

# planung & analyse

Zeitschrift  
für Marktforschung  
und Marketing

Eine Marke der  
dfv Mediengruppe

SONDERDRUCK

Dr. Jörg Munkes und Silke Moser

# Klasse statt Masse

# Klasse statt Masse

Bewegungsdaten  
in der Marktforschung  
sinnvoll nutzen

atenschützer diskutieren das Thema seit geraumer Zeit, in der Corona-Ära ist es nunmehr endgültig ins Blickfeld der Öffentlichkeit gerückt: Tracking von Bewegungsdaten. Die Gesellschaft für innovative Marktforschung GIM hat in Kooperation mit dem Panelbetreiber Gapfish und dem Schweizer Marktforscher Intervista das GIM Traces Panel aufgebaut und Silke Moser und Dr. Jörg Munkes beschreiben, wie es in der Marktforschung nutzbar ist.

Um es für den Einstieg kurz zu machen: Das Tracking von Bewegungsdaten gibt es nicht. Und ebenso wenig die Technologie, um diese Daten zu messen. Tracking von Bewegungsdaten basiert prinzipiell auf drei unterschiedlichen Verfahren: GPS, Mobilfunk und Bluetooth. Am bekanntesten ist das satellitenbasierte GPS-Tracking. Es erlaubt eine sehr genaue Lokalisation und wird von Navigationssystemen, Apps sowie Kartendiensten wie Google Maps genutzt. Neben GPS eignet sich als zweites Verfahren auch Mobilfunk, um Personen zu lokalisieren. Da in der Regel ein Smartphone gleichzeitig das Signal von zwei oder mehr

Funkmasten empfängt, kann aus der Entfernung vom Smartphone zum Funkmast die Position des Besitzers ermittelt werden. Das dritte Verfahren basiert auf Bluetooth. Bei dieser Technologie werden streng genommen keine Bewegungsdaten gemessen, sondern Kontakte mit anderen Bluetooth-Geräten erfasst. Hierfür werden häufig sogenannte Beacons eingesetzt, kleine Bluetooth-Sender, die beispielsweise in Geschäften platziert werden, um die Anzahl der Besucher zu ermitteln. Der große Vorteil dieser Methode liegt auf der Hand: Auch in Gebäuden kann sehr genau gemessen werden.

## **Intrusionsgrad: Unterschiede, teilweise in der Grauzone**

Die drei technischen Lösungen unterscheiden sich auch darin, wie intrusiv sie sind – wie sehr sie also von Nutzern bemerkt werden oder gar deren Mitwirken erfordern. Grundsätzlich arbeiten alle technologischen Lösungen im Hintergrund auf dem Smartphone. Allerdings zeigt GPS eine störende Nebenwirkung: Der Akkuverbrauch

ist hoch. Jeder, der sein Smartphone zur Navigation nutzt, kennt den Effekt. Der Akku entlädt sich rasant und muss bei Nutzung an eine Stromquelle angeschlossen werden. Bluetooth ist im Vergleich dazu wesentlich akkuschonender, muss allerdings aktiviert sein – was bei weitem nicht alle Nutzer tun. Geo-Location via Mobilfunk wird im Alltag praktisch nicht bemerkt. Um die Technologien für Geo-Tracking zu nutzen, ist hier lediglich eine App nötig – wobei Nutzern nicht bewusst sein muss, dass Bewegungsdaten erfasst werden: Häufig ist die Geo-Tracking-Funktionalität in anderen Apps verbaut. So wird beispielsweise bei der Installation einer Wetter-App der Nutzung von Standortdaten zugestimmt – und damit (unbewusst) die Erlaubnis erteilt, dass Bewegungsdaten genutzt werden – eine ethische Grauzone.

Geo-Tracking-Ansätze lassen sich auch nach ihrer übergeordneten Zielsetzung differenzieren: Wird auf Datenreichtum oder Fallzahlhöhe gesetzt? Datenreichtum bedeutet dabei: Es geht zwar um verhältnismäßig wenige Personen – zum Beispiel 2.000 Panelteilnehmer, vielleicht sogar repräsentativ

ILLUSTRATION: HOBBITFOOT / FOTOLIA; MONTAGE: P&A

## Die Autoren



FOTO: MARK

**Dr. Jörg Munkes** ist seit 2003 bei der GIM tätig und erweitert seit 2019 die Geschäftsführung. Er ist Leiter des quantitativen Forschungsbereichs. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen psychografische Zielgruppen-, Werte- und Marktforschung. Zuvor hat er in Sozial- und Persönlichkeitspsychologie promoviert.

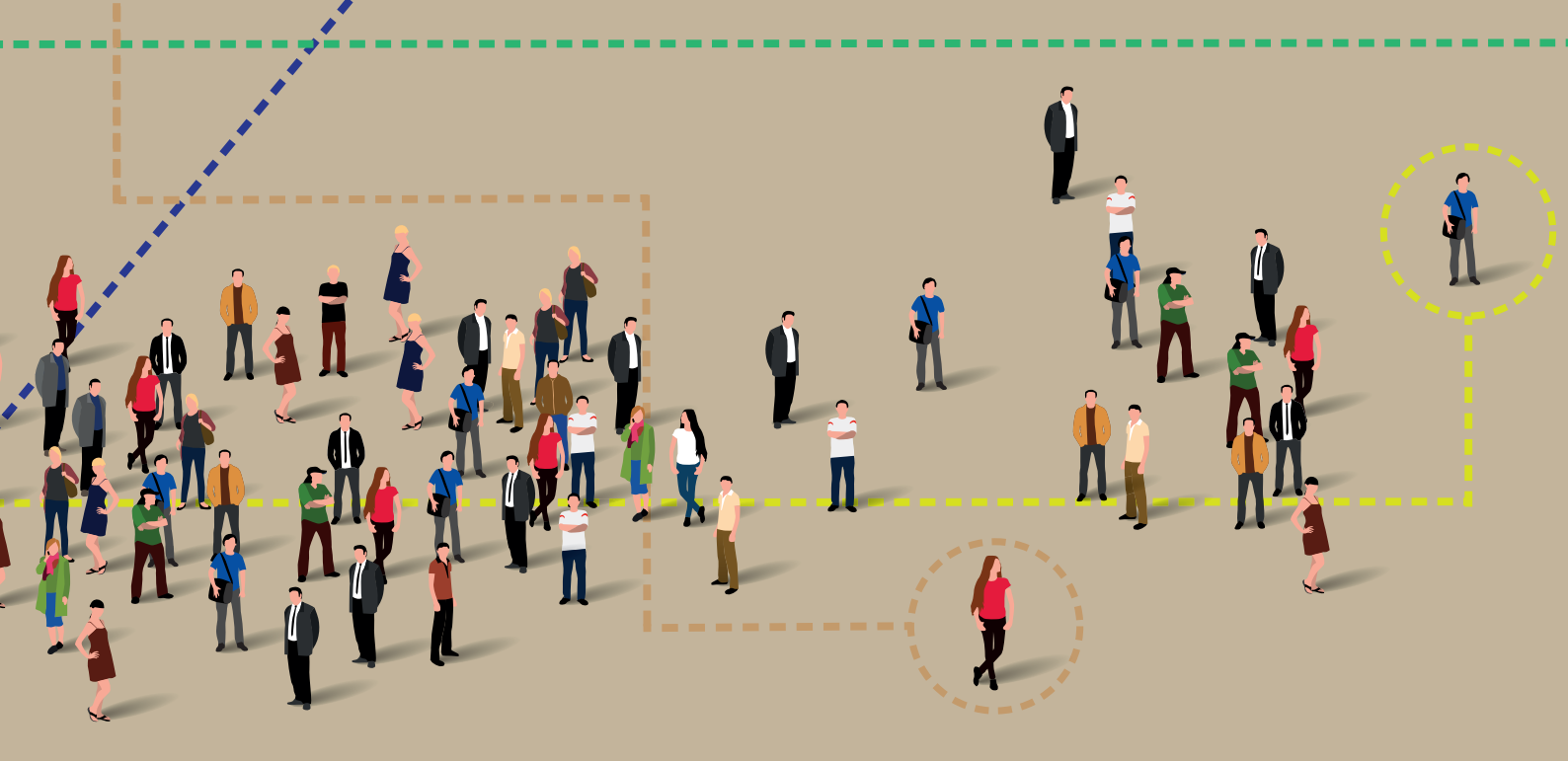
[j.munkes@g-i-m.com](mailto:j.munkes@g-i-m.com)



FOTO: KONRAD GOES

**Silke Moser** ist seit 2019 als Corporate Director bei der GIM und leitet den Wiesbadener Standort. Sie war zuvor in der Geschäftsleitung bei GfK MCR/Enigma tätig und ist als Präsidiums-Mitglied im ZAW Zentralverband der deutschen Werbewirtschaft aktiv. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen auf Digital- und Medienforschung, mit einem Fokus auf Reichweitenstudien für die Mediabranche.

[s.moser@g-i-m.com](mailto:s.moser@g-i-m.com)



–, aber über jede einzelne Person liegen neben den Bewegungsdaten noch viele weitere Daten vor – die durch Befragung noch beliebig erweitert werden können. Fallzahlhöhe bedeutet: Es geht um (sehr) viele wahllos zusammengefasste Personen (beispielsweise 200.000), zu denen aber außer den Bewegungsdaten jeweils wenig bis keine weiteren Informationen vorliegen.

Je mehr Menschen, etwa Panelteilnehmer, nun Bewegungsdaten liefern, desto höher ist die räumliche Auflösung. Das heißt, die Region, Stadt oder Location, über die ich Aussagen treffen möchte, kann umso kleiner sein. Häufig werden in der Marktforschung jedoch überregionale Fragestellungen untersucht – wofür keine Fallzahlmaximierung nötig ist. Für die allermeisten Research-Fragestellungen ist es nun sinnvoll, mehr über die Teilnehmer zu wissen als die reinen Bewegungsdaten. Etwa indem Informationen über die Aufenthaltsorte zugespielt werden: Welche Geschäfte werden besucht? Oder an welchen Plakaten ist eine Person vorbeigegangen? Zudem können Bewegungsdaten mit Informationen über eine Person selber angereichert werden. Voraussetzung dafür ist natürlich, dass die Person sich in einem Panel registriert und der Nutzung dieser Informationen zugestimmt hat. Im einfachsten Fall werden demografische Informationen an die Bewegungsdaten ange-dockt. Ebenso sind Psychografie, Marken-nutzung oder generelle Interessen der Person relevante Informationen, die den Nutzwert von Bewegungsdaten signifikant erhöhen. Bleibt noch die Forschungsethik: Befragte müssen wissen, dass ihre Daten zu Forschungszwecken genutzt und ausgewertet werden. Daten verdeckt zu messen und vor allem zu analysieren und zu nutzen, ist nicht vertretbar. Doch selbst wenn Nutzer darüber informiert sind, sollten sie

in ihrem Alltag möglichst wenig von der Erfassung ihrer Bewegungsdaten bemerken. Heißt: Die Leistung des Smartphones oder die Akkulaufzeit dürfen durch die Messung nicht spürbar verringert werden.



### Bewegungsdaten zur Werbewirkungsmessung

Wer Bewegungsdaten mit Struktur- oder Befragungsdaten kombiniert, dem eröffnen sich zahlreiche Nutzungssituationen jenseits der reinen Besucherzählung oder Bewegungsmessung. Zugespielte Befragungen ermöglichen uns beispielsweise, Effekte zu messen, die ein Ort, etwa ein Laden oder eine Shopping-Mall, auf eine Person hatte. Ebenso können wir bestimmen, wie dieser Ort von Besuchern oder Kunden erlebt wurde. Konkrete Anwendung wäre hierfür etwa die Werbewirkungsforschung: Welchen Effekt hat eine Kommunikation? Oder die Kundenzufriedenheit in Filialen eines Unternehmens? Die Kombination mit Strukturdaten ermöglicht es nun zu analysieren, wo sich Zielgruppen aufhalten und bewegen und welche Zielgruppen einen Ort besucht haben. Konkret kann so beispielsweise die Besucherstruktur einer Ladenkette mit der eines Wettbewerbers verglichen werden. Und dieser Vergleich beschränkt sich dann eben nicht allein auf die Anzahl und bestenfalls noch auf beobachtbare Merkmale wie Alter und Geschlecht – sondern erlaubt auch, hinsichtlich Psychografie und Interessen zu differenzieren.

Zweifellos liefert die oben beschriebene Kombination von Struktur- und Bewegungsdaten wichtige Erkenntnisse für das Marketing und den Vertrieb. Der Corona-Lockdown eröffnete uns nun (natürlich ungewollt) die historische Chance, eine Disruption quasi live zu beobachten und

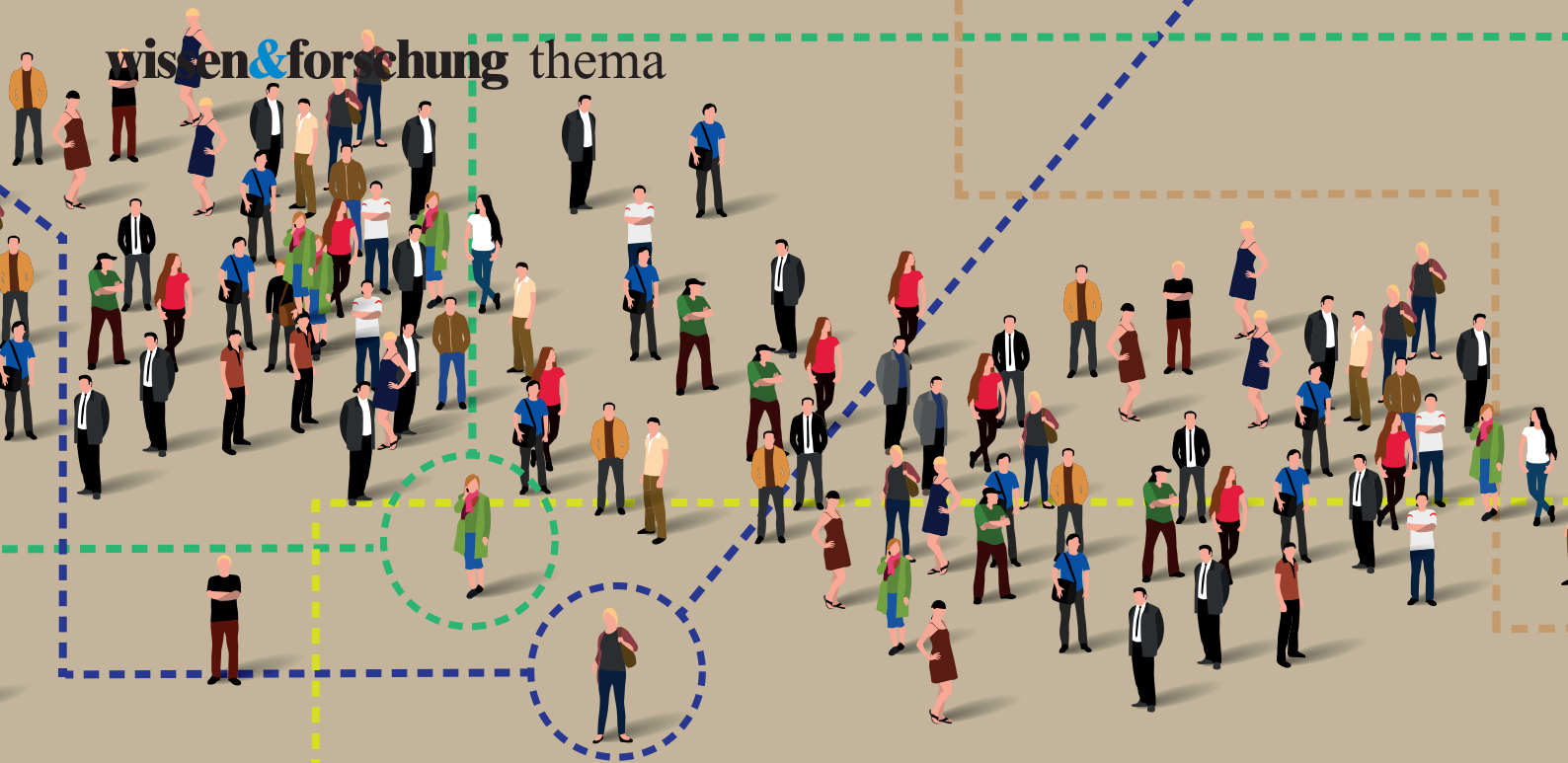
zu messen. Exemplarisch stellen wir folgende zwei Analysen dar, die Corona thematisieren, aber analog auch auf Marketingfragestellungen angewendet werden könnten. Während des Lockdowns analysierten wir die Frage „Wer ist wie viel unterwegs?“ In der ersten Aprilwoche befragten wir hierzu 1.020 Personen aus unserem GIM Traces Panel und verknüpften die Antworten mit den Bewegungsdaten. Konkret ausgewertet wurden die durchschnittlichen täglichen Distanzen für jeden Panelteilnehmer.



### Mobilität hängt mit der Besorgtheit zusammen

Die Ergebnisse zeigten: Menschen, die wegen des Coronavirus besorgt waren, bewegten sich im Median nur 8,1 km täglich. Hingegen bewegten sich Personen, die vergleichsweise „entspannt“ mit dem Coronavirus umgingen, deutlich mehr – nämlich 12,2 km pro Tag. Neben der selbstberichteten Besorgtheit erfragten wir auch Einschlafprobleme als eher indirektes Maß für Besorgtheit. Auch hier zeigte sich ein deutlicher Zusammenhang: Menschen mit Einschlafproblemen bewegten sich mit 7,1 km im Median weniger als Menschen ohne Einschlafprobleme (9,8 km im Median). Unser Ansatz erlaubt es also, Verhaltens-beziehungsweise Bewegungsdaten mit (erfragten) Emotionen in Zusammenhang zu bringen und somit die Emotionen zu identifizieren, die relevant für das Verhalten sein können.

Für alle Panelisten liegen uns auch die Big-5-Persönlichkeitsdimensionen vor. Hier zeigen sich ebenfalls Zusammenhänge mit Bewegungsdaten: Eher harmoniebedürftige und höfliche Menschen (hohe Werte auf der Dimension Verträglichkeit) bewegten sich mit 7,4 km im Median täglich



weniger als Menschen, die konfliktfreudiger sind (niedrige Werte bei der Verträglichkeit, 10 km). Ähnliche Ergebnisse zeigen sich für die Dimension Extraversion: Redselige, gesellige Menschen (Extravertierte) bewegen sich deutlich mehr als schüchterne und zurückhaltende Menschen (Introvertierte). Diese Ergebnisse sind natürlich inhaltlich interessant, da sie zeigen: Extravertierte fühlen sich vermutlich in den eigenen vier Wänden weniger wohl und sind daher mehr unterwegs. „Weniger verträgliche“ Menschen fühlen sich auch weniger an soziale Normen gebunden und legen somit anscheinend auch persönlich weniger Wert darauf, den Lock-down streng zu befolgen. Generell ist aber vor allem auch spannend, dass sich sogar in diesem Fall ein Zusammenhang zwischen Verhaltensdaten und Persönlichkeitseigenschaften zeigt: Die Bewegungsdaten waren

durch das Kontaktverbot stark beeinflusst. Außerdem sind tägliche Distanzen ein relativ grobes Maß im Kontext von Geodaten – zumindest deutlich gröber als beispielsweise aufgesuchte Orte.

## Stabile Trends versus Kurzfristeffekte von Maßnahmen

Neben der Möglichkeit, Verhaltensdaten mit Befragungs- und Strukturdaten zu kombinieren, bietet die Mobilitätsmessung in einem Panel noch einen weiteren großen Vorteil: die Zeitreihe. Durch die dauerhafte Messung von Bewegungsdaten lassen sich längerfristige Trends von kurzfristigen Effekten einer Maßnahme trennen. Auch hier ein Beispiel aus dem Corona-Kontext. Um den Effekt einer Maßnahme – hier das Kontaktverbot – zu bewerten, müssen wir wissen, wie sich eine Zielgröße – hier die

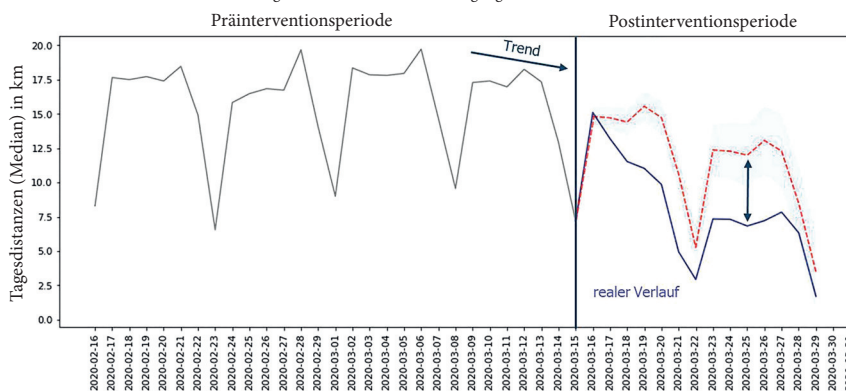
Tagesdistanzen – aufgrund der Maßnahme entwickelt und wie sich diese Zielgröße ohne Maßnahme entwickelt hätte. Dies ist eine typische Anwendung für eine Zeitreihenanalyse.

Zeitreihen sind aber nicht nur für epidemiologische Fragestellungen, sondern auch für Marketing-Fragestellungen relevant, wenn auch unter umgekehrten Vorzeichen: Das Ziel von Werbung ist in der Regel nicht ein Weniger an Bewegung oder Besuchen, sondern umgekehrt eine Steigerung. Konkret lässt sich also mit Zeitreihen beispielsweise der Effekt einer Werbekampagne auf Filialbesuche bewerten. Hierbei ist vor allem möglich, den wahren Effekt der Kampagne von längerfristigen Trends zu trennen, die den Effekt der Kampagne verstärken oder auch schwächen könnten.

**Fazit:** Wahllos erhobene Bewegungsdaten sind nahezu nutzlos. Bewegungsdaten mögen aktuell allgegenwärtig und aus vielen Quellen verfügbar sein. Aber es sind bei weitem nicht alle diese Daten für Forschungszwecke geeignet. Es empfiehlt sich eher, ein kleineres Panel mit repräsentativer Struktur zu nutzen, als die Bewegungsmuster Hunderttausender Menschen zu tracken, ohne deren Repräsentativität zu kennen oder gar garantieren zu können. Der Respekt vor den Befragten erfordert dies. Ebenso kann durch die Anreicherung von Bewegungsdaten mit Strukturdaten und Persönlichkeitseigenschaften ein deutlicher Mehrwert geschaffen werden: Erklärungsansätze für Verhalten jenseits reiner Spekulation werden möglich. Zu guter Letzt können Zeitreihen genutzt werden, um (saisonale) Trends von der Wirkung einer (einmaligen) Kampagne zu trennen. Für Geo-Tracking & Co gilt somit: Lieber Klasse statt Masse. ■

## Die Bewegungsdaten der Panelteilnehmer

Die durchgezogene Linie zeigt die realen täglichen Distanzen. Leicht erkennbar ist, dass diese nach Verhängen des Kontaktverbots (vertikale Linie) deutlich sinken. Allerdings gab es bereits in der Woche vor dem Kontaktverbot einen Trend zu sinkenden Distanzen. Die gestrichelte rote Linie zeigt die modellierten täglichen Distanzen, wenn sich dieser Trend fortgeführt hätte ohne zusätzliches Kontaktverbot: Auch hier wäre bereits ein deutlicher Rückgang zu erwarten gewesen, der durch das Kontaktverbot noch verstärkt wurde. Die blaue Linie zeigt den realen Verlauf der Bewegung.



Quelle: GIM

planung&analyse 2/2020