

Maximilian von Lippe-Falkenflucht, Raul de Souza Silveira & Anja Carlsohn

Wearables in der gesundheitsbezogenen Forschung

Smartphones werden in Verbindung mit passenden Programmen (Apps) immer vielfältiger einsetzbar. Im vorliegenden Beitrag wurden die Plausibilität und Reliabilität ausgewählter, mittels „Lauf-App“ erfasster Parameter überprüft. Fazit: Die App ist in Forschungsprojekten zur Motivation oder Compliancekontrolle einsetzbar. Die Parameter Energieverbrauch und Streckenlänge werden jedoch für Forschungszwecke unzureichend genau erfasst.

Schlüsselwörter: Bewegung, Ernährung, Gesundheitsapps, Laufen (Joggen), Smartphones

1 Hintergrund

Mit dem Aufkommen von so genannten Smartphones zu immer günstigeren Preisen steigt auch die Anzahl der Personen, die solche Geräte besitzen und nutzen. 95,1% der deutschen Haushalte waren im Jahr 2016 mit mindestens einem Mobiltelefon oder Smartphone ausgestattet (Statistisches Bundesamt, 2016). Im März 2015 nutzten 63% der deutschen Bundesbürger ab einem Alter von 14 Jahren ein Smartphone. 74% der Smartphone-Nutzer laden zusätzliche Programme, so genannte Anwendungen bzw. Applikationen (Apps) (Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V., 2015). Zurzeit nutzen etwa 58% aller Smartphonebesitzer Gesundheitsapps (Heitkamp, 2016). Viele der verfügbaren Apps können an einem Computer ausgewertet und gespeichert werden. Bei bewegungsbezogenen Apps kann der Verbraucher beispielsweise seine körperlichen Aktivitäten in einer Online-Datenbank dokumentieren. Alternativ zu Smartphones mit installierten Apps werden von verschiedenen Herstellern auch gesundheitsbezogene sogenannte Wearables angeboten. Damit können teilweise die gleichen Gesundheitsapps wie auf den Smartphones genutzt werden.

Je nach Anwendung stellen die gesundheitsbezogenen, smartphone- oder wearablebasierten Apps dem Verbraucher unterschiedliche Daten und Informationen bereit. Aktivitätsbezogene Apps mit GPS-System beispielsweise liefern dem Verbraucher in der Regel Daten zur zurückgelegten Distanz (km), zum geschätzten Energieverbrauch (kcal/Zeiteinheit), zur Trainingsdauer (min), zur Geschwindigkeit (km/h) und Details zur Strecke (z.B. Höhenmeter). Allerdings ist für den Verbraucher oft nicht ersichtlich, wie diese Daten erhoben oder berechnet werden. Daten zu den Gütekriterien der erhobenen Daten (Objektivität, Reliabilität, Validi-