



Cyber-Sicherheit: Eine kritische Betrachtung

Nürnberger Technikdialog, 21. Juni 2018

Andreas Baur



Überblick

- **Was ist Sicherheit?**
- **Was ist Cybersicherheit?**
 - **Problematisierung**
 - **Beispiel: 0-day-Lücken**
- **Thesen**



Was ist Sicherheit?

lat. securitas (se: ohne, cura: Sorge)

→ Seelenruhe, Sorgenfreiheit

- **Sicherheit als** gesellschaftlicher, politischer, privater **Wert**
 - ist nicht gegeben, sondern wird als Konzept entworfen und entwickelt
- Sicherheit steht immer **im Verhältnis zu anderen Werten**
 - z.B. Freiheit, Gerechtigkeit, Privatheit
 - Manchmal Einschränkungen,
aber nicht immer im Widerspruch!
- **Sicherheit hat einen Preis** (Einschnitte, monetäre Kosten, ...)



Gefahr der ideologischen Überhöhung

Deshalb immer Spezifizierung nötig (vgl. Baldwin 1997):

- **Sicherheit für wen?** (Staaten, Gruppen, Individuen)
- **Sicherheit für welche Werte?** (physische Unversehrtheit, ökonomisches Wohlergehen, Autonomie, psychologisches Sicherheitsgefühl)
- **Wie viel Sicherheit?** (Ab welchem Grad der Sicherheit gilt die Situation als sicher?)
- **Sicherheit vor welchen Gefahren, Bedrohungen, Risiken?** (Naturgefahr, feindlichen Akteur, selbst eingegangenes Risiko)
- **Mit welchen Mitteln?**
- **Zu welchen Kosten?**
- **In welchem Zeitraum?**



Was ist Cybersicherheit?

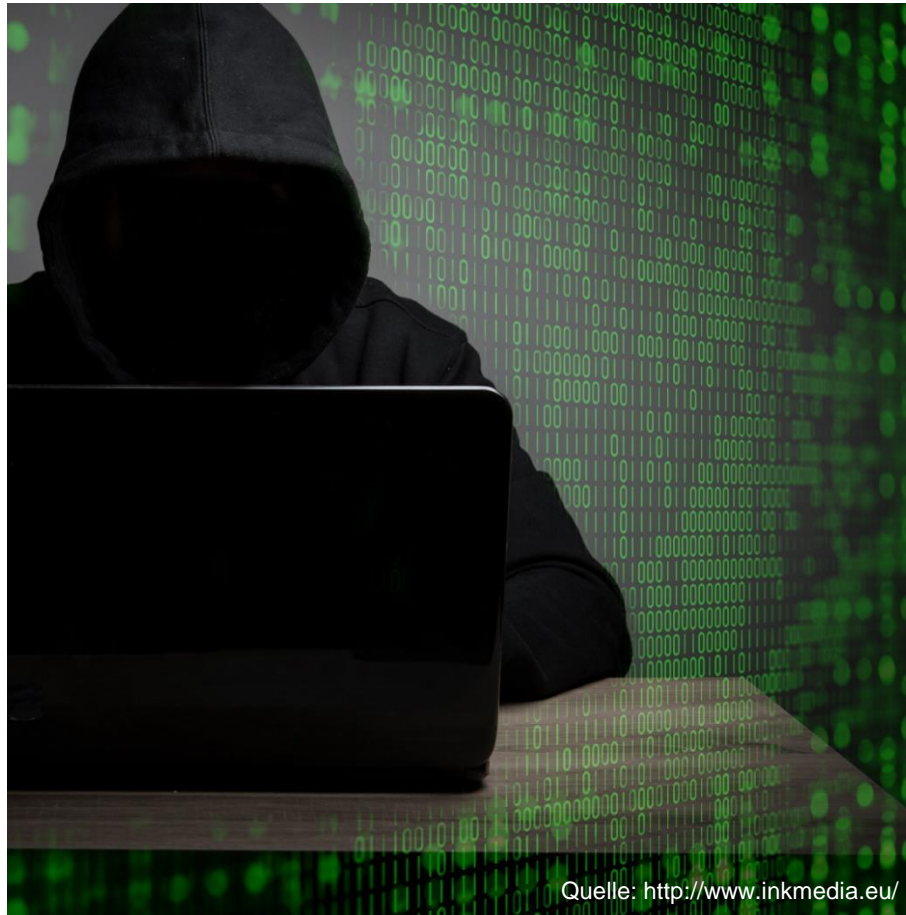
- Ziele klassischer IT-Sicherheit
 - Verfügbarkeit, Vertraulichkeit, Integrität
- Bedrohung durch Ausfälle, Unfälle, Attacken
- Sicherheit durch Technik + Organisation (Prozesse, Praktiken)

Es geht um die Menschen

- **Funktionierendes Internet/Cyberspace Voraussetzung für viele Aspekte des menschlichen Zusammenlebens in unserer Gesellschaft**



Was ist Cybersicherheit?



Quelle: <http://www.inkmedia.eu/>



Was ist Cybersicherheit? – 3 Diskurse, 3 Bedrohungsgruppen

| | Technisch | Kriminalität/ Spionage | Militärisch |
|----------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Akteure | Computerexpert_innen Anti-Virus-Industrie | Strafverfolgung, Geheimdienste | nat. Sicherheitsexpertise, Militär |
| Referenz | Computer und Netzwerke | Unternehmensnetze, geheime Infos (auch staatlich) | militärische Netze, kritische Infrastruktur |

| techn. Bedrohung | soz./pol Bedrohung | Mensch/Technik |
|-------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Malware, Ausfälle | Hacker, Kriminelle, staatliche/private Spione | Komplexität, Kaskadeneffekte, ... |

nach M. Dunn Cavelty 2013/2016



Problematisierung: technischer und Kriminalitätsdiskurs

- Sog. „Dual-Use“-Technologien
- Unterschiedliche Rahmungen führen zu unterschiedlichen Bearbeitungen:

| Betonung technischer Maßnahmen | Betonung staatlicher Eingriffsnotwendigkeit |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| z.B. Verschlüsselung, Ausfallsicherheit | z.B. verstärkte Überwachung, Einschränkung der Anonymität |
| → selten problematisch | → potentiell problematisch |

- Grundwerte wie Gerechtigkeit und Privatheit bedroht
- Missbrauchsgefahr (auch erst in Zukunft)
- Gefahr des „slippery-slope“ (rutschiger Abhang)



Beispiel: 0-day-Lücken

- bislang unbekannte Sicherheitslücken



Verwendung

- ermöglichen heimliche Einschleusung von Überwachungsprogrammen o. Ä.
- Quellen-TKÜ/„Staatstrojaner“, Geheimdienste, Kriminelle
- Handel mit Sicherheitslücken



Beispiel: 0-day-Lücken – Folgen

- leichtere Strafverfolgung, Überwachung von Verdächtigen
→ mehr Sicherheit?
- Markt für Sicherheitslücken: Verkauf statt Veröffentlichung
- Unsicherheit erhöht, auch auf nationaler Ebene
- Missbrauchspotential
- Vertrauensverlust
→ weniger Sicherheit?
- **Wessen Sicherheit?**
- **Ambivalenz von Sicherheitsmaßnahmen**
- **Wertkonflikte**



Abschließende Thesen

- **„Design for Security“!**
- **IT-Sicherheit ist eine gesellschaftliche Aufgabe**
 - Analogie: Gesundheitssystem
- **Sicherheit als Wert hat einen Preis**
 - Die Kosten darf aber nicht nur eine Minderheit tragen.
 - Sicherheit der einen ist auch manchmal die Unsicherheit der anderen.
- **Gefahr bei jeder Herstellung von Sicherheit: zu sichernde Gesellschaft wird eine schlechtere als zuvor.**



Dankeschön.

Andreas Baur

 @andbaur

 a.baur@uni-tuebingen.de

 <https://uni-tuebingen.de/izew>