

Band 15

**Schriftenreihe der Northern Business School
zur angewandten Wissenschaft**

Michael Schiel

Prognose menschlichen Verhaltens bei Evakuierungen

**Bedeutung psychologischer Faktoren
bei der Erstellung eines Evakuierungskonzeptes**

herausgegeben von Larissa Krex-Brinkmann



Schiel, Michael: Prognose menschlichen Verhaltens bei Evakuierungen: Bedeutung psychologischer Faktoren bei der Erstellung eines Evakuierungskonzeptes, Hamburg, Diplomica Verlag 2020

Buch-ISBN: 978-3-96146-740-2

PDF-eBook-ISBN: 978-3-96146-240-7

Druck/Herstellung: Diplomica Verlag, Hamburg, 2020

Covermotiv: Pixabay.com

Schriftenreihe der Northern Business School zur angewandten Wissenschaft: Band 15
herausgegeben von:

Prof. Dr. Larissa Krex-Brinkmann

NBS Northern Business School

University of Applied Sciences

Holstenhofweg 62

22043 Hamburg

www.nbs.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und die Bedey Media GmbH, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Alle Rechte vorbehalten

© Diplomica Verlag, Imprint der Bedey Media GmbH
Hermannstal 119k, 22119 Hamburg
<http://www.diplomica-verlag.de>, Hamburg 2020
Printed in Germany

Zur Schriftenreihe

Liebe Leserinnen und Leser,

Fragen zur Forschung und zur Lehre können wahrlich viele und mannigfaltigen Charakters sein. Zudem spiegeln sie alle das besondere Interesse an einem Themengebiet. Dieses allein reicht jedoch nicht aus – es muss auch die Bereitschaft zum fachlichen und inhaltlichen Diskurs vorhanden sein, zeichnet er „Wissenschaft“ – in jeder Hinsicht – aus. Eben dafür hat es sich die NBS Northern Business School – University of Applied Sciences auch zur Aufgabe gemacht, ein passendes Forum für Lehrende und Studierende zu schaffen, in dem gezeigt werden kann, wie und wo Forschung – in Projekten und herausragenden Abschlussarbeiten – realisiert werden kann.

So sind die Ergebnisse und Studien, die im Hause zusammengetragen werden, doch die „Visitenkarte“ für die Hochschule, die Lehrenden und Lernenden gleichermaßen. Dies ist immer wieder zu würdigen und herauszustellen. Entsprechend symbolisiert die Schriftenreihe den engen Kontakt zwischen den Hochschullehrern wie auch den Studierenden, der das Studieren, die Lehre und eben auch das Publizieren von gemeinsam erarbeiteten Erkenntnissen ausmacht. Dabei ist wesentlich, dass der Praxisbezug im eigenen Arbeiten mit gegeben ist – unabhängig von der Fachdisziplin.

Mit jedem neuen Band wird ein wenig mehr das Profil der Hochschule geschärft und die Inhalte von Forschung und Lehre nach außen getragen. So ist zu wünschen, dass die Reihe viele Leser in den Fach-Communities wie auch in der interessierten Öffentlichkeit finden wird und vorangegangene Forschungsfragen immer wieder zu neuen Projekten und Ideen für weitere Publikationen inspirieren werden.

Prof. Dr.-Ing. Uwe Här, Rektor

Hamburg, Januar 2020

Vorwort der Herausgeberin dieses Bandes

Das Verhalten von Menschen in extremen Situationen ist nur schwer zu prognostizieren. Bei Flucht- und Evakuierungssituationen spielen neben materiellen Faktoren, wie versperrten Fluchtwegen oder Normabweichungen in Form von unvorschriftsmäßigen Alarmierungen, insbesondere menschliche und psychische Faktoren eine große Rolle.

So unterschätzen Menschen häufig Gefahren oder wählen vertraute Wege, anstatt näher gelegene Fluchttüren zu benutzen, da ihnen diese nicht vertraut und im Alltag sogar strafbewährt alarmgesichert versperrt sind. Selbst die tödliche Bedrohung durch Rauch wird verkannt und ein bekannter, aber verrauchter Weg einem unbekanntem vorgezogen.

Andererseits ist aus der Panikforschung entgegen der häufig publizierten Boulevardmeinung bekannt, dass unüberlegtes oder Konkurrenzverhalten nur äußerst selten, vielmehr altruistisches prosoziales und pflichtbewusstes Verhalten in besonders drastischen Räumungssituationen auftritt.

Trotz umfangreicher Vorausplanungen erschweren diese menschlichen Faktoren den Erfolg von Gebäude- oder Betriebsgelände-evakuierungen in Notfallsituationen und somit die Wirksamkeit von Sicherheitskonzepten bei „Entfluchtung“. Nur wie können Sicherheitsmanager, Planer oder Unternehmer psychologische und soziale Einflussfaktoren sinnvoll in ihr Notfallkonzept einbeziehen?

Die vorliegende Arbeit widmet sich diesem Nadelöhr: dem so oft vernachlässigten menschlichen Faktor bei Evakuierungen. So beschreibt der Autor treffend: *„Wenn verstanden wird, warum Menschen so handeln wie sie es tun, kann schon im Vorfeld dafür gesorgt werden, dass es zu keinen Zwischenfällen kommt.“*

Die Verknüpfung der Elemente ‚menschlicher Faktor und Evakuierung‘ geschieht hierbei zum einen über die Herleitung und Identifizierung psychologischer und sozialer Faktoren, menschlicher Verhaltensmuster und ihrer Hintergründe sowie menschlicher Eigenschaften, zum anderen über deren Beschreibung und Zusammenhang sowie über die Herausstellung ihrer Bedeutung für die Konzepterstellung bei Evakuierungen. Die Ergebnisse dieser nicht empirischen Arbeit belegen abschließend die Wichtigkeit psychologischer Faktoren bei einem Evakuierungskonzept; und zwar nicht nur die Relevanz für die zu Evakuierenden, sondern gleichsam der Einsatzkräfte selbst bis hin zu den eine Evakuierung begleitenden Beobachtern.

Dem Autor gelingt es dank seiner persönlichen und 15-jährigen Berufserfahrung im Sicherheitsdienst die theoriegeleiteten Ausführungen auf für den Leser eingängige realitätsnahe Beispiele aus dem Evakuierungsbereich zu übertragen, aber gleichzeitig nicht an wissenschaftlicher Tiefe einzubüßen. Betont allgemein gehalten soll letztlich übergreifend ein praktischer Nutzen mit dem Blick auf Aus- und Weiterbildung bewirkt werden.

Weil sich aus der Praxis bekannte Alltagsweisheiten und naheliegend erscheinende Gewissheiten mythenhaft gerade nicht immer mit psychologischen menschlichen Mechanismen decken, sondern diese verwässern, ist eine Sensibilisierung von Verantwortlichen unumgänglich.

Die im Rahmen des Studiengangs Sicherheitsmanagements an der Northern Business School veröffentlichte Bachelorarbeit garantiert erste Ableitungen für die Praxis, welche zukünftig mittels empirischer Untersuchungen untermauert werden sollten.

Prof. Dr. phil. Larissa Krex-Brinkmann

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	11
Tabellenverzeichnis.....	12
Abkürzungsverzeichnis.....	13
1 Einleitung.....	15
2 Begriffsbestimmungen.....	19
2.1 Psychologische Faktoren.....	19
2.2 Evakuierung.....	19
2.3 Evakuierungskonzept.....	20
3 Psychologie der Kommunikation.....	23
3.1 Arten der Kommunikation.....	23
3.2 Seiten der Kommunikation.....	25
3.3 Kommunikation im Alltag.....	26
3.4 Kommunikation im Berufsleben.....	26
3.5 Kommunikation im Einsatz.....	27
3.5.1 Warnwesten.....	28
3.5.2 Funkgeräte.....	30
3.5.3 Elektroakustische Anlagen (ELA).....	31
3.5.4 Rauchmelder.....	31
3.5.5 Schilder und Zeichen.....	32
3.6 Kommunikation im Stab.....	34
3.6.1 Entstehung von Notfällen und Krisen.....	34
3.6.2 Aufbau und Ziele eines Stabes.....	35

3.6.3 Entscheidungen im Stab	36
3.6.4 Krisenkommunikation	37
3.7 Interkulturelle Kommunikation	38
3.8 Fehler in der Kommunikation	41
4 Verhalten von Menschen in kritischen Situationen	47
4.1 Konformität	47
4.1.1 Informationaler sozialer Einfluss	48
4.1.2 Normativer sozialer Einfluss	51
4.1.3 Gehorsam gegenüber Autoritäten	52
4.2 Die Masse	54
4.3 Stress	54
4.4 Angst	55
4.5 Panik/Massenpanik	57
4.6 Durch Rauch gehen	58
4.7 Bystander-Effekt	60
4.8 Wahrnehmungen	64
4.9 Motivation	67
5 Evakuierungsphasen	71
6 Üben	75
6.1 Übungen durchführen und wenn ja, wie oft?	75
6.2 Üben aber wie?	76
6.3 Sensibilisierung durch einen Experten	77
7 Fazit und Ausblick	79
Literaturverzeichnis	83

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Rettungsweg/Notausgang	32
Abbildung 2: Sammelstelle	33
Abbildung 3: Zahlentafel zur Kommunikation im Einsatz.....	42
Abbildung 4: Buchstabiertafel	43
Abbildung 5: Die vier Seiten einer gesendeten und empfangenen Nachricht in einer Gegenüberstellung	45
Abbildung 6: Liniendiagramme nach Asch	52
Abbildung 7: Tote bei Bränden in Deutschland von 2000 bis 2015.....	59
Abbildung 8: Gefahren der Einsatzstelle	60
Abbildung 9: Fünf Schritte der Entscheidung um zu helfen	62
Abbildung 10 Der Amessche Raum	65
Abbildung 11: Die wirkliche Form des Amesschen Raumes	65
Abbildung 12: Bedürfnishierarchie nach Maslow	68
Abbildung 13: Vergessenskurve nach Ebbinghaus.....	76
Abbildung 14: Behaltensleistung beim Lernen.....	77

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Farben und Funktionen der Warnwesten von Funktionsträgern.....	29
Tabelle 2: Bewegungsgeschwindigkeiten bei einer Evakuierung.....	74