



hochschule mannheim

2021

# Realty-Check der Cybersicherheit per Simulation

**kaspersky**

BRING ON  
THE FUTURE

[hs-mannheim.de](https://hs-mannheim.de)

# Kaspersky Interactive Protection Simulation (KIPS) nutzt Gaming-Technologien, anhand derer Studierende in Mannheim ihre kritische Denkfähigkeit schulen können, um eine Vorstellung dafür zu entwickeln, welche Auswirkungen Cyberkriminalität haben kann.

Die Hochschule der Angewandten Wissenschaften in Mannheim ist eine der angesehensten Hochschulen in Deutschland im Bereich Naturwissenschaften, Technologie und Ingenieurwesen.



## Höhere Bildung

- Deutschland
- Nutzung von Kaspersky Interactive Protection Simulation (KIPS)
- 200 Studierende wurden mit KIPS geschult

Die Universitätsstadt Mannheim ist seit 1898 ein Zentrum der Ingenieurwissenschaften.

Chemische Technik, Maschinenbau und Elektrotechnik sind bis heute ein wichtiger Schwerpunkt. Mittlerweile ergänzt durch die Fakultäten für Angewandte Wissenschaften, Technologie und Sozialwesen ist die Hochschule Mannheim heute eine wichtiges Forschungs- und Entwicklungszentrum in vielen Bereichen, so auch für künstliche Intelligenz (KI) und autonomes Fahren. Die Hochschule hat es sich zum Ziel gesetzt, ihre 4.500 Studenten mit einem vielfältigen Mix von Kompetenzen auszustatten, damit sie ihren Beitrag zur globalen Wirtschaft und Gesellschaft leisten können.

## Die Herausforderung

Im Bewusstsein, dass Kenntnisse, Fähigkeiten und Lösungen im Bereich der Cybersicherheit heute für alle Branchen, Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen unverzichtbar sind, ist der Hochschule vor allem an qualitativ hochwertigen, immersiven Trainingsprogrammen gelegen. Diese Programme sind nicht nur darauf ausgelegt, die Studierenden mit wichtigen Fähigkeiten für ihre künftige Karriere auszustatten, sondern sollen auch sicherstellen, dass sie sich während des Studiums eine cybersichere Arbeitsweise aneignen.

Darüber hinaus bietet die Beschäftigung mit den in der Cybersicherheit weit verbreiteten Prinzipien wie „Defense in Depth“ und „Need-to-know“ vielen Studierenden zusätzliche wertvolle Lernmöglichkeiten, die als Ergänzung zum Kernstudium der Naturwissenschaften und Technologien gesehen werden.

Statt Sicherheitsbewusstsein nur aus Büchern und im Frontalunterricht zu vermitteln, ist es der Hochschule ein Anliegen, das Thema lebendig zu gestalten. Professor Dr. Miriam Föller-Nord, Dekanin der Fakultät für Informatik, war es wichtig, die Studierenden mit einer Lehrmethode anzusprechen und zu stimulieren, bei der sie am eigenen Leib erfahren können, welcher realen persönlichen Gefahr, Bedrohung und Angst die Opfer von Cyberkriminellen weltweit tagtäglich ausgesetzt sind. Wer in dieser Weise die erforderlichen strategischen Denkfähigkeiten erwirbt, kann so viel besser nachvollziehen und beurteilen, wie sich Cyberkriminalität auf Unternehmen auswirkt und wie man diese negativen Auswirkungen abmildern kann.

Professor Föller-Nord ist vor allem eine Verfechterin der Gamification als eine großartige Möglichkeit, reale Cybersicherheitsszenarien mithilfe neuester Technologien zu simulieren, um die Studenten viel direkter anzusprechen.

## Die Kaspersky-Lösung

Um ihre Ziele zu erreichen, ist die Hochschule Mannheim eine enge Partnerschaft mit Kaspersky eingegangen, die auf einer paneuropäischen akademischen Kooperationsbewegung basiert, deren Ziel darin besteht, zwischen europäischen Hochschulen und Unternehmen ein Netz aus gemeinsamer Innovation, Bildung und Schulung aufzubauen.

„Wir setzen die brettspielartige Lernsimulation KIPS von Kaspersky (Kaspersky Interactive Protection Simulation) seit 2019 ein und konnten damit zahlreiche Studierende für das Thema IT-Sicherheit interessieren“, erklärt Professor Föller-Nord.

Das Spiel ist so ungeheuer realistisch, dass ich von Anfang an davon begeistert war!“

KIPS ist aus einer Kooperation von Kaspersky-Cybersicherheitsexperten mit Spezialisten für Computerspiele entstanden. Ziel war es, Unternehmen zu schützen, indem man den Schaden durch Cyberangriffe auf ein Minimum reduziert.

„Mehr als 200 Studierende wurden mit KIPS geschult und ich kann das anderen Kollegen, Universitäten und Unternehmen nur empfehlen. Die Simulation bietet eine hervorragende Möglichkeit, das Bewusstsein zu schulen und Menschen wirklich emotional einzubinden.“

Professor Dr. Miriam Föller-Nord,  
Dekanin der Fakultät für Informatik,  
Hochschule Mannheim für Angewandte  
Wissenschaften



#### Einbeziehung

Die KIPS-Gamification zieht Teilnehmer in ihren Bann



#### Relevanz

Die jüngsten globalen Bedrohungsszenarien werden nachgebildet



#### Collaboration

Partner tauschen Kompetenzen und Fachwissen aus

In jeder Runde wählen die Spieler aus den virtuellen Karten, die sie erhalten, passende Aktionen aus. Es gibt zehn Szenarien über verschiedene Arten von Unternehmen, die zu Opfern werden, darunter ein Elektrizitäts- und ein Wasserwerk, ein Öl- und Gasunternehmen, eine Bank, eine öffentliche Behörde, ein Transportunternehmen, ein Flughafen, ein petrochemisches Werk und ein Erdölkonzern.

Das jeweilige Unternehmen wird Ziel eines Cyberangriffs, und die Teilnehmer erleben die Auswirkungen auf Produktion und Umsätze. Sie müssen verschiedene Unternehmens- und IT-Strategien und -Lösungen einsetzen, um die Auswirkungen des Angriffs zu minimieren.

„Theoretisch weiß man natürlich, dass all das passieren kann. Aber wenn man dann ein sehr realistisches Szenario vor sich hat und mit einem Mal die Server nicht mehr funktionieren, dann fühlt sich das echt an, dann ist man hellwach.

Plötzlich funktioniert irgendein Ablauf nicht mehr und man muss erst einmal herausfinden, was das sein könnte. Wenn eine Simulation es schafft, dem Nutzer ein solches Gefühl der Ohnmacht zu vermitteln, sagt das schon einiges!

Das Spiel ist webbasiert, kann aber auch lokal auf dem Server gespielt werden. Außerdem gehören ein Spielplan und Karten dazu. Man lernt so viel mehr, wenn man sieht, wie sich die Ereignisse entwickeln. Und dann sind da noch die vielfältigen Reaktionsmöglichkeiten der Mitspieler und man beginnt zu begreifen, wie hilflos man dieser Angriffssituation gegenübersteht.“

## Emotionale Einbindung

„In der Simulation können in jeweils fünf Runden verschiedene Szenarien durchgespielt werden“, erläutert Professor Föller-Nord.

„Am besten spielt man in Gruppen, dann ist der Lerneffekt am größten. Im Spiel lernen die Teilnehmer, dass Teamwork eines der Schlüsselemente von Cybersicherheits- und Vorfallsreaktionsstrategien ist: Schnelles und koordiniertes Handeln macht das Team effizienter. Und gleichzeitig erkennt man, dass Cybersicherheit in der Verantwortung aller liegt. Man kann es aber auch einzeln spielen. Dann muss man die Angriffsszenarien allein aufdecken und Mechanismen zu deren Abwehr entwickeln. Wer das am besten hinbekommt, gewinnt und „verdient“ das meiste Geld.

Wir haben eine tolle Lizenz, mit der wir so viele Spielrunden mit so vielen Teilnehmern simulieren können, wie wir wollen. So können wir die richtige Einstellung gegenüber Cybersicherheit vermitteln und den Aufbau einer Cybersicherheitskultur fördern. Eine der großen Stärken von KIPS ist, dass Kaspersky durch seine Kenntnis der aktuellsten Bedrohungsszenarien realistische Ereignisse nachstellt, wie sie gerade jetzt auf der ganzen Welt stattfinden. Die Studierenden können genau verfolgen, was während eines Angriffs passiert – und das macht es so eindrucksvoll.



Bislang wurden mehr als 200 Studierende mit KIPS geschult und ich kann das anderen Kollegen, Universitäten und Unternehmen nur empfehlen. Die Simulation bietet eine hervorragende Möglichkeit, das Bewusstsein zu schulen und Menschen wirklich emotional einzubinden in eines der wichtigsten Themen, mit denen wir als Gesellschaft konfrontiert sind.“

Der Erfolg von KIPS an der Hochschule hat das Interesse an anderen Kaspersky Schulungen geweckt.

Eine davon ist Kaspersky ASAP (Automated Security Awareness Platform), eine Plattform, auf der praktische Cybersicherheitskompetenzen durch maßgeschneiderte, interaktive Aktivitäten gefördert werden. Gleichzeitig können die Fortschritte jedes Teilnehmers zur Nachverfolgung und Überprüfung mitverfolgt werden.

Die Hochschule hat außerdem angekündigt, für einzelne Vorlesungen künftig auch auf den Expertenpool von Kaspersky zurückgreifen zu wollen.

„Ich finde die Partnerschaft mit Kaspersky über KIPS hervorragend und würde das gerne weiter ausbauen“, erklärt Professor Föller-Nord abschließend. „Es gibt so viele spannende Möglichkeiten zur Zusammenarbeit, zum Kompetenz- und Wissensaustausch.“

Cyber Threat News: <https://de.securelist.com/>  
IT Security News: <https://www.kaspersky.de/blog/b2b>  
IT Security Awareness: [kaspersky.de/awareness](https://kaspersky.de/awareness)  
IT-Sicherheit für Großunternehmen: [kaspersky.de/enterprise](https://kaspersky.de/enterprise)

[www.kaspersky.de](https://www.kaspersky.de)

**kaspersky** BRING ON  
THE FUTURE

© 2021 KASPERSKY LABS GMBH. ALLE RECHTE VORBEHALTEN. EINGETRAGENE MARKEN UND DIENSTLEISTUNGSMARKEN SIND EIGENTUM DER JEWEILIGEN INHABER.