Otto Widetschek
owid

76

Backdraft, Film



77

Ende des Vortrags

Owid

Letzte Überarbeitung: Dezember 2022

owid

78