

SCIENCE WITH IMPACT



Liebe Cybersicherheitsinteressierte,

wir freuen uns, Ihnen die neuesten Entwicklungen und Erfolge aus der Welt der Cybersicherheitsforschung zu präsentieren. In dieser Ausgabe unseres Newsletters erfahren Sie mehr über zwei unserer herausragenden Wissenschaftler: der eine, Prof. Carsten Binnig, wird mit der LOEWE Spitzen-Professur ausgezeichnet, der andere, Prof. Max Mühlhäuser, verabschiedet sich nach einem Arbeitsleben voll intensiver und wegweisender Cybersicherheitsforschung in den Ruhestand. Zudem gibt es eine neue Veröffentlichung zum Vertrauen in hybride Online-Wahlsysteme sowie eine Auszeichnung für besonders einflussreiche Forschung. Außerdem beschreiben ATHENE-Direktor Prof. Michael Waidner und Prof. Haya Schulmann von der Goethe-Universität Frankfurt gemeinsam für die F.A.Z., warum Deutschland wenig Fortschritte beim Thema digitale Souveränität macht. Wirklich spannend ist auch die neuartige Simulationsstudie zum Rechtsrahmen der Cybersicherheitsforschung, die ATHENE vorbereitet – Mitmachen erwünscht, Vorschläge für knifflige juristische Fragen sind willkommen! Und wir informieren über ein KI-basiertes Schutzsystem für Energiesysteme, das unsere Forschenden zusammen mit Partnern zum Schutz von virtuellen Kraftwerken entwickelt haben. Last but not least präsentieren wir die Gewinner des Accelerator Programms SpeedUpSecure und informieren über unsere laufenden Startup-Aktivitäten. Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen und weiterhin einen entspannten Sommer.

Ihr ATHENE-Redaktionsteam



LOEWE Spitzen-Professur für Prof. Carsten Binnig

ATHENE-Wissenschaftler Prof. Carsten Binnig, Experte für Künstliche Intelligenz (KI) und Datenmanagement an der TU Darmstadt, wurde mit der LOEWE Spitzen-Professur ausgezeichnet. Diese Anerkennung stärkt die Forschung an der TU Darmstadt und bei ATHENE. Dort koordiniert Prof. Binnig gemeinsam mit Prof. Sebastian Faust das ATHENE-Forschungsprojekt [Trustworthy Data Ecosystems \(TRUDATA\)](#), das sich mit offenen und sicheren Ökosystemen für die gemeinsame Datennutzung beschäftigt.

Mehr über die Auszeichnung



Prof. Max Mühlhäuser verabschiedet sich in den Ruhestand

Nach einer beeindruckenden Karriere verabschiedet sich ATHENE-Wissenschaftler Prof. Max Mühlhäuser in den Ruhestand. Fast 25 Jahre lehrte und forschte er an der TU Darmstadt. In ATHENE wirkt er seit der Gründung des Vorgängerzentrums CASED mit, heute ist er einer der Koordinatoren des ATHENE-Forschungsbereichs User-centered Security and Privacy (UCSP). Seine Arbeiten haben maßgeblich zur Entwicklung der Cybersicherheitsforschung beigetragen und viele Generationen von Studierenden inspiriert. Wir wünschen Prof. Mühlhäuser alles Gute für seinen neuen Lebensabschnitt.

[Weitere Informationen](#)



Most Influential Paper auf der PLDI - Auszeichnung für FlowDroid

Das Paper "FlowDroid: Precise Context, Flow, Field, Object-sensitive and Lifecycle-aware Taint Analysis for Android Apps", wurde 2014 auf der PLDI vorgestellt und ist nun - 10 Jahre später - als "most-influential Paper" der diesjährigen PLDI in Kopenhagen ausgezeichnet worden. Diese Auszeichnung entspricht der auf der PLDI gepflegten Tradition, dass dort das einflussreichste Paper ausgezeichnet wird, das auf der jeweils zehn Jahre zurückliegenden Konferenz vorgestellt wurde.

Das in dem Paper vorgestellte Tool FlowDroid analysiert Android-Apps auf Malware und Sicherheitslücken und wird von Dr. Steven Arzt und seiner Abteilung am Fraunhofer SIT bis heute gepflegt. Es findet sowohl in der Wissenschaft als auch in kommerziellen Produkten Anwendung, darunter der Softwarescanner [VUSC](#). Damit ist FlowDroid ein lebendiges Beispiel für das Motto "Science With Impact" des Forschungszentrums ATHENE.



Vertrauen in hybride Online-Wahlsysteme

Wie steht es um das Vertrauen der Wählerschaft in hybride Online-Wahlsysteme? Mit diesem Thema beschäftigt sich das von ATHENE-Forschenden mitverfasste Paper "Investigating Voter Perceptions of Printed Physical Audit Trails for Online Voting". Sie untersuchten das Konzept der hybriden Internetwahlen, das den Wählenden die Kontrolle über die korrekte Verarbeitung ihrer online abgegebenen Stimme ermöglicht, indem diese Daten physisch und mittels Videoübertragung vom Wählenden beobachtbar auf Papier oder einem 3D-Token gedruckt werden. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass ein Stimmausdruck auf Papier unter Anwesenheit von Wahlhelfenden das Vertrauen in den Wahlprozess stärken kann, da es dem bekannten Prozess möglichst nahekommt. Der Druck eines 3D-Tokens dagegen wird als zu langwierig empfunden.

ATHENE-Forschende stellten dieses und weitere Paper vor wenigen Wochen auf der renommierten IEEE Symposium on Security and Privacy, kurz S&P, vor.

[Weitere Informationen](#)



KI-basiertes Schutzsystem für Energiesysteme der Zukunft

Gemeinsam mit weiteren Projektpartnern haben Forschende des Fraunhofer SIT ein neuartiges Schutzsystem entwickelt, das virtuelle Kraftwerke mit dezentralen Energieanlagen automatisiert vor Ausfällen schützt. Das Projekt ist ein bedeutender Schritt in Richtung eines widerstandsfähigen und sicheren Energiesektors, denn das neu entwickelte Schutzsystem arbeitet nur mit Daten der Kommunikation zwischen den Anlagen in virtuellen Kraftwerken. Eine genaue Kenntnis der Energieanlagen und ihrer Messgrößen ist nicht notwendig. Damit ist die Lösung unabhängig von proprietärer Technologie der Anlagen und lässt sich herstellerunabhängig einsetzen.

[Mehr über das Projekt](#)



Aufruf zur Teilnahme an ATHENE-Simulationsstudien zum Rechtsrahmen der Cybersicherheitsforschung

In der Cybersicherheitsforschung spielen offensive Methoden und Ansätze, wie etwa Penetrationstest, eine zentrale Rolle, um Schwachstellen und Angriffsvektoren zu identifizieren. Klare rechtliche Richtlinien, die speziell auf diese Forschungsmethoden eingehen, fehlen jedoch entweder oft ganz, oder aber sie gehen nicht speziell auf die Bedürfnisse der offensiven Cybersicherheitsforschung ein. Beides führt bei den Forschenden zu einer hohen Rechtsunsicherheit.

Vor diesem Hintergrund führt ATHENE ab September 2024 simulierte Gerichtsprozesse zu fiktiven, aber realitätsnahen Fällen der offensiven Cybersicherheitsforschung durch. Echte Richter*innen, Staatsanwält*innen und Strafverteidiger*innen simulieren dabei die juristische Bewertung solcher Forschungsaktivitäten. Ziel ist es, praxisrelevante Einblicke in die rechtlichen Risiken zu gewinnen und neue Standards für die Cybersicherheitsforschung zu setzen. Forschende sind eingeladen, interessante Fälle vorzuschlagen, die in den Simulationen behandelt werden sollen.

[Mehr über die Studien](#)

PODCAST HOUSE OF NERDS

Neue Folgen im House of Nerds

Unser Podcast "House of Nerds" bietet zwei neue spannende Folgen: Prof. Dr. Amir Moradi spricht über Implementierungssicherheit und Seitenkanalattacken, während Inna Vogel über Fake News und betrügerische Scams informiert.

Diese und weitere Folgen unseres Podcasts „House of Nerds“ finden Sie hier: <https://www.athene-center.de/aktuelles/houseofnerds>



Gewinner des diesjährigen Accelerator Programms

SpeedUpSecure stehen fest

Vor wenigen Wochen wurden die innovativsten Cybersicherheitsprojekte im Rahmen des Accelerator-Programms SpeedUpSecure ausgezeichnet. Sieben StartUps präsentierten beim Final Pitch Day ihre Geschäftsidee vor einer hochkarätigen Jury und dem Fachpublikum. Für ihre Lösung zur Erkennung von Deepfakes schaffte es das Spin-off Trustlens auf den mit 10.000 EUR dotierten ersten Platz. Das Spin-off InputLab kam mit seinem Geschäftsmodell der Herstellung synthetischer Testdaten für komplexe Datenformate auf Platz 2 und erhielt somit ein 5.000 EUR Preisgeld. Das Startup VISS verfolgt einen innovativen Ansatz, indem mit einer patentierten Hardware-Technologie der Datenstrom vom Internet zum PC physisch abgekoppelt wird und erhielt dafür den dritten Platz und 2.500 EUR. Partner des Accelerators ist Schwarz Digits, ein Unternehmen der Schwarz Gruppe, mit 575.000 Mitarbeitenden und 13.900 Filialen in über 30 Ländern eine der weltweit führenden Handelsgruppen.

Mehr über den Final Pitch Day



Deutschland diskutiert eifrig über die digitale Unabhängigkeit. In ihrem Artikel „Der Schlüssel zur digitalen Souveränität“ in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung analysieren unser Direktor Prof. Michael Waidner und Cybersecurity-Expertin Prof. Haya Schulmann anhand einiger Beispiele, wieso Deutschland in diesem Bereich bisher keine Fortschritte erzielt. [Zum Artikel](#).

Phishing-Attacken bis zu Spionage-Apps - wir sind über unsere Smartphones vielen Gefahren ausgesetzt. Wo die größten Gefahren lauern und wie wir unser Smartphone effektiv schützen können erklärt unser Experte Dr. Jens Heider auf nordbayern.de:

<https://www.nordbayern.de/ratgeber/so-lassen-sie-smartphone-angreifen-keine-chance-1.14317469>

IT-Angriffe können Krankenhäuser und medizinische Einrichtungen komplett lahmlegen. Unser Experte Prof. Sebastian Schinzel erklärt in einer Sonderausgabe des Handelsblatts, warum der Gesundheitssektor so anfällig ist für Cyberangriffe und plädiert für ein stärkeres Bewusstsein für die Bedeutung der IT-Sicherheit bei den Verantwortlichen. Seinen Beitrag lesen Sie auf Seite 14: https://shc-care.de/storage/files/Aktuelles/Die%20Zukunft%20der%20Gesundheitsversorgung_ePaper.pdf.



Lunch Lecture zum CRA

05.09.2024: SBOM: Ein genauere Blick auf die Software-Stückliste

23.10.2024: Coordinated Vulnerability Disclosure: Wie setzt man einen effizienten und effektiven Schwachstellenmeldeprozess auf?

[Zu unseren CRA-Angeboten](#)

CAST-Workshop hot topic „Kryptoagilität“

05.09.2024 am Fraunhofer SIT in Darmstadt

Der von unserem Experten Dr. Michael Kreuzer moderierte Workshop zeigt auf, und aufzeigen, wie Kryptoagilität langfristige Sicherheit in der Kryptografie gewährleistet und Innovationen ermöglicht.

[Mehr über den CAST-WS](#)

25. Hub Night

12.09.2024 hybrid / vor Ort in Darmstadt

Bei dieser Hub Night dreht sich alles um Internationalisierung. Christelle Damiens, Autorin und Direktorin von Exportia, teilt in ihrer Keynote "How

startups should prepare for success in international markets: strategies, tips and real life examples" mit euch ihre Erfahrungen, was den Unterschied zwischen Erfolg und Misserfolg ausmacht und benennt typische Fehler, die Startups machen.

Mehr über die Hub Night

T.I.S.P.-Vorbereitungskurs

Informationssicherheit wird immer wichtiger: Zum Schutz elektronischer Geschäftsprozesse suchen Unternehmen deshalb verstärkt qualifizierte Mitarbeitende, die beweisen können, dass sie den komplexen Herausforderungen beim Thema IT-Sicherheit gewachsen sind. Der TeleTrust Information Security Professional (T.I.S.P.) ist der einzige effektive Nachweis dieser Art für Europa. Das in ATHENE mitwirkende Fraunhofer SIT bietet Seminare zur Vorbereitung auf die Prüfung an. Das nächste T.I.S.P.-Seminar findet vom **23. – 27. September** in Darmstadt statt.

Mehr über das T.I.S.P.-Seminar

Anwendertag IT-Forensik

19.09.2024 | hybrid

Der diesjährige Anwendertag IT-Forensik mit Fokusthema "OSINT: Wahrheitssuche im Cyberspace" thematisiert die Möglichkeiten der Informationssammlung und Informationsauswertung durch die im Clear- und Darknet bereitgestellte Daten. Dabei ist es wichtig, die Plausibilität von Daten zu prüfen, die relevanten Daten zu erkennen und zwischen Wahrheit und Täuschung zu unterscheiden.

Mehr über den Anwendertag IT-Forensik

BIOSIG 2024

Vom 25. – 27. September 2024 kommen international anerkannte Biometrie-Expert*innen zusammen, um sich über neueste Forschungsergebnisse, Anforderungen und Entwicklungen in der Biometrie auszutauschen. Zu den Themen der Konferenz gehören unter anderem: Biometrische Daten, Normen

und Interoperabilität, multimodale und multibiometrische Verfahren, Sicherheitsanalysen von biometrischen Komponenten oder Systemen, Benutzerfreundlichkeit, Vertrauenswürdigkeit und Erklärbarkeit, kontinuierliche Authentifizierung, Forensik und andere neue Anwendungen. ATHENE ist eine der Mit-Organisatoren der Konferenz.

Mehr über die Konferenz

Innovationskonferenz Cybersicherheit 2024 & Verleihung des 10. Deutschen IT-Sicherheitspreises

Die Horst Görtz Stiftung am 7.11.2024 zum 10. Mal den deutschen IT-Sicherheitspreis – die [Anmeldung](#) zur Veranstaltung ist ab sofort möglich. Die Horst Görtz Stiftung prämiert die innovativsten Cybersicherheitslösungen und -konzepte Deutschlands. Dem Gewinnerteam winkt ein Preisgeld von 100.000 EUR. Die feierliche Preisverleihung findet auf einer gemeinsamen Veranstaltung mit der Innovationskonferenz Cybersicherheit von ATHENE und des Bitkom in Darmstadt statt.

Mehr über die Veranstaltung

ATHENE ist ein Forschungszentrum der Fraunhofer-Gesellschaft unter Mitwirkung von

