

Wechselwirkungen zwischen Personengruppen und Personendichte auf das individuelle Sicherheitsempfinden bei Großveranstaltungen

Ulf Schulze-Bramey, Wuppertal

1 Einleitung

Großveranstaltungen vor dem Hintergrund umfangreicher Personenaufkommen bergen eine Reihe von Unwägbarkeiten, die bei unterschiedlichen Passanten kritische Empfindungen auslösen können. Diese höchst brisante Grauzone von Empfindungen, verbunden mit der Gefahr unkalkulierbarer Verhaltensweisen, die bei vielen Menschen Angst- oder gar Panikgefühlen geschuldet sind, gilt es zur Schaffung vorausschaubarer Sicherheitsbedingungen im öffentlichen Personennahverkehr transparent werden zu lassen. Insofern bedarf es einer methodischen Befragung dieser Personen, die weder Werbe- noch Selbstzweck, sondern ausschließlich die Qualität und Sicherheit der Personenbeförderung zum Ziel hat. Die Erfassung des individuellen Sicherheitsempfindens in Verkehrsinfrastrukturen des öffentlichen Personennahverkehrs kann zu unterschiedlichen Zeiten und Anlässen stattfinden. Je nach Wochentag und Art von urbanen, sportlichen, politischen oder kulturellen Veranstaltungsarten ist von unterschiedlichem Publikumsverkehr auszugehen. Der persönliche Hintergrund und die Interessenlage von Menschen spielen eine wesentliche Rolle für deren Empfindungen und Verhaltensweisen im Kontext jener Großveranstaltungen. Gezielte Befragungen von Passanten und Fahrgästen des ÖPNV sollen als Indikator Aufschluss über deren Befinden im Umfeld eines großen Personenaufkommens geben. Diese Erhebungen wurden im Rahmen des Forschungsprojekts mit dem Akronym „VerSiert – Vernetzung von Nahverkehrsgesellschaften, Einsatzkräften, Veranstaltern und Fahrgästen im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) bei Großveranstaltungen“ [1] durchgeführt. Das Projekt ist Bestandteil des Programms „Forschung für die zivile Sicherheit“ als Teil der High-Tech-Strategie der Bundesregierung, das durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wurde.

2 Verhaltensbesonderheiten unterschiedlicher Personengruppen bei Großveranstaltungen

Besucher und Fans von großen und überregionalen Musik- bzw. Rockkonzerten oder auch Fußballbundesligaspielen unterliegen besonderen Sinneswahrnehmungen, die sich auf ihr individuelles Verhalten auswirken. Sportveranstaltungen mit Teambildung sind ein besonderer Anziehungspunkt für entsprechende Konsumenten, wobei die örtliche Atmosphäre als Mittel des Konsums zu sehen ist [2]. Dieser Umstand soll dem Besucher

einen emotional berührenden Augenblick stiften [3]. Die Folgen für das Verhalten von Stadionbesuchern aufgrund der persönlichen Erlebnisse im Kontext der Stimmungslage in Stadien sind bisher kaum untersucht worden [2]. Die Interaktionen der Stadionbesucher untereinander als affektive Ursache fand bisher ebenso wenig Beachtung [3].

Forschungen auf dem Gebiet des Marketings beschäftigen sich vorwiegend mit den Verhaltensmustern von Kunden im Einzelhandel. Dabei geht es z. B. um die Ausgestaltung der Ladenlokale im Sinne einer strategischen Beeinflussung der Kunden in ihrem Kaufverhalten [4,5]. Konkret wird der Einfluss des Stimmungsbildes innerhalb von Geschäftsräumen auf das affektive Verhalten von Kunden untersucht. Die bewusste Ausrichtung des Umfeldes der Kunden beeinflusst nachhaltig die anwesenden Kunden [6]. Ebenso wie auch das infrastrukturelle Umfeld des ÖPNV das affektive Verhalten von Kunden bzw. Fahrgästen prägt, kann bei ersterem von „Objektseite“ – Infrastruktur – und bei letzterem von „Subjektseite“ – affektives Verhalten – im Kontext von Atmosphäre bzw. des Stimmungsbildes gesprochen werden.

Die Großveranstaltungen innewohnende Brisanz trifft in erster Linie die Entstehung von Paniken. Laut des Berliner Biologen Jens Krause ist die Eskalation von Massenerregungen ein allmählicher Prozess, der sich durchaus im Voraus regeln lassen kann. Experimentelle Simulationen haben gezeigt, dass im Falle drohender Gefahr bei großen Menschenmassen Evakuierungen bzw. Platzräumungen reibungslos funktionieren. Hintergrund früherer Panikerfahrungen ist die Erkenntnis, dass Sicherheitspersonal und Ordnungskräfte nicht vorteilhaft positioniert waren, um eine schnelle Räumung des jeweiligen Ortes zu bewerkstelligen. Es hat sich bei den Experimenten herausgestellt, dass der Aufenthalt der Ordner im Mittelfeld bzw. in den Eckbereichen eines Stadions eine zügige Evakuierung bei Gefahr gewährleistete. Das zielbewusste und entschlossene Auftreten der Ordner übertrug sich auf die Massen und ließ diese intuitiv folgen. Die Bewegungsmuster transportierten sozusagen Botschaften, die von den Massen als Leitlinie erkannt wurden. Ähnliche Erkenntnisse lieferten Tierversuche, bei denen Fischeschwärme von einer kleinen Anzahl – etwa fünf Prozent – künstlicher und ferngesteuerter Fische innerhalb eines Testbassins gesteuert und der Bewegungsrichtung der Kunstfische folgten. Wurde jedoch die Zahl der Kunstfische reduziert, scheiterte das Experiment. Diese „Schwarmtheorie“ entspricht somit auch menschlichen Verhaltensmustern [7].

Menschen, insbesondere manche Fußballfans, in großen Gruppen bzw. Massen neigen zu urgewaltigen und triebgesteuerten Bewegungsmustern, bei denen sich zunächst noch gemäßigt Gebaren zeigt. Ab einer bestimmten Ebene eskaliert das Verhalten zum unkontrollierten und unbeherrschten Gewaltexzess. Ursache sind auch hier die Einflüsse der die Einzelnen umgebende Masse, die auf sie – gepaart mit Alkohol, aggressiver Musik und negativen Konflikterfahrungen – wie ein Schwarm beeinflussend wirken [8]. Der

amerikanische Geograf Paul Torrens bildete in virtuellen Szenarien mit Kunstpersonen Massenbewegungen nach [9]. Seine Ergebnisse zeigen, dass schon minimale Bewegungsgesten bestimmter Personen Einfluss auf die Handlung Dritter ausüben kann.

3 Ursachen von Verhaltensbesonderheiten der Passanten

Bei Interviews unter Fantouristen stellte sich heraus, dass gruppendynamische Prozesse in Form eines Entfliehens aus dem regulären täglichen Einerlei auch zu einem Entladen psychischer Alltagsspannungen und einer Frustunterdrückung führt [10]. Es bestätigte sich in diesen Interviews deutlich, dass das Gefühl eines persönlichen Übermuts innerhalb der Gruppendynamik einen Verlust von normalen Alltagsängsten zur Folge hat. Dabei stellte sich bei diesen Personengruppen auch ein relativ positives individuelles Sicherheitsempfinden heraus.

Gruppendynamische Phänomene bei sportlichen Großveranstaltungen, die das persönliche Sicherheitsempfinden durch Kompensationseffekte begünstigen, sind nicht die Regel. Derartige Veranstaltungen auf internationaler Ebene setzen sich zumeist aus einer abweichenden Besucherklientel zusammen, die eher dem neutralen Passanten entsprechen. Soziografische Untersuchungen von Besuchern der Fußballweltmeisterschaft 2006 in Deutschland zeigten, dass die Stadien zu einem Drittel im Familienkreis und zu zwei Dritteln im Freundeskreis frequentiert wurden [11]. Festzustellen ist ferner der relativ hohe durchschnittliche Bildungsstand der WM-Stadionbesucher. Deutlich über zwei Drittel der Befragten hatten wenigstens Hochschulreife und fast die Hälfte der interviewten Personen einen Hochschulabschluss. Diese Tatsache steht im Widerspruch zu den Ergebnissen aus [10], die bei Fußball-WM-Besuchern prinzipiell keine Kompensation psychischer Alltagsspannungen impliziert. Auch die hohe Auskunftsbereitschaft der WM-Besucherguppen und die verhältnismäßig geregelten Abläufe der Besucherströme lassen auf eine andere Grundbefindlichkeit der Personen schließen, als bei durchschnittlichen regionalen Fußballbundesligaspielen. Die relativ positiven Erfassungsbefunde der individuellen Sicherheitsbefindlichkeit regionaler Fußballfans im ÖPNV gegenüber Normalfahrgästen sind mit den Besuchern der Fußballweltmeisterschaft 2006 in Deutschland vergleichbar. Auch hier kristallisierte sich ein extrem hoher Zufriedenheitswert zum persönlichen Sicherheitsempfinden – über 90 % – bei der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel heraus [12]. Diese vergleichbaren Zufriedenheitswerte korrespondieren jedoch nicht kausal miteinander. Die regionalen Fans unterdrücken ihr potentiell Unsicherheitsempfinden im Fluss der Gruppendynamik, während die überregionalen Weltmeisterschaftsbesucher, in der Mehrzahl mit vergleichsweise hoher persönlicher Reife ohne wechselseitigen Gruppeneinfluss, untereinander einen positiven Sicherheitseindruck gewinnen.

4 Einfluss der Umgebungsatmosphäre

Das verhältnismäßig diffuse Bild der Befindlichkeiten von Passanten und Fahrgästen des ÖPNV zu ermitteln, fußt auf dem Umstand, die reizauslösende Umgebung einer Bahnanlage mit den Empfindungen der sich dort aufhaltenden Menschen zeitgerecht in Einklang zu bringen. Das nachstehende Modell zeigt einen Ansatz zur Veranschaulichung bestimmter Sorten von Reizen, die ihrerseits eine gewisse Umgebungsatmosphäre schaffen und in diesem Kontext eine Affektion bei der betreffenden Person auslöst [2].

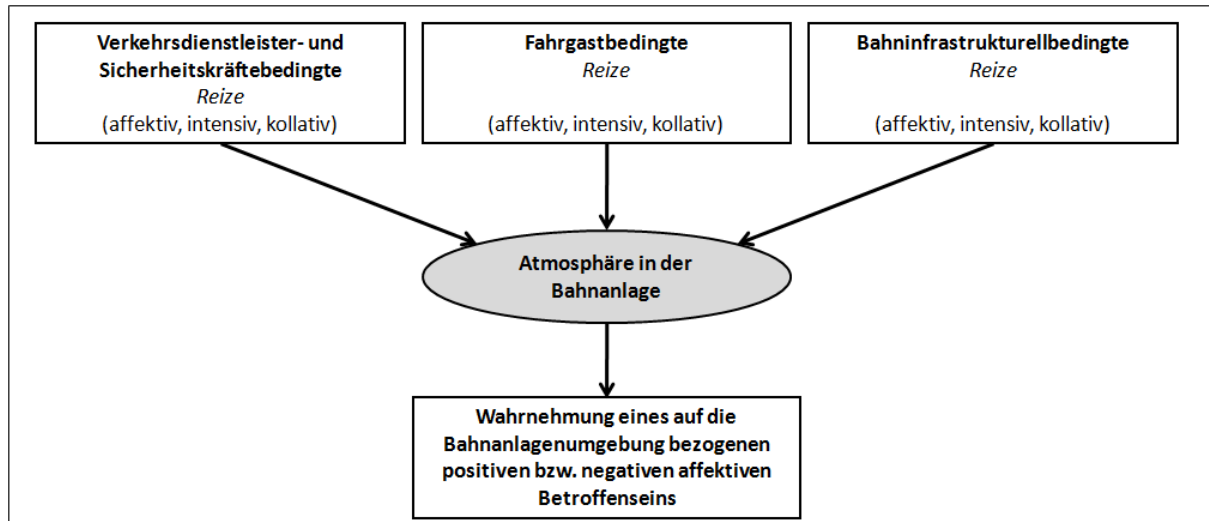


Abbildung 1: Modell Atmosphäre in Anlehnung an [2]

Wesentlicher Faktor dieses Modells ist die Erkenntnis der Ursache einer bestimmten Atmosphäre in einer Bahnanlage im Zusammenhang eines affektiven Einflusses auf den betreffenden Fahrgast. D. h. das körperliche anwesend sein im Bereich der Bahninfrastruktur verursacht beim Fahrgast eine emotionale Betroffenheit. Unterstützt wird diese durch intensive Reize in Form extremer akustischer und optischer Einflüsse, wie z. B. Werbe- und Informationstafeln, Lautsprecherdurchsagen oder plötzlicher bzw. unerwarteter Personenauftritte mit hohem Aufmerksamkeitswert. Die Ausprägung der Betroffenheit der Fahrgäste hängt im Wesentlichen von bestimmten Reizmerkmalen ab, die jeweils:

- Durch einen Neuigkeitswert – Kollation bzw. Abgleich mit bekannten Einflüssen,
- durch das Einschätzungsvermögens über einen wahrgenommenen Umstand – Bedrohungspotential bzw. Unkenntnis über ein Objekt oder eine Person,
- die Vielschichtigkeit einer nicht ad hoc begreifbaren Reizquelle – z. B. langer und verschachtelter Informationstext oder
- durch unvermittelt bzw. plötzlich auftretende akustische und optische Reize – z. B. Knall, Schrei, Lichtblitz oder Beleuchtungsausfall – bestimmt werden.

Die Wichtigkeit von „Indikatoren“ im Zusammenhang mit „inhaltlich-semantischen“ Aspekten eines solchen Modells wurden bereits diskutiert [13]. Für die Betrachtung des Sicherheitsempfindens im ÖPNV können dies Sicherheitsindikatoren bzw. Einflussfaktoren mit ihren jeweiligen Merkmalen sein. Zur Erfassung von Atmosphären, Begebenheiten und menschlichen Empfindungen innerhalb von Bahninfrastrukturen, insbesondere unter dem Aspekt von Großveranstaltungen, sind entsprechende Erhebungen und Analysen der beteiligten Verkehrsdienstleister, Kommunen und den betroffenen Fahrgästen durchzuführen.

Die Herangehensweise zur Ermittlung des Sicherheitsempfindens von Fahrgästen bedarf zunächst der Aufstellung verschiedener Hypothesen, die ursächlich für sicherheitsrelevante Befindlichkeiten sein können.

Dazu zählt [14]:

- der Fahrgast mit seiner persönlichen Grundstimmung,
- das personelle Umfeld,
- die getroffenen Sicherheitsmaßnahmen,
- die baulichen Aspekte sowie
- das allgemeine Umfeld.

Aus diesen Hypothesen resultieren verschiedene Sicherheitsindikatoren, die als konkreter Einfluss zu verstehen sind, die das Sicherheitsempfinden bestimmen. Dabei ist der individuelle Grad, ab der bei einer Person das Sicherheitsempfinden beeinträchtigt wird, von besonderer Bedeutung. Im Kontext der genannten Hypothesen ergeben sich exemplarisch folgende Sicherheitsindikatoren:

- Zeitdruck, Stimmung (Fahrgast),
- Sicherheitspersonal, Personenabstand, auffällige Personen (personelles Umfeld),
- Beschilderungen, Durchsagen, Kameras (getroffene Sicherheitsmaßnahmen),
- Nähe zum Ausgang, versperrte Räume (bauliche Aspekte) sowie
- Tag/Nacht, Wetter, Schmutz (allgemeines Umfeld)

5 Handlungsoptionen

Da der reguläre Fahrgast auch die Majorität unter den ÖPNV-Nutzern bildet, ist die Erfassung seiner subjektiven Befindlichkeit besonders elementar. Denn die Gruppe der Normalnutzer, die zwar keinen Gruppeneffekten unterliegen, ist im Vergleich zum Fantouristen deutlich heterogener. Daher sollten Erfassungen seiner Stimme in gewöhnlichen

Alltagssituationen genauso stattfinden, wie zu entsprechenden Großveranstaltungen. Aus den Befragungsergebnissen ließen sich z. B. Erkenntnisse über Möglichkeiten des Ausbaus von Fluchtwegen für die Fälle großer Personendichten, der Optimierung beleuchteter Wege, der sinnvollen und angenehmen Gestaltung von Sicherheitsdurchsagen oder Informationen zur reibungslosen Nutzung des entsprechenden Anschlusszuges u. v. m. bekommen. Dass sich auch die sprachliche Form der Menschen untereinander im Wandel der Zeit verändert [15], führt auch hier zu der Konsequenz, dass sich die Ausdrucksweise des Sicherheitspersonals entsprechend anpassen ließe. So hat sich z. B. auch der Gebrauch eines bestimmten Vokabulars innerhalb der deutschen, sehr formellen Amtssprache, einer moderneren und für eine Vielzahl von Menschen verständlicheren Form angepasst.

6 Empirische Befindlichkeitsresultate unterschiedlicher Personengruppen

Die nachfolgenden Erkenntnisse aus der „VeRSiert“-Versuchsreihe zur Erfassung des Sicherheitsempfindens im ÖPNV fußen mit einer Erfassungsmethode im Abstimmverfahren auf der „Cards & Lights“ Idee, die ihr Debüt im Einzelhandel hatte [16]. Nicht nur die kontinuierliche Erfassung der Kundenanforderungen, sondern auch die stete Weiterverarbeitung und datenbanktechnische Zuordnung dieser Anforderungen zum jeweiligen Leistungskatalog des anbietenden Unternehmens soll diese vom Verfahren her sehr diskrete Methode ermöglichen. Kunden beurteilen mit ihnen zur Verfügung stehenden Karten im Scheckkartenformat die Leistungserfüllung und somit ihre Zufriedenheit. Die Karten sind mit beliebigen Eigenschaften aus dem Leistungsrepertoire des Unternehmens bedruckt und der Kunde votiert durch Einwurf dieser Karte in eine dreiteilige Abstimmurne, die die Form einer Verkehrsampel hat. Die jeweiligen Farben der Ampellichter – „Poll-Light“ – symbolisieren Einverständnis – grün – Unentschiedenheit – gelb – oder Unzufriedenheit – rot. Analog besteht die Möglichkeit, seine Meinung zur Leistungserfüllung durch Ankreuzen auf der Karte anhand einer sechsstufigen Schulnotenskala zu äußern und diese ausgefüllte Karte einer einfachen Urne zuzuführen – „Poll-Card“. Die Poll-Card-Methode ist unter dem zeitlichen Aspekt und der zumeist sehr kurzen Taktung im ÖPNV nur bedingt geeignet [17].



Abbildungen 2 und 3: Hinweisschild und Einwurfurne im Rahmen des Projekts „VerSiert“ [1]

Im Rahmen dieser Arbeit ersetzen bei der Erfassung der Kundenanforderungen Fragen zu den Faktoren des subjektiven Sicherheitsempfindens jene zu dem allgemeinen Produkt- bzw. Leistungsangebot des Unternehmens, um genau die Sicherheitsindikatoren zu überprüfen, die letztlich Einfluss auf die Sicherheitsdienstleistungen in aktiver – z. B. Sicherheitspersonal – und passiver – z. B. bauliche Sicherheitsvorkehrungen – Form nehmen.

Aus technischen und organisatorischen Gründen beschränkten sich die Fragen auf folgenden Inhalt:

- Bei der momentanen Personendichte um mich herum fühle ich mich wohl.
- Bei der momentanen Personendichte um mich herum fühle ich mich sicher.

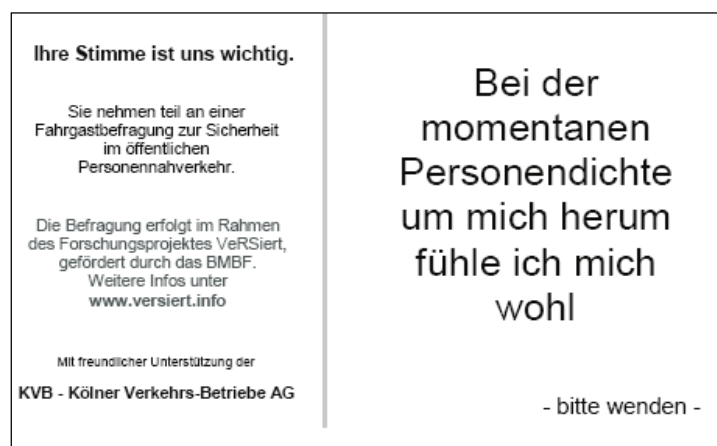


Abbildung 4: Abstimmkarte nach dem „Poll-Light“ Verfahren [1]

Versuch am 23.05.2009:

Für die Erfassung des Sicherheitsempfindens wurden erstmals mit der Poll-Light Methode an der U-Bahnhaltestelle Dom/Hauptbahnhof am 23.05.2009 in Köln Fahrgäste befragt. Ziel war

es, die Stimmungen von normalen Fahrgästen und Fußballfan-Fahrgästen zu analysieren. Hierzu wurde das am 34. Spieltag stattfindende Heimspiel des 1.FC Köln gegen den VfL Bochum ausgewählt. Der Fokus der Befragung konzentrierte sich auf die Dichte der anwesenden Passanten auf der Haltestellenebene, da diese Parameter für eine Simulation von Personenströmen im Rahmen der Projektarbeit weiterverwendet wurden. Die Anzahl der gezählten Personen am Stichtag beläuft sich auf 4.397, wobei 10,5 % der gezählten Personen ihre Stimme abgaben. Es wurden 1.301 Abstimmkarten verteilt, von denen 461 – 35,4 % – in die Poll-Light Urnen eingeworfen wurden. 292 votierende Personen – 53 % – bestätigten durch Einwurf bei „grün“, dass sie sich „sicher“ fühlten; 34 % davon fühlten sich „unsicher“. Von den verbleibenden 169 bestätigten nur 38 %, dass sie sich „wohl“ fühlen, 45 % davon fühlten sich „unwohl“. Ein signifikanter Anteil der Befragten fühlte sich demnach eher „sicher“ als „wohl“.

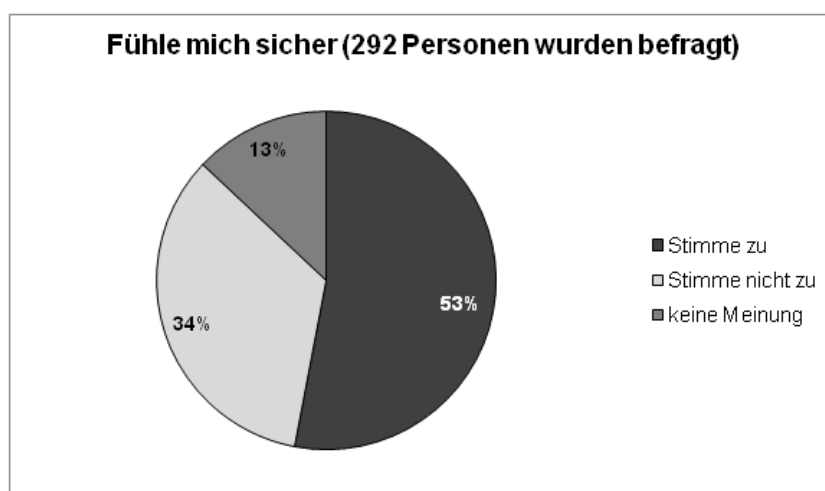


Abbildung 5: Erfassung von 292 Stimmkarten, alle Züge – 17.40 Uhr bis 18.40 Uhr [1]

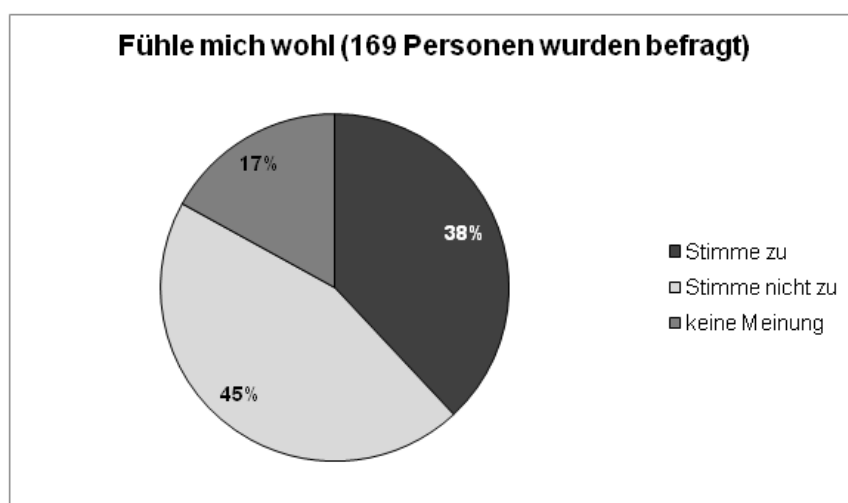


Abbildung 6: Erfassung von 169 Stimmkarten, alle Züge – 17.40 Uhr bis 18.40 Uhr [1]

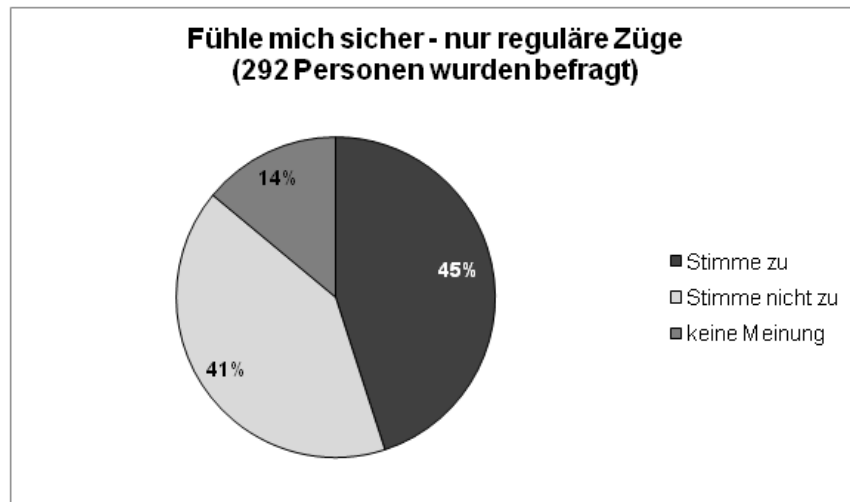


Abbildung 7: Erfassung von 292 Stimmkarten – nur reguläre U-Bahn-Züge, „fühle mich sicher“ [1]

Die Abbildungen 7 und 8 weisen gesondert die Befragungsergebnisse aus allen regulären U-Bahn-Zügen aus. Dabei umfasst die Stimmzahl mit 292 Stimmen nur zufällig den gleichen Betrag wie in Abbildung 5. Zu erkennen ist, dass eine relativ hohe Zahl überwiegend regulärer Fahrgäste sich tendenziell eher unsicher und unwohl fühlt.

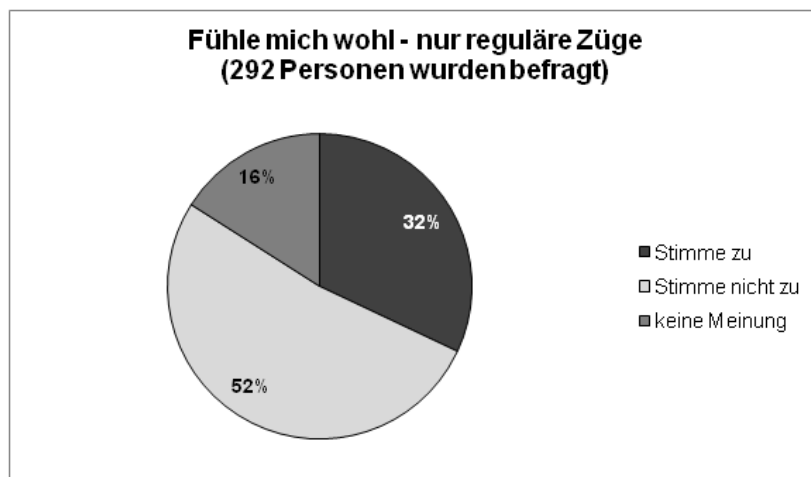


Abbildung 8: Erfassung von 292 Stimmkarten – nur reguläre U-Bahn-Züge, „fühle mich wohl“ [1]

Mit den Abbildungen 9 und 10 verhält es sich wie zuvor, wobei die Stimmzahl von 169 Stimmen bezogen auf alle gesonderten Einsatzzüge den gleichen Betrag ausweisen wie in Abbildung 6. Analog zu den Grafiken 7 und 8 – nur reguläre Züge – fühlen sich die überwiegend den Fantouristen zuzuordnenden Fahrgäste eher sicher und wohl.

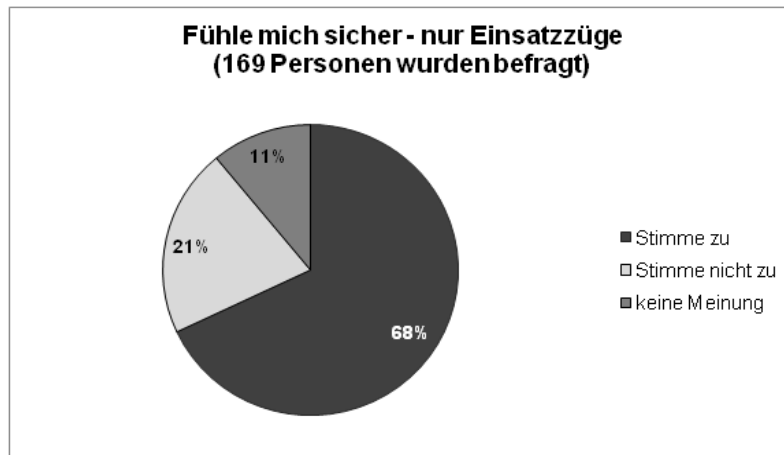


Abbildung 9: Erfassung von 169 Stimmkarten – nur Einsatzzüge, „fühle mich sicher“ [1]

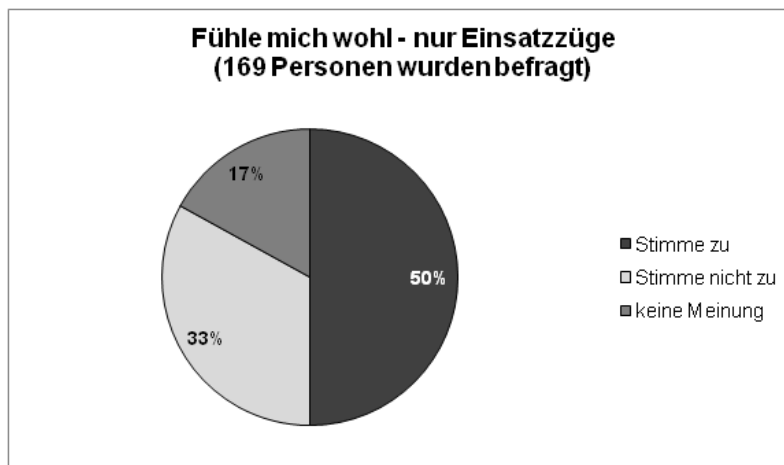


Abbildung 10: Erfassung von 169 Stimmkarten – nur Einsatzzüge, „fühle mich wohl“ [1]

Diese Auswertungen untermauern letztlich die in Abschnitt 3 beschriebenen Erkenntnisse, dass Fantouristen im ÖPNV-Umfeld ein höheres Sicherheitsgefühl innewohnt als regulären Fahrgästen.

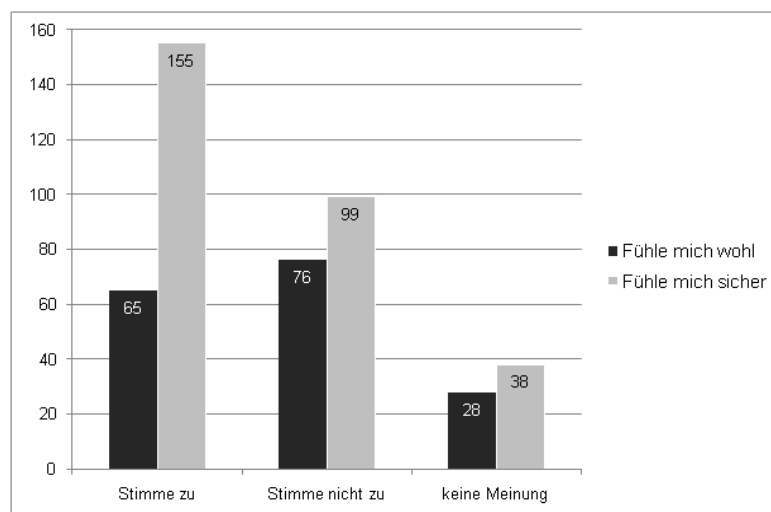


Abbildung 11: Verteilung der 461 eingeworfenen Poll-Karten am 23.05.2009 [1]

Abbildung 12 veranschaulicht noch einmal den Zusammenhang zwischen der ermittelten Personendichte, d. h. den gezählten ausgestiegenen Fahrgästen pro Zügeinheit, und den prozentualen Stimmenanteilen je abgefragter Befindlichkeit. Festzustellen ist, dass ein vergleichsweise hoher Anteil befragter Fahrgäste sich bei steigender Personendichte tendenziell sicherer fühlt, als die übrigen Fahrgäste. Hier bestätigt sich zusätzlich die These, dass regionale Fußballbundesligafans im Rahmen der Gruppendynamik Dichte und Gedränge nicht als bedrohlich empfinden. Obwohl weitere Versuche dieser Art mit ähnlichen Ergebnissen unternommen wurden, sind diese jedoch noch nicht statistisch ausreichend valid und liefern lediglich einen ersten Anhaltspunkt. Eine Regressionsanalyse dieser Merkmalsabhängigkeit bestätigte allerdings diese Zusammenhänge [18, 19].

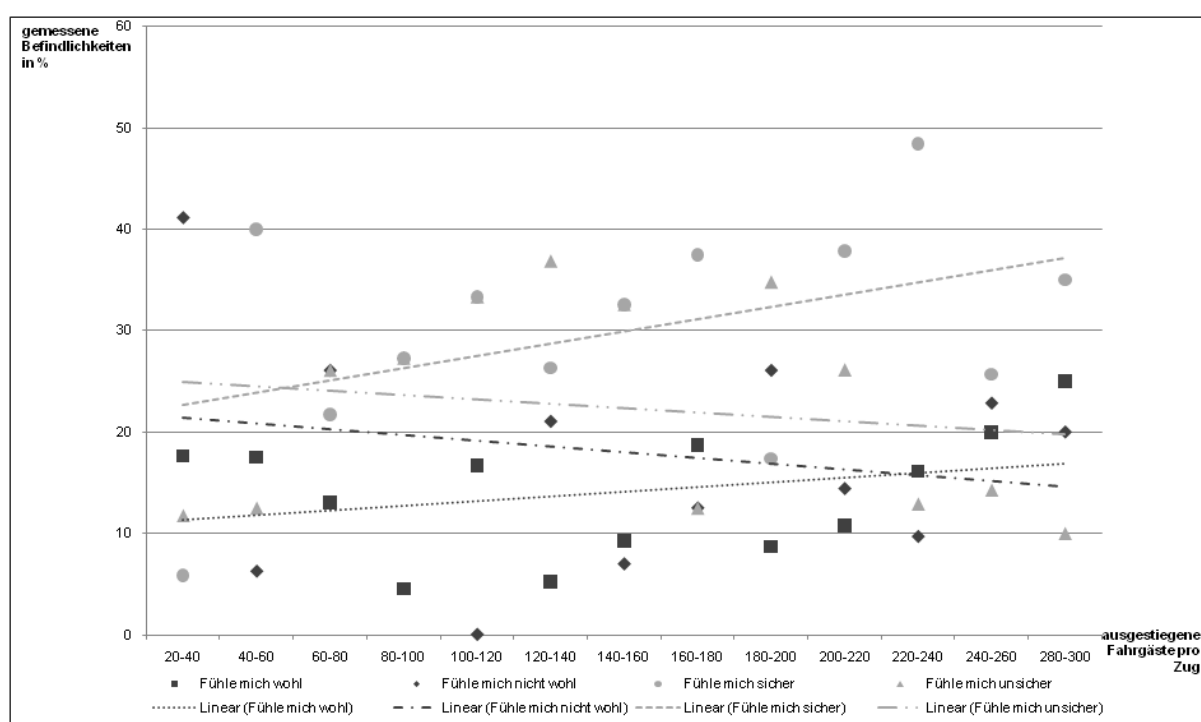


Abbildung 12: Abhängigkeit zwischen gezählter Personendichte und Befindlichkeit am 23.05.2009 [1]

7 Fazit

Die exemplarische Erfassung des Wohl- bzw. Sicherheitsempfindens unter dem Einfluss einer hohen Personendichte zeigte im Rahmen des Forschungsprojektes „VeRSiert“, dass sich z. B. an Tagen mit der Austragung eines Fußballbundesligaspiels als Großveranstaltung die potentiellen Fans tendenziell wohler und sicherer fühlten als der Normalfahrgast. Großveranstaltungen tragen generell mit ihrem reizauslösenden Potential zu positiven Befindlichkeiten der Besucher bei. Insbesondere die Vermengung unterschiedlicher Passantentypen und die zunehmende Anzahl von Großveranstaltungen mit z. T. sehr großen Menschenmassen lassen es notwendig erscheinen, die Zufriedenheit der Fahrgäste im ÖPNV mit den Sicherheitsvorkehrungen, aber auch das persönliche Sicherheitsempfinden, zu erfassen. Aufgrund der beschriebenen Erkenntnisse ist eine systematische, kontinuier-

liche und diskrete Erfassung der Kundenstimme auch unter dem Aspekt affektiver bzw. emotionaler Verhaltensweisen und Äußerungen zielführend. Auf diese Weise können verborgene und nicht artikulierte Sicherheitsempfindungen und -anforderungen von Kunden des ÖPNV zu jeder Zeit und an jedem Ort durch Analyse transparent werden.

Literatur

- [1] Projekt VeRSiert (2008): Meilensteinberichte (unveröffentlicht), Förderkennzeichen 13N9703 sowie Homepage <http://www.versiert.info/> (01.08.2010).
- [2] Uhrich, S. (2008): Das Konstrukt Atmosphäre in Fußballstadien – Konzeptionalisierung und Operationalisierung. In: Benkenstein, M. (Hrsg.): Neue Herausforderungen an das Dienstleistungsmarketing, Tagungsband des 12. Workshops Dienstleistungsmarketing, Gabler: Wiesbaden, S. 41-78.
- [3] Wochnowski, H. (1996): Veranstaltungsmarketing – Grundlagen und Gestaltungsempfehlungen zur Vermarktung von Veranstaltungen, Frankfurt/Main.
- [4] Kroeber-Riel, W.; Weinberg, P.; Gröppel-Klein, A. (2009): Konsumentenverhalten, 9. Aufl., Verlag Vahlen, München.
- [5] Trommsdorff, V. (2002): Konsumentenverhalten, 4. Aufl., Stuttgart.
- [6] Mehrabian, A. (1978): Räume des Alltags oder wie die Umwelt unser Verhalten bestimmt (Public places and private spaces), Frankfurt/Main, S. 16, Campus Verlag.
- [7] Donner, S. (2009): Nachahmungsverhalten: Schwarmintelligenz kann Massenpaniken verhindern. In: Spiegel-Online (06.09.2009) – <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,647065,00.html> (02.10.2009)
- [8] Moser, C. (2009): Kostenbeteiligungsmodelle für Polizeieinsätze bei sportlichen Großveranstaltungen – Untersuchung und Entwicklung am Beispiel der Fußball-Bundesliga, Schriftenreihe Sportökonomie in Forschung und Praxis, Bd. 9, Verlag Dr. Kowač, Hamburg, Zugl.: Dissertation, Univ. Regensburg, 2009.
- [9] Thadeusz, F. (2009): Verhaltensforschung: Weisheit der Menge – Softwareentwicklung zur Simulation von Massenhysterien (Paul Torrens). In: Der Spiegel, Ausgabe 19/2009, S. 142.
- [10] Woratschek, H.; Horbel, C.; Roth, S.; Popp, B. (2008): Der Einsatz der Videographie im Dienstleistungsmanagement - Eine Analyse von "verrückten Typen". In: Benkenstein, M. (Hrsg.): Neue Herausforderungen an das Dienstleistungsmarketing, Wiesbaden, S. 19-40.

- [11] Preuß, H.; Kurscheidt, M.; Schütte, N. (2009): Konsummuster der Besucher von sportlichen Mega-Events. Zuschauerbefragungen zur FIFA Fussballweltmeisterschaft 2006™. In: Bogusch, S; Spellerberg, A; Topp, H.H.; West, Ch. (Hrsg.): Organisation und Folgewirkung von Großveranstaltungen – Interdisziplinäre Studien zur FIFA Fussball-WM 2006™, VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden.
- [12] Bogusch, S; Spellerberg, A; Topp, H.H.; West, Ch. (2009): Wirkung und Akzeptanz von Verkehrs- und Eventmanagement-Maßnahmen während der FIFA Fussball-WM 2006™. In: Bogusch, S; Spellerberg, A; Topp, H.H.; West, Ch. (Hrsg.): Organisation und Folgewirkung von Großveranstaltungen – Interdisziplinäre Studien zur FIFA Fussball-WM 2006™, VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden.
- [13] Bohrnstedt, G. (1970): Reliability and Validity Assessment in Attitude Measurement. In: Summers, G. /Hrsg.): Attitude Measurement, London, S. 80-99.
- [14] Schulze-Bramey, U. (2009): Sicherheitsempfinden von Fahrgästen in Wertschöpfungsketten, dargestellt am Beispiel des ÖPNV. In: Theuvsen, L.; Deimel, M. (Hrsg.): Qualitätsmanagement in Wertschöpfungsnetzwerken. Bericht zur GQW-Jahrestagung 2009 – Göttingen. Reihe: Berichte zum Qualitätsmanagement, Band 11/2009, Aachen, Shaker Verlag, ISBN 978-3-8322-7974-5, S. 201-216.
- [15] De Raad, B. (2000): The Big Five personality factors – the psycholexical approach to personality, Seattle, Hogrefe & Huber Publishers.
- [16] Degenhart, T.; Fiedrich, S.; Winzer P. (2004): Die kontinuierliche Darstellung des Kundenanspruchs. Modulkombination von Kundenanforderungen und Kundenzufriedenheiten im Baukastensystem des Anforderungsmanagements, In: Herrmann, J. (Hrsg.): Qualitätsmanagement - Anspruch und Wirklichkeit. Aachen: Shaker Verlag, Seite 121-139.
- [17] Schulze-Bramey, U. (2009): Customer Satisfaction in local passenger transport considering safety sensation. In: Sinay, J.; Winzer, P., Ed. (2009): From Integrated Management Systems towards Generic Management Systems – Approaches from Slovakia and Germany. In: Kolloquien zum Qualitätsmanagement. Band: 2009, 3 . Aachen: Shaker Verlag 2009. 978-3-8322-8508-1, S. 97-108.
- [18] Nicklas, J.-P.; Schlüter, N.; Schulze-Bramey, U.; Winzer, P. (2011): Messung des Sicherheitsempfindens von Fahrgästen des ÖPNV. In: Norbert Reinkober, Nahverkehr Rheinland GmbH (Hrsg.): VeRSiert – Sicherheit im ÖPNV bei Großveranstaltungen; Vernetzung von Verkehrsunternehmen, Einsatzkräften, Veranstaltern und Fahrgästen des ÖPNV; Buchwerft-Verlag, ISBN 978-3-86342-231-8, S. 44-58.
- [19] Schwarze, J.; Fusková, L.; Kunitz, H. (1984): Untersuchung von Zusammenhängen zwischen Merkmalen, Statistik – Grundkurs, Kurseinheit 3, Fernuniversität Hagen.

VITA

Ulf Schulze-Bramey M.Sc., studierte Bauingenieurwesen an der Fachhochschule Bochum und der Bauhaus-Universität Weimar. Er war viele Jahre in der Bauindustrie u. a. in den Bereichen Interne Revision und Controlling tätig. Zuletzt war er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Bergischen Universität Wuppertal im Fachgebiet Produktsicherheit und Qualitätswesen u. a. im Projekt VeRSiert.