

17. Februar 2020

APPs und Wearables in der Forschung: Handreichung zu Datenqualität und Datenschutz

Smartphones, Wearables und andere Sensoren werden zunehmend zur wissenschaftlichen Datenerhebung genutzt. Neben den großen methodischen Potenzialen stellt die Nutzung neuer Informationstechnologie (IT) Forschende, Ethikkommissionen und Forschungsförderer vor neue Herausforderungen. Mit seiner Handreichung formuliert der RatSWD Empfehlungen zur Sicherung der Güte von sensorenbasierten Daten. Er nennt forschungsethische und datenschutzrechtliche Hürden, die im Forschungsprozess zu nehmen sind, und zeigt Wege für ein qualitätssicherndes Datenmanagement auf.

Die jüngst veröffentlichte Handreichung des Rates für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD) adressiert die Digitalisierung der Datenerhebungsmethoden in den Sozial-, Verhaltens- und Wirtschaftswissenschaften. Sie wirft Überlegungen auf, die im Forschungsprozess zur Sicherung der Datenqualität angestellt werden sollten. Egal ob Daten zu Aufenthaltsorten, Bewegungen, Geräuschen, Lichtverhältnissen, Medien-Nutzung, Video- oder Sprachaufnahmen im Alltag und in Echtzeit durch neue Informationstechnologie erhoben werden, stellt die Güte solcher sensorgenerierten Daten eine zentrale Herausforderung dar.

Forschende sollten beachten, dass die genutzten Sensoren meist als Konsum-Produkte konzipiert sind und die Datenqualität damit nicht per se wissenschaftlichen Anforderungen an Reliabilität und Validität entspricht. Der RatSWD zeigt auf, wie der Datenerhebungsprozess, die Messgenauigkeit und die Validität kritisch geprüft und dokumentiert werden sollten. Auch die Hersteller der Sensoren sind aufgefordert für Transparenz über die Messgenauigkeit zu sorgen und die Datenverarbeitungsalgorithmen zu archivieren.

Die hohe zeitliche und räumliche Auflösung der meist personenbezogenen Daten, die mit neuer Informationstechnologie erhoben werden, wirft außerdem forschungsethische und datenschutzrechtliche Fragen auf. Forschende sollten daher ein besonderes Augenmerk auf geeignete Maßnahmen zur Sicherung der Anonymität von Studienteilnehmenden legen. Dies betrifft z. B. Pseudonymisierungsstrategien, das Vergrößern von Daten, die Verzerrung von Stimmen und Standards zur Datensparsamkeit. Auch der Schutz hochprivater Kontexte sollte sichergestellt sein. Die Handreichung adressiert auch, wie mit Daten von Drittpersonen und illegalem Verhalten von Studienteilnehmenden umgegangen werden muss. Unterschiedliche Möglichkeiten für eine datenschutzkonforme informierte Einwilligung von beobachteten Personen sind dabei unabdingbar und werden in der Veröffentlichung dargestellt.

Da die neuen Erhebungsmethoden oft zu großen (Roh-)Datenvolumen mit sensitiven Informationen führen, stellen sich nicht zuletzt auch neue Herausforderungen bezüglich der Datenvorhaltung, -aufbereitung und -bereitstellung zur Sekundärnutzung und dem Management von Metadaten. Auch hier macht die Handreichung Vorschläge, wie die Anforderung des Datenschutzes und forschungsethische Standards umgesetzt werden können.

Mit diesem Output richtet sich der RatSWD an Forschende und Studierende, die bereits Methoden zur Datenerhebung mit neuer IT nutzen oder zukünftig nutzen möchten. Auch Ethikkommissionen und Forschungsfördernde werden bei der Beurteilung von entsprechenden Projekten unterstützt. Der Bericht richtet sich außerdem an Politik und Unternehmen, die neue Technologien nutzen. Die Handreichung steht auf der Webseite des RatSWD zum freien Download zur Verfügung: <https://www.ratswd.de/publikation/output-series/2848>

Quelle: Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD)