

## IT &amp; DATENSICHERHEIT

## Cybersicherheit und andere Werte austarieren

Der Schutz vor Angriffen aus dem Cyberraum genießt hohe Priorität. Doch es besteht die Gefahr, dass andere zentrale Werte dabei in den Hintergrund rücken.

Von Stephanie Burger

**ZÜRICH/REGENSBURG.** Kaum ein Tag vergeht ohne Angriffe auf digitale Infrastrukturen: Krankenhäuser in Großbritannien, ein großer Energieversorger in der Ukraine, einer der größten Logistiker der Welt, Banken, Pharmaunternehmen, Stahlproduzenten und sogar der Deutsche Bundestag – sie alle sind in jüngster Zeit Opfer von Cyberattacken geworden. Kein Wunder, dass Cybersicherheit höchste Priorität genießt und die Frage, wie Wirtschaft und Gesellschaft im Cyberraum gesichert werden können, im Zentrum des politischen Diskurses steht.

Doch so wichtig (Cyber-)Sicherheit auch ist – zum Fundament einer freien Gesellschaft gehören noch andere Werte wie beispielsweise Gleichheit, Privatheit oder, noch elementarer, die Idee der menschlichen Würde. Die zunehmende Komplexität des digitalen „Ökosystems“ und die steigende Abhängigkeit der Gesellschaft von ihrer IT-Infrastruktur hat eine Verschiebung der Werteorientierung in Gang gesetzt, die zu einer Überbetonung der Cybersicherheit geführt hat. „Die Bedrohung der Sicherheit durch schädliche Aktivitäten im Cyberspace erscheint als fundamentale Gefahr einer Lebensweise, die auf Informationstechnologie beruht. Dies macht es den staatlichen Akteuren auch leichter, die Cybersicherheit quasi zu militarisieren und ihre Macht im Cyberspace durchzusetzen“, sagt Markus Christen, Privatdozent an der Universität Zürich (UZH) und Geschäftsleiter der UZH Digital Society Initiative.

#### Aufbau europäischer Allianz

Christen koordiniert das EU-Forschungsprojekt CANVAS, kurz für „Constructing an Alliance for Value-



Die Digitalisierung des Gesundheitswesens wirft ethische Fragen auf.

Foto: adam121 - stock.adobe.com

driven Cybersecurity“, das sich mit dem Spannungsfeld zwischen Cybersicherheit und anderen Werten und Grundrechten beschäftigt. Ziel des Projekts ist es, ein Konsortium aufzubauen, das als europäische Allianz für wertebasierte Cybersicherheit Experten aus dem Bereich der Technik, des Rechts, der Ethik und der Sozialwissenschaften sowie Interessenvertreter aus zentralen Handlungsbereichen zusammenführt, um gemeinsam nach Lösungen zu suchen, die Cybersicherheit und Ethik in Einklang bringen.

In ihrem Zwischenfazit des noch bis 2019 laufenden Projekts haben die Wissenschaftler festgestellt, dass sich Cybersicherheit in einem äußerst komplexen Werteflecht bewegt und beispielsweise nicht auf die einfache Gleichung „Mehr Cybersicherheit = weniger Privatheit“ reduziert werden kann. Christen erklärt das komplizierte Spannungsverhältnis so: Cybersicherheit könne die Privatsphäre beeinträchtigen wie etwa im Fall einer voll-

ständigen Kabelüberwachung. Andererseits könne sie aber auch zum Schutz der Privatsphäre beitragen, weil die Erkennung von Sicherheitsvorfällen durch gezielte Überwachung Datenlecks, die die Privatheit gefährden, verhindern könne. Es geht also auch um das bekannte Dilemma des Staates, durch präventive Überwachung die Sicherheit seiner Bürger zu erhöhen, damit aber gleichzeitig ihre Privatsphäre zu beeinträchtigen. Mit ähnlichen schwer lösbaren ethischen Dilemmata, ethischen Zwickmühlen, sähen sich Cybersicherheitsexperten in ihrer täglichen Arbeit konfrontiert – und würden damit alleingelassen, sagt Christen. „Ethik ist selten ein Thema im Kontext der Cybersicherheit.“

#### Cybersicherheit und Gesundheit

Ein Lösungsvorschlag des Konsortiums setzt deshalb bei der Ausbildung der Cybersicherheitsexperten an. Die Wissenschaftler erarbeiten unter anderem ein Referenz-Curriculum mit

Lehrmaterial und Fallbeispielen. Im Fokus von CANVAS stehen drei Anwendungsbereiche, in denen die Cybersicherheit eine zentrale Rolle spielt: Gesundheit, Finanzwesen sowie Strafverfolgung beziehungsweise Nationale Sicherheit. Der Begriff der „Cybersicherheit“ umfasst dabei alle Maßnahmen, die dazu beitragen, in den jeweiligen Anwendungsdomänen jene Daten, die dort wichtig und relevant sind, vor Missbrauch zu schützen. Mit den ethischen Aspekten der Cybersicherheit im Gesundheitsbereich beschäftigt sich die Ostbayerische Technische Hochschule (OTH) Regensburg. Projektleiter ist Prof. Dr. Karsten Weber, Co-Leiter des Instituts für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung (IST) an der OTH. „Im Zentrum unserer Arbeit steht die Frage, wie Cybersicherheit hergestellt werden kann, ohne dass zentrale Werte wie beispielsweise Privatsphäre, Vertrauen und Gerechtigkeit, die im Gesundheitswesen von essenzieller Bedeu-

tung sind, in Mitleidenschaft gezogen werden“, erklärt Weber. Gerade im Gesundheitsbereich wird die Problematik des Austarierens zwischen den Werten deutlich: Persönliche Patientendaten, also gesammelte Informationen über Diagnosen, Therapien und ganze Krankheitsgeschichten, gelten als besonders sensibel und müssen dementsprechend geschützt werden. Gleichzeitig kann der Zugang zu diesen Daten im Notfall lebensrettend sein – und je unkomplizierter und einfacher der Datenzugriff möglich ist, desto schneller kann dem Patienten geholfen werden.

#### Komplexe Werteflechte

Auch ein anderes Beispiel aus dem Gesundheitsbereich verdeutlicht das komplexe Werteflecht: Unter dem Begriff „E-Health“ entstehen derzeit neue Möglichkeiten, mithilfe von Telemedizin, Big Data und künstlicher Intelligenz medizinische Daten zu sammeln, auszuwerten, zu verarbeiten und mit anderen zu teilen. Das riesige Versprechen dahinter: neue Heilungsansätze für bislang unheilbare Krankheiten zu finden, Forschung und Früherkennung zu verbessern sowie dem Gesundheitssystem enorme Kosten zu sparen, indem beispielsweise Mehrfachuntersuchungen vermieden werden können. Auf der anderen Seite wecken die Daten die Begehrlichkeiten Cyberkrimineller, zudem könnte Big Data Geschäftsmodelle begünstigen, die Freiheit und Selbstbestimmung gefährden könnten. Wohin das im Extremfall führen kann, zeigt das Beispiel Chinas, das weit über den Bereich der Gesundheit hinaus geht: Die chinesische Regierung arbeitet an einem „Social Credit Score“, der bis 2020 flächendeckend eingeführt werden soll. Er verbindet Gesundheitsdaten, Daten über Aktivitäten in den sozialen Medien, Bonitäts- und Konsumdaten mit den Personalausweisen der Bürger zu einem sozialen Index. Dieser soll dann darüber entscheiden, wer ein Flugticket kaufen kann, einen Studienplatz bekommt oder eine Wohnung mieten darf. Das CANVAS-Konsortium möchte Antworten auf die Frage finden, welche Prioritäten bei ethischen Dilemmata gesetzt werden können und sollen.

## INTERVIEW

Gespräch mit Prof. Dr. Karsten Weber, Co-Leiter des Instituts für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung (IST) an der OTH Regensburg

# Firmen tragen Verantwortung für intakte Gesellschaft

Herr Prof. Weber, die OTH Regensburg beteiligt sich am EU-Projekt CANVAS, dessen Ziel es ist, eine europäische Allianz für wertebasierte Cybersicherheit aufzubauen. Es ist Ihnen gelungen, das Konsortium zu einer Tagung nach Regensburg zu holen. Wie fällt Ihr Resümee aus?

Prof. Dr. Karsten Weber: Wir sind im Großen und Ganzen zufrieden. Es haben sich allerdings zwei Dinge gezeigt, die nachdenklich stimmen. Erstens: Die akademische Debatte ist zum Teil sehr weit weg von den Problemen der Praxis. Zweitens: Derzeit wird in der Praxis vor allem der potenzielle Konflikt zwischen Privatsphäre beziehungsweise Datenschutz und Cybersicherheit diskutiert, andere Konfliktfelder wurden kaum angesprochen. Beides macht die Arbeit von CANVAS umso dringlicher, denn im Hintergrund lauern sehr viel mehr Herausforderungen.



**Prof. Dr. Karsten Weber**  
Institut für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung (IST) an der OTH Regensburg

Warum sollten sich Unternehmen vor dem Hintergrund des digitalen Wandels mit ethischen Fragestellungen befassen?

Digitalisierung kann zum Guten ebenso beitragen wie zum Schlechten. Wenn Unternehmen solche Herausforderungen annehmen wollen beziehungsweise müssen, dann sollten sie sich als Teil der vernetzten Gesellschaft begreifen. Damit werden Konzepte wieder relevant, um die es in den letzten Jahren eher ruhig geworden ist: Corporate Citizenship und Corporate Social Responsibility. Unternehmen müssen begreifen, dass sie von einer intakten Gesellschaft abhängig sind und damit für sie eine moralische Verpflichtung besteht, zu dieser intakten Gesellschaft aktiv beizutragen. Milton Friedman meinte, dass sich die soziale Verantwortung von Unternehmen in der Steigerung ihrer Gewinne erschöpfe; das ist angesichts der globalen gesellschaftlichen, ökologischen und

ökonomischen Herausforderungen weder in globalem noch lokalem Maßstab haltbar. Diese Sichtweise ist insbesondere in Bezug auf die Digitalisierung falsch, da sich deren Auswirkungen nicht isolieren lassen – digitalisierte Produktion und digitalisierte Geschäftsmodelle betreffen fast immer eigentlich unbeteiligte Personen. Dies gilt es ethisch aufzufangen.

Sind ethische Herausforderungen überhaupt je zu bewältigen? Zumeist stellen sie ja Dilemmata dar.

Die meisten ethischen Dilemmata sind bei genauerer Betrachtung gar keine, sondern lassen sich durch eine wohl begründete Werthierarchie oder durch nutzenorientierte Überlegungen lösen. Damit gehen aber Gewinne und Verluste einher, wie man an einem aktuellen Beispiel erkennen kann: Die Klage über schlechte Luft in den Innenstädten und über verstopfte

Straßen ist allgegenwärtig. Fahrverbote sind jedoch gesellschaftlich umstritten, ebenso strengere Grenzwerte. Dabei ist die Lösung einfach. Viele, die lamentieren, könnten den ÖPNV nutzen, ein spritsparendes Auto statt eines SUV kaufen oder Fahrgemeinschaften bilden. Das moralisch Richtige liegt offen auf der Hand, doch stattdessen wird moralisch falsch gehandelt, da man den eigenen kurzfristigen Nutzen höher bewertet als die Umwelt oder die Mitmenschen – und den eigenen langfristigen Nutzen. Tatsächlich wären weniger gesellschaftliche Regulierungen notwendig, wenn die Menschen das Richtige täten. Leider funktionieren Selbstverpflichtungen aber weder im Privaten noch auf Unternehmensebene – deshalb müssen solche Fragen politisch entschieden werden.

Interview: Stephanie Burger  
Foto: OTH Regensburg