

Forschende in der Angriffsrolle: Zum Bedarf einer neuen forschungsethischen Kultur in der IT-Sicherheitsforschung

Kaya Cassing und Sebastian Weydner-Volkmann
Ruhr-Universität Bochum

NTA10, Bern, 16. November 2022



Gliederung

1. Relevanz von IT-Sicherheitsforschung
2. Warum Sicherheitslücken besondere ethische Probleme aufwerfen
 - Cyberangriffe und Sicherheitsforschung
 - Warum IT-Sicherheitsforschung neue Dilemmata aufwirft
3. Aktuelle Entwicklungen im Umgang mit IT-Sicherheitslücken
4. Bedarf neuen forschungsethischen Kultur

1. Relevanz von IT-Sicherheitsforschung

- Neue Vulnerabilitäten durch Digitalisierung
- Beispiel Ransomware-Angriffe
- IT-Sicherheit als gesamtgesellschaftliches Anliegen
- Fehlen einer eigenständigen ethischen Reflektion

2. Neue Probleme durch Sicherheitslücken

2.1 Cyberangriffe und Sicherheitsforschung

- IT-Sicherheitslücken implizieren eine skalierende Risikodynamik
- Veränderungen in drei Dimensionen
 - Räumliche Dimension
 - Zeitliche Dimension
 - Topologische Dimension
- Fokus wechselt auf Robustheit der Systeme gegen Angriffe

2. Neue Probleme durch Sicherheitslücken

2.2 Warum IT-Sicherheitsforschung neue Dilemmata aufwirft

- Forschung als zentrale Akteurin in der Sicherheitsproduktion
- Dual-Use-Dilemma für Forschende
 - Forschung zielt auf Schließung von Angriffsmöglichkeiten
 - Veröffentlichung ist Teil des Forschungsprozesses
 - Veröffentlichung erlaubt auch Missbrauch
 - Forschung kann Risiko für die Gesellschaft erhöhen

3. Der Umgang mit IT-Sicherheitslücken

3. Der Umgang mit IT-Sicherheitslücken

- Ethische Verhaltenskodizes
 - Prinzipienethischer Aufbau
 - Bsp: Menlo-Report

3. Der Umgang mit IT-Sicherheitslücken

- Ethische Verhaltenskodizes
 - Prinzipienethischer Aufbau
 - Bsp: Menlo-Report
- Konferenzen und ethische Komitees
 - Konferenzen als zentrale Veröffentlichungsmedien
 - Aufbau ethischer Komitees
 - Bsp: IEEE (Menlo-Report)

3. Der Umgang mit IT-Sicherheitslücken

- Responsible Disclosure
 - Konkrete Vorgaben zum Ablauf
 - Nicht immer anwendbar

3. Der Umgang mit IT-Sicherheitslücken

- Responsible Disclosure
 - Konkrete Vorgaben zum Ablauf
 - Nicht immer anwendbar

- Institutionelle Meldung der Lücken
 - Systematisierung wertvoll
 - Bsp: CVE und CVSS

4. Bedarf einer neuen forschungsethischen Kultur

- Kodizes zu abstrakt
 - Ethische Komitees der Konferenzen im Aufbau
 - Responsible Disclosure nicht immer anwendbar
 - Systematisierungen der Lücken lassen ethische Aspekte unberücksichtigt
- Inadäquate Abdeckung des forschungsethischen Bedarfs

Herzlichen Dank!

Ruhr-Universität Bochum

Institut für Philosophie I

Juniorprofessur für Ethik der digitalen Methoden und Techniken

Kaya Cassing

kaya.cassing@ruhr-uni-bochum.de

Prof. Dr. Sebastian Weydner-Volkmann

sebastian.weydner-volkmann@ruhr-uni-bochum.de