

# HOMELAND SECURITY

NATIONALE SICHERHEIT UND BEVÖLKERUNGSSCHUTZ

ISSN 1614-3523, 1-2018



## Videüberwachung

DSGVO stellt erweiterte Anforderungen

S. 7

## Bevölkerungsschutz

Großschadenslagen besser beherrschbar machen

S. 24

## Katastrophenhilfe

Gute Gründe für ehrenamtliches Engagement

S. 35

[www.homeland-sec.de](http://www.homeland-sec.de)

Nationale Sicherheit - Bevölkerungsschutz - Katastrophenhilfe

Dr. Neil Ferguson,  
Dr. Christopher Paun  
und Dr. Tim Stuchey

# Was Feuerwehrleute auszeichnet

## Interkulturelle Forschung zum Sozialverhalten von Feuerwehrleuten



Feuerwehrübung der Karnataka State Fire & Emergency Services (KSFES) in Bangalore.

**Was macht einen Feuerwehrmann bzw. eine Feuerwehrfrau aus? Der Beruf ist gefährlich, nicht besonders gut bezahlt, aber man kann zu Recht das gute Gefühl haben, einen wichtigen Beitrag zur Sicherheit seiner Mitmenschen zu leisten. Es liegt also die Vermutung nahe, dass Feuerwehrleute besonders durch solche sozialen Gründe motiviert werden. Doch wie lässt sich so eine Vermutung wissenschaftlich überprüfen? Das Brandenburgische Institut für Gesellschaft und Sicherheit (BIGS) führt zu dieser Frage und zu weiteren Fragen derzeit eine interkulturelle Studie in Deutschland und Indien durch und kooperiert dazu, unter anderem, mit der Berliner Feuerwehr und der Feuerwehr von Bangalore.**

In der wissenschaftlichen Literatur über das Sozialverhalten von Feuerwehrleuten werden drei wesentliche Faktoren

identifiziert:

1. Altruismus wird als Grund angeführt, warum man einen Beruf wählt, der zwar gefährlich und nicht besonders gut bezahlt, dafür aber gesellschaftlich besonders wichtig ist.
2. Koordination, also das Aufeinanderabstimmen getrennter Handlungen, ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor in diesem Beruf.
3. Kooperation, also das Zusammenarbeiten bei gemeinsamen Handlungen, ist ebenfalls erforderlich, um die Aufgaben bei der Feuerwehr wahrzunehmen. Es handelt sich also nicht um einen Beruf für Einzelkämpfer, sondern es werden teamfähige Leute bei der Feuerwehr gebraucht.

Doch wie misst man diese drei Faktoren? Eine Befragung ist hier eher untauglich, da

die Befragten zu häufig sozial erwünschte Antworten geben würden oder zumindest in ihrem Antwortverhalten von der Vorstellung sozial erwünschter Handlungen beeinflusst werden. Auch eine objektive Beobachtung in der Realität ist kaum möglich, da bei jedem Feuerwehreinsatz andere Bedingungen vorliegen und man somit das Verhalten in den Einzelfällen nur sehr eingeschränkt miteinander vergleichen kann. Aus diesem Grund hat sich das BIGS für standardisierte – und somit vergleichbare – Experimente entschieden. Dabei bekommen Testpersonen verschiedene spielerische Aufgaben geschildert und können sich dann für eine Verhaltensweise im jeweiligen Spiel entscheiden. Zur Messung von Altruismus wurde das „Diktatorspiel“ verwendet, bei dem eine Testperson von einer gegebenen Menge Geld einen beliebigen Anteil für einen gemeinnützigen Zweck spenden und den Rest behalten kann. Koordination wurde mit dem „Hirschjagdspiel“ überprüft, bei dem eine Geldauszahlung von der Abstimmung des eigenen Handelns mit dem Handeln eines Spielpartners abhängt. Und Kooperation wurde mit dem „Öffentliche-Güter-Spiel“ gemessen, bei dem man von einer gegebenen Menge Geld eine beliebige Summe in einen gemeinsamen Fonds einzahlen kann, in dem sich das Geld zwar vermehrt, aber dafür anschließend mit einem Spielpartner geteilt werden muss. Die Spiele waren zwar theoretisch und wurden mit Papier und Stift durchgeführt, allerdings wurde das erspielte Geld tatsächlich ausgezahlt. Nur so konnte sichergestellt werden, dass die Antworten auch wirklich den tatsächlichen Präferenzen der Teilnehmer entsprachen.

Anschließend erhielten die Teilnehmer noch einen Fragebogen zur Erfassung von sozio-ökonomischen Faktoren, wie z. B. Alter, Familienstand und Einkommen, sowie situationsbezogenen Faktoren, wie z. B. wie weit ihr letzter Feuerwehreinsatz zurück lag. Damit wurde überprüft, ob solche Faktoren einen Einfluss auf das Verhalten haben. Darüber hinaus bekam die Hälfte der Teilnehmer nach dem Diktatorspiel einen kurzen Auszug aus Trainingsmaterial ihrer jeweiligen Feuerwehr, während die andere Hälfte einen sachfremden Text erhielt und somit als Kontrollgruppe fungierte. Damit wurde überprüft, ob das Trainingsmaterial einen Einfluss auf Koordination und



Dr. Christopher Paun vom BIGS führt Verhaltensexperimente mit Feuerwehrleuten in Bangalore durch.



Dr. Neil Ferguson vom BIGS führt Verhaltensexperimente mit Feuerwehrleuten in Berlin durch.

Kooperation der Teilnehmer hatte.

Bisher wurden die Untersuchungen mit mehr als 240 Feuerwehrleuten in Berlin und mehr als 160 Feuerwehrleuten in Bangalore durchgeführt. Die Studie ist zwar noch nicht abgeschlossen, aber es können bereits einige Zwischenergebnisse festgehalten werden. So zeigen die Feuerwehrleute sowohl in Deutschland als auch in Indien ein überdurchschnittlich ausgeprägtes Sozialverhalten. Dies gilt für Altruismus, Koordination und Kooperation. Dies bestätigt also die ursprüngliche Annahme, dass Feuerwehrleute besonders durch solche sozialen Gründe motiviert werden. Diese



Berliner Feuerwehr bei einer Tunnelfeuerübung am U-Bahnhof Jungfernheide.

Erkenntnis können sich Feuerwehren zu Nutze machen. Beispielsweise können Anzeigen zur Rekrutierung von potenziellen Bewerbern vor diesem Hintergrund zielgruppengerechter gestaltet und geschaltet werden. Außerdem kann gesellschaftliche Anerkennung zur kontinuierlichen Mitarbeitermotivation eingesetzt werden.

Es hat sich außerdem gezeigt, dass Altruismus bei der Freiwilligen Feuerwehr stärker ausgeprägt ist als bei der Berufsfeuerwehr. Dies konnte allerdings nur in Berlin festgestellt werden, weil es in Bangalore nur eine Berufsfeuerwehr und keine Freiwillige Feuerwehr gibt. Bei Koordination und Kooperation ist hingegen kein wesentlicher Unterschied zwischen der Freiwilligen Feuerwehr und der Berufsfeuerwehr erkennbar, ebenso wenig wie zwischen den Feuerwehrleuten in Deutschland und in

Indien. Auch bei den sozio-ökonomischen Faktoren gibt es nur sehr geringe Einflüsse auf das Sozialverhalten. Insgesamt wird das Sozialverhalten deutlich stärker durch die Zugehörigkeit zur Berufsgruppe Feuerwehr geprägt als durch die untersuchten individuellen Faktoren.

Im Rahmen der Untersuchungen mussten einige Feuerwehrleute Auszüge aus ihrem jeweiligen Trainingsmaterial lesen. Dies hatte allerdings keinen erkennbaren Einfluss auf ihr Verhalten im Vergleich mit den Kollegen, die nicht auf diese Weise an ihr Training erinnert wurden. Das konnte sowohl in Berlin als auch in Bangalore festgestellt werden und könnte daher rühren, dass die entsprechenden Trainingsinhalte bereits bekannt waren. Dies würde somit für einen guten Ausbildungsstand der Feuerwehr in beiden Städten sprechen.

Die Studie des BIGS ist Bestandteil des Verbundforschungsprojekts Sense4Metro, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird. Mehrere Komponenten aus Theorie und Praxis sowie verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen greifen dabei ineinander und verfolgen gemeinsam das Ziel, die Sicherheit in U-Bahnen und U-Bahn-Stationen in Notsituationen und bei Katastrophen zu erhöhen. Dazu werden auch neue sicherheitstechnische Lösungen und neue Sicherheitsprozeduren erforscht. Weitere Partner im Forschungsverbund sind das Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik Ernst-Mach-Institut (EMI), ITC Engineering, die Universität der Bundeswehr München, die Akademie der Katastrophenforschungsstelle der Freien Universität Berlin, das Indian Institute of Science Bangalore, das Indian Institute of Technology Delhi sowie die Bangalore Metro Rail Corporation.

Weitere Informationen gibt es hier:

[www.bigs-potsdam.org](http://www.bigs-potsdam.org)



Weitere Informationen gibt es hier:

Verbundforschungsprojekts Sense4Metro

[www.sense4metro.org](http://www.sense4metro.org)



Abonnieren Sie unser Fachmagazin als **ePaper**

▪ Einzelausgabe 8,50 EURO

▪ Abo (3 Ausgaben pro Jahr) 22,95 EURO

Kontaktieren Sie uns unter folgender Adresse:

[abonnement@homeland-sec.de](mailto:abonnement@homeland-sec.de)



## Impressum

**Herausgeberin:** Dr. Nadine Seumenicht  
**Chefredakteurin:** Dr. Nadine Seumenicht

### Beirat

**Vernetzte Sicherheit:** Harald Kujat, General a.D.  
**Vernetzter Einsatz:** Dr.-Ing. Andreas Groth; Ralph D. Thiele, Oberst a.D.

### Internationales Redaktionsteam

**Ressort Vernetzte Sicherheit:** Dr. Stefan Queisser, Fregattenkapitän d. R.; Michael Hartung, Oberleutnant d. R.

**Ressort Zivil-Militärische Zusammenarbeit:** Oberstleutnant Michael Zacher

**Ressort Innere Sicherheit:** Niels Czajor, Dipl.-Verw.-Wiss.; Oberstleutnant d. R., Polizeifreiwilliger des Landes Baden-Württemberg

**Ressort IT-Security:** Georg Wenner, EDS-CSO Germ. Gov. a.D.; Jim Litchko, CISSP-ISSEP, MBCI, MAS

**Ressort Robotics Unstructured Environments:** Prof. Dr.-Ing./Univ. Tokio Thomas Bock

**Ressort Internationale Kriminalwissenschaften:** Robert F.J. Harnischmacher

**Ressort Ausbildung und Training für die Sicherheit in der Wirtschaft:** Klaus-Dieter Jörn; Robert F.J. Harnischmacher

**Ressort Canada:** Prof. Dr. Darryl Plecas

**Ressort China:** Prof. Dr. Gu Minkang

**Ressort Japan, Korea:** Prof. Dr. Minoru Yokoyama; Prof. Dr. h.c. mult. Haruo Nishihara; Prof. Dr.-Ing./Univ. Tokio Thomas Bock

**Ressort Mexiko:** Walter M. McKay, M.A.

**Ressort Norwegen:** Superintendent Prof. Rune Glomseth; Prof. Dr. Petter Gottschalk

**Ressort Österreich:** Hofrat Mag. Maximilian Edelbacher

**Ressort Polen:** Prof. Dr. h.c. Brunon Holyst

**Ressort Südafrika:** Prof. Dr. Cornelis Roelofse

**Ressort USA:** Prof. Dr. Dilip K. Das; Prof. Dr. Otwin Marenin; Prof. Dr. Linda Keena

**Hauptstadtbüro Berlin:** Heike Barnitzke

**Ressort Geschichte:** M. A. Volker Hollmann

**Ressort Politik:** Dipl. Verw. Joachim Zacher

**Ressort Wissenschaft:** Prof. Dr.-Ing. Michael Gerke; Dr. Nadine Seumenicht

### Verlag:

HOMELAND SECURITY UG  
(haftungsbeschränkt)  
Deilinghofer Straße 2, D-58675 Hemer  
Tel.: 02372-9 35 26 10  
Fax: 02372-9 35 26 19  
redaktion@homeland-sec.de  
www.homeland-sec.de

Einzelbezugspreis:  
10,- EURO (inkl. Versand in D)

### Jahresabonnement:

27,- EURO (3 Ausgaben inkl. Versand in D)  
Der Aktion Deutschland Hilft e.V. kommt pro Abo 1,- EURO zugute.

### Auflage:

16.000 Exemplare  
ISSN 1614-3523 (Print)  
ISSN 2194-4849 (Online)

### Bildnachweis:

Titelbild: VOMATEC Innovations GmbH

BBK, BIGS, Cipa Fiera Milano, Comexposium Security, DESKO, Deutsches Rotes Kreuz, EW Medien und Kongresse GmbH, Genetec, Gunnebo, Hochschule Furtwangen University, Homeland Security, IM NRW, jenID Solutions, Mike Auerbach, Ministerium des Innern des Landes NRW, Muenchner Verlagsgruppe GmbH, NETCOMM GmbH, Progres Partners Advertising, s.r.o., Rohde & Schwarz Cybersecurity GmbH, Science Media Partners, THW, VOMATEC Innovations GmbH

Wir übernehmen keine Verantwortung für die Inhalte aller durch Angabe einer Linkadresse genannten Internetseiten. Dies gilt auch für alle Seiteninhalte, zu denen Links oder Banner weiterführen. Die Gastbeiträge stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar.