



ATHENE

Nationales Forschungszentrum
für angewandte Cybersicherheit

SCIENCE WITH IMPACT



Liebe Cybersicherheitsinteressierte,

in dieser Ausgabe unseres Newsletters präsentieren wir Ihnen eine Fülle aktueller Forschungsergebnisse und Aktivitäten. Den Auftakt bilden gleich drei Highlights: Prof. Mira Mezini wurde in die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina berufen, das Forschungsteam um Prof. Matthias Hollick hat bei der Analyse des Satellitenprotokolls von Apple kritische Sicherheitslücken identifiziert, während wir unsere KI-Kompetenz durch eine strategische Kooperation mit dem GSI Helmholtzzentrum stärken und in Darmstadt einen leistungsstarken eigenständigen KI-Cluster für die Cybersicherheitsforschung etablieren.

In der fünften Runde des ATHENE Accelerators SpeedUpSecure geben wir erstmals allen Cybersecurity-Startups in Deutschland die Chance zur kostenfreien Teilnahme. Zudem verstärkt Prof. Gerd Griepentrog das ATHENE-Team mit seiner Expertise im Bereich Leistungselektronik und erforscht im Projekt "TrustedPowerCon" Sicherheitslösungen für intelligente Stromnetze. In den kommenden Wochen sind unsere Forschenden außerdem auf wichtigen Veranstaltungen wie der Nationalen Konferenz für IT-Sicherheitsforschung in Berlin, der Hannover Messe, der GPEC digital und der DMEA präsent. Wir freuen uns auch über die gute Medienresonanz unserer Forschungsarbeiten – von der Digitalisierung in Deutschland bis zum Schutz kritischer Unterseekabel-Infrastrukturen sind ATHENE-Forschende gefragte Interview-Partner und Expertinnen. Abschließend informieren wir Sie über unsere kommenden Fachveranstaltungen zu Kryptoagilität, Gesundheitswesen und Datenschutz.

Wir wünschen Ihnen eine informative Lektüre!

Ihr ATHENE- Redaktionsteam



Prof. Mira Mezini wird in die Leopoldina aufgenommen

Wir freuen uns sehr über eine weitere hohe Auszeichnung unseres Direktoriumsmitglieds Prof. Mira Mezini: Mit der Berufung in die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina erhält sie eine der höchsten wissenschaftlichen Auszeichnungen, die eine deutsche Institution zu vergeben hat. Die älteste dauerhaft existierende naturforschende Akademie der Welt vereint ausschließlich Forschende mit herausragenden wissenschaftlichen Leistungen unter ihrem Dach. Die Aufnahme neuer Mitglieder erfolgt in einem strengen mehrstufigen Auswahlprozess. Prof. Mira Mezini erhält für ihre Forschung international hohe Anerkennung. So wurde sie im vergangenen Jahr zum ACM Fellow ernannt – eine der prestigeträchtigsten Auszeichnungen in der Informatik weltweit. Bereits 2012 wurde sie mit dem Advanced Grant des European Research Council ausgezeichnet. Seit 2016 ist sie Mitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech) und seit 2024 Mitglied der Academia Europea.



Sicherheitslücken in der iPhone-Satellitenkommunikation

Das Team um Prof. Matthias Hollick hat das proprietäre Satellitenprotokoll von Apple einer umfassenden Sicherheitsanalyse unterzogen und dabei trotz mehrschichtiger Verschlüsselung kritische Schwachstellen identifiziert. Die Forschenden konnten die geografischen Beschränkungen des Dienstes umgehen, unbefugte Textnachrichten über die "Find My"-Funktion versenden und entdeckten in den Systemprotokollen ungeschützte Listen mit sensiblen Infrastrukturdaten der Bodenstationen der Satelliten. Die Ergebnisse wurden kürzlich auf dem renommierten Network and Distributed System Security (NDSS) Symposium 2025 präsentiert und sind im Paper "Starshields for iOS: Navigating the Security Cosmos in Satellite Communication" zusammengefasst.



ATHENE und GSI kooperieren bei KI-Hochleistungsinfrastruktur für sichere Datenanalyse

ATHENE und das GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung haben eine strategische Kooperation zur Stärkung der digitalen Informationssicherheit gestartet. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit installiert ATHENE einen KI-Hochleistungscluster aus zwölf Nodes mit jeweils acht High-End-GPUs im Green IT Cube, einem der energieeffizientesten Rechenzentren weltweit, der als Reallabor genutzt wird. Diese fortschrittliche Infrastruktur ermöglicht es Forschenden, hochsensitive Daten zu analysieren oder KI-Angriffe zu simulieren, ohne dass Dritte Zugriff auf die Informationen erhalten. „Diese Kooperation ist ein wichtiger Schritt zur Stärkung der digitalen Informationssicherheit und zur Förderung innovativer Lösungen im Bereich der IT-Sicherheit“, betont Prof. Michael Waidner, ATHENE-Direktor und Leiter des Fraunhofer SIT.

Mehr in unserer Pressemitteilung



Accelerator SpeedUpSecure geht in die 5. Runde

Der ATHENE Digital Hub Cybersecurity ruft alle Gründerteams und jungen Cybersecurity-Startups aus Deutschland zur Teilnahme am Accelerator-Programm SpeedUpSecure auf. Die Teilnahme ist kostenfrei und ohne Abgabe von Unternehmensanteilen möglich. Das sechswöchige Programm bietet von Mai bis Juni 2025 spezialisierte Trainings, Erfahrungsaustausch mit erfolgreichen Gründerinnen und Gründern sowie hochklassige Vernetzungsmöglichkeiten mit Technik- und Business-Expertinnen und Experten. Bewerbungsschluss ist der 31.03.2025.

[Anmeldung und weitere Infos](#)



ATHENE-Kompetenzverstärkung: Prof. Griepentrog erforscht Sicherheit von Energie-Systemen

Prof. Gerd Griepentrog ist Leiter des Fachgebiets Leistungselektronik und Antriebsregelung an der TU Darmstadt. Seit Anfang des Jahres verstärkt er die ATHENE-Forschung und bringt seine Expertise im Bereich Leistungselektronik und Antriebsregelung in das neue Projekt "TrustedPowerCon" ein. Gemeinsam mit seinen Kollegen Prof. Florian Steinke und Prof. Björn Scheuermann entwickelt er Überwachungsschaltungen für leistungselektronische Geräte wie PV-Wechselrichter oder Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge, um Cyberattacken zu erkennen, die durch Manipulation der Spannungsqualität die Energieversorgung gefährden könnten. Wir stellen ihn in einem Interview vor, in dem er auch über die Relevanz seiner Forschung für die Sicherheit kritischer Infrastrukturen spricht.

[Zum Interview](#)



ATHENE unterwegs

In den kommenden Wochen bringen unsere ATHENE-Forschenden ihre Expertise auf mehreren Veranstaltungen in Keynotes, Vorträgen oder Paneldiskussionen ein und stellen ihre Forschung vor. Auf der DMEA und GPEC sind sie sogar an eigenen Messeständen anzutreffen – kommen Sie gerne vorbei!

7. – 19. 03.2025: Nationale Konferenz IT-Sicherheitsforschung 2025 in Berlin

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung veranstaltet vom 17. bis 19. März 2025 die Nationale Konferenz IT-Sicherheitsforschung 2025 in Berlin. ATHENE-Direktor Prof. Michael Waidner hält am Eröffnungstag eine Keynote zum Status Quo der deutschen IT-Sicherheitsforschung. Prof. Martin Steinebach nimmt an der Schlaglicht-Diskussion zur Erkennung und Abwehr von Desinformation teil und informiert über den Stand der Technik. Dr. Michael Kreuzer moderiert den Track "Datenschutz & Datennutzung" mit Fokus auf resiliente und sichere Wissenschaftssysteme; Prof. Haya Schulmann ist eine der Teilnehmenden in dieser Diskussionsrunde und spricht dort über ihre viel beachteten Forschungsergebnisse in diesem Bereich. Zusätzlich sind ATHENE-Forschende in der begleitenden Ausstellung aktiv, unter anderem mit den Projekten "DemoQuanDT" zur Quantenkommunikation (Prof. Marc Fischlin) und "FINESSE" zu Schutzsystemen für Verkehrsinfrastrukturen (Dr. Thorsten Henkel).

[Mehr Informationen](#)

31.03. – 04.04.2025: Hannover Messe

ATHENE ist mit hochkarätigen Vorträgen auf der weltweit größten Industriemesse vertreten: Dr. Steven Arzt informiert am 31.03. über die Anforderungen des Cyber Resilience Acts für Hersteller und Händler vernetzter Produkte, während Dr. Thorsten Henkel am 01.04. auf dem Stand des Bundeswirtschaftsministeriums im Panel "Energie & Cybersicherheit" diskutiert. Am Tag darauf stellt Dr. Henkel Aktivitäten aus dem ATHENE-Projekt HomePPSec vor, das Lösungsansätze zum Schutz privater Hauskraftwerke entwickelt.

[Weitere Informationen](#)

02. – 03.04.2025: GPEC® digital in Leipzig

Auf der diesjährigen GPEC® digital, einer der führenden Veranstaltungen für digitale Technologien im Bereich der Inneren Sicherheit, präsentiert ATHENE am Fraunhofer-Gemeinschaftsstand (Halle CCL, Stand-Nr. 079, Ebene 0) das umfassende Weiterbildungsportfolio des Fraunhofer SIT – darunter Lehrgänge in IT-Forensik und KI, das Blueteam-Training auf der ATHENE Cyber Range sowie spezialisierte Dienstleistungen und Forschungs Kooperationen für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben.

[Mehr über den Messeauftritt](#)

08. -10.04.2025: DMEA 2025 in Berlin

ATHENE-Forschende des Fraunhofer IGD stellen auf der DMEA, Europas führendem Event für Digital Health, am Fraunhofer-Gemeinschaftsstand (Halle 2.2, Stand D109) ihre innovativen Ansätze zur sicheren Digitalisierung im Gesundheitswesen vor, darunter das Projekt MeDiTwin für interaktiven und sicheren Zugriff auf medizinische Daten. Prof. Jörn Kohlhammer spricht in der Session „Digital Patient Empowerment“ über die interaktive und sichere Nutzung und Freigabe von medizinischen Daten. Und Nico Brüggemann informiert am Stand des BSI über Ergebnisse des Projekts SIKIS - Sicherheitseigenschaften von Krankenhausinformationssystemen.

[Weitere Informationen](#)

The banner features the text 'ATHENE' in large, bold, orange capital letters, and 'IN DEN MEDIEN' in large, bold, white capital letters below it. The background is a dark, blurred image of what appears to be a person's hands and arms, possibly in a control room or laboratory setting, with some glowing elements.

ATHENE IN DEN MEDIEN

In ihrem neuesten Beitrag für die F.A.Z. analysieren Prof. Haya Schulmann und Prof. Michael Waidner vom ATHENE-Direktorium die Herausforderungen der digitalen Transformation in Deutschland und präsentieren konkrete Lösungsvorschläge für den Aufstieg in die Gruppe der Digitalisierungsführer. Der Artikel beleuchtet kritisch die aktuellen Hürden – von fehlender Infrastruktur und Fachkräftemangel bis hin zu Überregulierung und Verantwortungsdiffusion – und plädiert für ein starkes Digitalministerium sowie bundesweit einheitliche digitale Angebote.

[Zum Artikel \(Paywall\)](#)

Der größte Teil des internationalen Datenverkehrs läuft über Unterseekabel, doch der Zugang zu dieser wichtigen Infrastruktur ist ungleich verteilt. In ihrer Studie "Hidden structures of a global infrastructure: Expansion factors of the subsea data cable network" haben unserer ATHENE-Wissenschaftler Jonas Franken und Prof. Christian Reuter untersucht, welche Faktoren den Ausbau beeinflussen. Ein Verständnis für diese Faktoren ermöglicht es, Lücken in der Unterseekabel-Infrastruktur zu schließen, um ein widerstandsfähigeres und gerechteres Netz zu schaffen, so die Autoren. Die Studie ist im Technological Forecasting and Social Change veröffentlicht.

[Zur Studie](#)

Unser Experte Jonas Franken bewertet den EU-Aktionsplan zum Schutz von Unterwasserkabeln als "gut und durchdacht". In einem Beitrag in der Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung weist er auf zentrale Herausforderungen hin: Eine staatliche Reparaturflotte könnte den kommerziellen Markt stören, die akustische Sensorik in Kabeln könnte diese paradoxerweise zu legalen militärischen Angriffszielen machen, und die größte technische Herausforderung liege darin, aus der Flut von Überwachungsdaten die relevanten Informationen zu extrahieren.

[Zum Beitrag \(Paywall\)](#)

Die zunehmende Digitalisierung sozialer Bewegungen hat eine neue Form der Repression hervorgebracht: digitale Gewalt gegen Aktivistinnen und Aktivisten in Form von gezielten Hassreden, staatlicher Überwachung und systematischer Desinformation. Prof. Christian Reuter und sein Forschungsteam haben im aktuellen GI-Radar (Ausgabe 373) eine umfassende Analyse zu diesem Thema veröffentlicht, die drei zentrale Handlungsfelder identifiziert: technische Unterstützungsmaßnahmen durch sichere Kommunikationsmittel, Resilienzstärkung durch digitale Kompetenzförderung und die Verbesserung rechtlicher Rahmenbedingungen zum wirksameren Schutz Betroffener. Ein Comic veranschaulicht praktische Möglichkeiten, wie sich Aktivistinnen und Aktivisten bei Protesten und Repressionen online schützen können.

[Zum GI-Radar Ausgabe 373](#)



CAST-Workshop Kryptoagilität - 15.05.2025

In der sich wandelnden Bedrohungslandschaft gewinnt Kryptoagilität als Schlüsselkonzept der IT-Sicherheit zunehmend an Bedeutung, um Verschlüsselungssysteme flexibel und robust zu gestalten. Der von Dr. Michael Kreuzer geleitete CAST-Workshop beleuchtet sowohl aktuelle Gefährdungen für etablierte kryptografische Verfahren als auch fortschrittliche Lösungsansätze für Unternehmen – von automatisierten Management-Tools bis hin zu dynamischen Update-Mechanismen für bestehende IT-Infrastrukturen.

[Mehr Informationen](#)

MedCAST 25 – 22.05.2025

Die fortschreitende Digitalisierung im Gesundheitswesen schafft innovative Ansätze für personalisierte Behandlungsmethoden, virtuelle Patientenmodelle und Fernbehandlungen, stellt jedoch gleichzeitig erhöhte Anforderungen an Informationssicherheit und Datenschutz. Beim MedCAST 25 erörtern Fachleute aus verschiedenen Bereichen des Gesundheitssektors potenzielle Sicherheitsrisiken der zunehmenden IKT-Nutzung in medizinischen

Einrichtungen und präsentieren praxisorientierte Sicherheitskonzepte. Unser Experte Prof. Jörn Kohlhammer führt als Moderator durch die Veranstaltung.

[Mehr Informationen](#)

CyberUps (online) - 30.06. / 01.07.2025 zu Datenschutz-Grundverordnung und Compliance im Datenschutzrecht – jetzt schon anmelden

In unseren kompakten CyberUp-Webinaren vermitteln unsere Expertinnen und Experten die wesentlichen Datenschutzerfordernungen für kleine und mittlere Unternehmen und bieten praktische Strategien zur Prävention potentieller Datenschutzverstöße. Reservieren Sie sich eine Mittagspause für diese effizienten Online-Wissensupgrades zur aktuellen Rechtslage.

[Mehr über unsere CyberUps](#)

ATHENE ist ein Forschungszentrum der Fraunhofer-Gesellschaft unter Mitwirkung von



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

