

# FORSCHUNG KOMPAKT

.....  
Mai 2018 || Seite 1 | 4  
.....

## **Wissenschaftsjahr 2018: Sensibilisierung für Cybersicherheit Trojaner und Viren am Kickertisch schlagen**

**Das Thema Cybersicherheit ist komplex und schwer an Unternehmen und Gesellschaft zu vermitteln. Fraunhofer forscht an neuen Abwehrtechnologien gegen Hackerangriffe und gibt die gewonnenen Erkenntnisse im Lernlabor Cybersicherheit an Fach- und Führungskräfte weiter. Mit dem virtuellen Cyberkicker sprechen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler jetzt auch die breite Öffentlichkeit an: Er ermöglicht einen einfachen, unterhaltsamen Zugang zum Themenkomplex IT-Sicherheit, der auch für Fachfremde schnell verständlich und nachvollziehbar ist. Besucher des Ausstellungsschiffs MS Wissenschaft können ihn ab 15. Mai selbst ausprobieren.**

In den Jahren 2016 und 2017 sind laut einer Umfrage des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik 70 Prozent der deutschen Unternehmen und Institutionen Opfer von Cyber- und Hackerangriffen gewesen. Die Dunkelziffer dürfte höher sein, da Angriffe oftmals unbemerkt bleiben. Der Vertrauensverlust hemmt die rasche Verbreitung von Digitalisierung und Industrie 4.0. Trotz dieser Zahlen ist das Bewusstsein für derartige Gefahren in der Bevölkerung gering, gut ausgebildete Fachkräfte sind rar. »Die Notwendigkeit zu Weiterbildungen bei Cybersicherheit wird in Unternehmen noch nicht gesehen oder oft erst dann, wenn es zu spät ist«, weiß Theresia Gierull von der Fraunhofer Academy. »Doch je digitaler der Arbeitsalltag wird, umso leichter können Hacker angreifen oder Computerviren ganze Infrastrukturen lahmlegen. Um fit für die Arbeitswelt der Zukunft zu sein, sollte sich jeder Einzelne auch mit dem Thema IT-Sicherheit auskennen.«

### **Arbeitswelten der Zukunft auf der MS Wissenschaft**

Die Weiterbildungsplattform der Fraunhofer-Gesellschaft will der Thematik mit dem interaktiven Infotainment-Spiel Cyberkicker mehr Aufmerksamkeit verschaffen und damit auch breitere Bevölkerungsschichten erreichen. Anlässlich des Wissenschaftsjahrs 2018 »Arbeitswelten der Zukunft« ist der virtuelle Kicker auf dem Ausstellungsschiff MS Wissenschaft zu sehen, das vom 15. Mai bis zum 9. Oktober auf Flüssen und Kanälen in Deutschland unterwegs ist.

Beim Cyberkicker schauen beide Spieler statt auf ein Spielfeld auf ein Display, statt Figuren aus Holz oder Plastik bewegen sie mit den Griffen digital symbolhaft dargestellte Schad- und Abwehrsoftware. Gespielt wird nicht wie üblich mit einem weißen Plastikball. Stattdessen kämpfen die Kontrahenten um eine Computerdatei. Diese kann

---

#### **Kontakt**

**Janis Eitner** | Fraunhofer-Gesellschaft, München | Kommunikation | Telefon +49 89 1205-1333 | [presse@zv.fraunhofer.de](mailto:presse@zv.fraunhofer.de)

**Theresia Gierull** | Fraunhofer Academy | Telefon +49 89 1205-1520 | HansasträÙe 27c | 80686 München  
[www.academy.fraunhofer.de](http://www.academy.fraunhofer.de) | [theresia.gierull@zv.fraunhofer.de](mailto:theresia.gierull@zv.fraunhofer.de)

vom Angreifer mit Schädlingen – Trojanern, Viren oder Spam – infiziert und vom Verteidiger durch Anti-Virus-Software sowie Spam-Filter abgewehrt werden. Wer durch geschicktes Passspiel und Taktik nach zwei Minuten möglichst mehr infizierte bzw. saubere Dateien ins Computer-System befördert, gewinnt. Das Prinzip von Angriff und Verteidigung wird auch in den realen Szenarios des Lernlabors Cybersicherheit eingesetzt, um Fachkräfte aus Unternehmen anhand von Simulationen praxisnah zu schulen.

### **Spielerisch für ein komplexes Thema sensibilisieren**

»Wir vermitteln auf spielerische und unterhaltsame Weise das wichtige Thema Cybersicherheit. Nach dem Spiel verstehen auch Fachfremde die Grundprinzipien von Cyberangriffen und deren Abwehr, sind dafür sensibilisiert, wie wichtig Know-how in diesem Bereich ist«, sagt Gierull. Es besteht die Möglichkeit, in unterschiedliche Rollen zu schlüpfen und auch die Sichtweise des Hackers einzunehmen. Durch seine nahezu unendlich große Zahl an Möglichkeiten – kein Spielzug ist wie der andere – bildet das Spiel mit dem Cyberkicker vereinfacht die komplexe Situation bei Hackerangriffen ab. »Der Cyberkicker stellt die Bedeutung von IT-Sicherheit lebensnah, persönlich relevant und leicht nachvollziehbar dar. Die Spieler können das gewonnene Wissen zu Hause anwenden, aber auch in ihr Unternehmen tragen und das Thema dort weiter voran bringen. Das ist dringend notwendig, wenn man sich die Schäden in Milliardenhöhe ansieht, die Hackerangriffe verursachen«, sagt Gierull.

**Fraunhofer Academy**

Die Weiterbildungsplattform der Fraunhofer-Gesellschaft bietet Fach- und Führungskräften Studiengänge, Zertifikatskurse und Seminare auf Basis der Forschungstätigkeiten der Fraunhofer-Institute an.

<https://www.academy.fraunhofer.de/>

**Lernlabor Cybersicherheit**

Insgesamt neun Fraunhofer-Institute mit unterschiedlichen IT-Sicherheitskompetenzen bringen zusammen mit Fachhochschulen neueste Erkenntnisse aus der Forschung in ein modulares, berufsbegleitendes Weiterbildungskonzept ein. Fach- und Führungskräfte aus Industrie und öffentlicher Verwaltung erhalten eine kompakte Qualifizierung in hochwertigen Laboren mit aktueller IT-Infrastruktur.

[www.cybersicherheit.fraunhofer.de](http://www.cybersicherheit.fraunhofer.de)

**MS Wissenschaft**

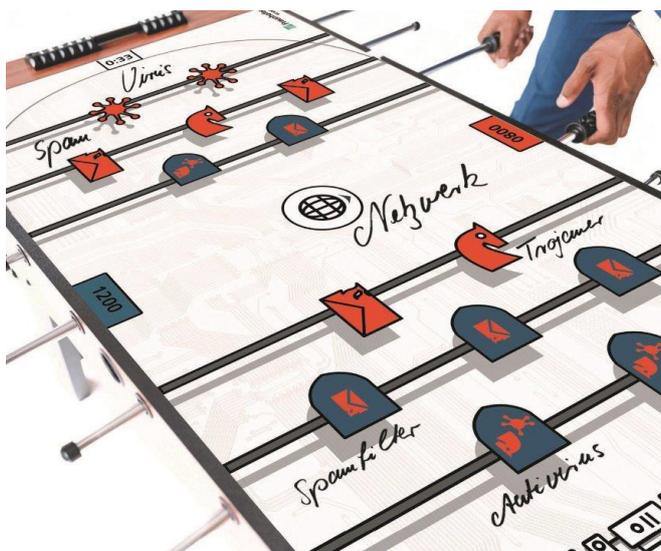
Viereinhalb Monate dauert die Reise der MS Wissenschaft im Jahr 2018. Vom 15. Mai bis zum 9. Oktober wird das Ausstellungsschiff in Deutschland unterwegs sein. Start ist am 15. Mai am Schiffbauerdamm in Berlin-Mitte. Der Cyberkicker ist einer der dort gezeigten Exponate zum Thema Arbeitswelten der Zukunft.

<https://ms-wissenschaft.de/ausstellung/tour-2018/>

**Wissenschaftsjahr 2018 – Arbeitswelten der Zukunft**

Der Kollege ein Roboter, der Arbeitsplatz im Grünen, neuartige Arbeitszeitmodelle – das Wissenschaftsjahr des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) blickt 2018 gemeinsam mit der Forschung, mit Bürgerinnen und Bürgern über den Tellerrand hinaus in vielfältige und aufregende Arbeitswelten der Zukunft.

<https://www.wissenschaftsjahr.de/2018/>



## FORSCHUNG KOMPAKT

Mai 2018 || Seite 4 | 4

Mit dem Cyberkicker können Themen der IT-Sicherheit wie beispielsweise der Kampf gegen Trojaner und Viren interaktiv erfahren werden.  
© Fraunhofer Academy | Bild in Farbe und Druckqualität:  
[www.fraunhofer.de/presse](http://www.fraunhofer.de/presse).

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 25 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,3 Milliarden Euro. Davon fallen knapp 2 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Rund 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.