


**PLRI**
**PETER L.  
REICHERTZ INSTITUT  
FÜR MEDIZINISCHE  
INFORMATIK**


## Big Data: App-solut gesund?

Thomas M. Deserno

Was bedeutet eigentlich „Big Data“ und wie entstehen große Datenmengen im medizinischen Umfeld? In welcher Beziehung steht Big Data zum deutschen Gesundheitswesen – heute und in Zukunft? Und welche Potentiale birgt die Verknüpfung von Big Data mit mobilen Anwendungen („Apps“) auf smarten (Telefon-)Geräten? Können Big-Data-Apps tatsächlich gesund machen? Und geht mich das Thema überhaupt etwas an, auch wenn ich gar kein Smartphone benutze?

Das in die gleichnamige Session beim Deutschen Kirchentag 2017 in Berlin einleitende Impulsreferat von Prof. Dr. Thomas Deserno vom Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik der TU Braunschweig und der MH Hannover wird in die Thematik „große Datenmengen der Medizin“ einführen und all diese Fragen beantworten.

Zunächst wird Prof. Deserno das Buzz-Word „Big Data“ allgemeinverständlich definieren und aus verschiedenen Perspektiven umfassend durchleuchten. Bildliche Beispiele, wie galaktische Entfernungen unseres Weltalls, werden benutzt, um Einheiten wie „Exabyte“ verständlich zu machen. Auch die unterschiedlichen Potentialskalen werden durchleuchtet, denn eine deutsche Billion gleicht nicht einer englischen Billion.

Prof. Deserno illustriert dann die medizininformatische Thematik anhand zweier Beispiele: die bildbasierte Navigation für Blinde (heute schon möglich) und der automatische qualifizierte Notarzt Ruf nach einem tödlichen (Verkehrs-) Unfall (noch Zukunftsmusik). Beide Paradoxa, nämlich 1. Blinde, die Sehen, und 2. Tote, die einen Notarzt rufen, werden mittels der uns heute bereits verfügbaren Informationstechnologie (IT) aufgelöst. Beide von Prof. Deserno gewählten Szenarien folgen dabei demselben Paradigma: „Von der realen Blut- zur virtuellen Datenspende“.

Die Risiken, die der freie Austausch individueller Gesundheitsdaten in sich birgt, werden von Prof. Deserno ebenso adressiert. Die jüngste Hacker-Angriffe am 13. Mai 2017, die mit einem (Computer-) Virus das gesamte (IT-)Gesundheitssystem von Großbritannien zeitweise stillgelegt und dabei auch zahlreiche Menschenleben gekostet hat, ist nur ein Beispiel solcher Risiken. Als weiteres Beispiel wird die IT-basierte Bewertungsskala für Menschen im totalitären Regime von China von folgenden Referenten in dieser Sitzung erörtert. Die individuelle Freiheit kann also aufgrund von Big-Data-Analysen auch deutlich eingeschränkt werden.

Wir als deutsche, europäische und internationale Individuen müssen uns daher jetzt schon auf allen gesellschaftlichen Ebenen positionieren, um festzulegen, wie künftig mit unseren Big-(Gesundheits-)Daten verfahren werden darf, kann und soll. Die Entwicklung von einer freiwilligen und monetär honorierten Blutspende hin zur gesetzlich vorgeschriebenen, unentgeltlichen (Gesundheits-)Datenspende hat bereits eingesetzt. Prof. Deserno zeigt dies anhand der aktuellen Förderinitiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) „Medizininformatik“, in die die deutsche Bundesregierung zunächst 500 Millionen Euro investiert. Eine Potenzierung dieser Summe ist nach erfolgreicher Zwischenevaluation im Jahre 2019 bereits heute schon angekündigt. Auch das Bundesgesundheitsministerium (BMG) prüft derzeit ein weiteres, substantiell-finanzielles Engagement in die systematische Sammlung und Analyse von Big-Data für eine App-solute Gesundheit.

## Kontakt

Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik  
der Technischen Universität Braunschweig  
und der Medizinischen Hochschule Hannover



Technische  
Universität  
Braunschweig



Medizinische Hochschule  
Hannover

Mühlenpfordtstr. 23  
38106 Braunschweig  
www.plri.de

Carl-Neuberg-Str. 1  
30625 Hannover

Ansprechpartner

Prof. Dr. Thomas M. Deserno  
PLRI, Technische Universität Braunschweig  
Thomas.Deserno@plri.de