

RINGVORLESUNG CYBERSICHERHEIT

13. November bis 18. Dezember
donnerstags, 11:00 - 12:00 Uhr

Wissen
für
Alle!

Aus Hessen. Für Hessen.
Aktuelle Themen & spannende
Entwicklungen

Live-Streaming
aus dem
Hessischen Ministerium
des Innern, für Sicherheit
und Heimatschutz

Donnerstag, 13. November, 11:00 Uhr

Thema

*Fake or Fact? Möglichkeiten und Grenzen der
Technik im Kampf gegen digitale Täuschung*

- Warum genügt die reine Faktenprüfung oft nicht, um digitale Desinformation zu erkennen?
- Wie werden auch wahre Informationen manipulativ eingesetzt – und welche Formen subtiler Täuschung sind besonders wirksam?
- Welche Rolle spielt Künstliche Intelligenz bei der Analyse von Sprache und Aussageabsicht – und wo liegen ihre Grenzen?
- Wo können technische Systeme sinnvoll unterstützen, und warum bleibt menschliche Expertise dabei unersetzlich?

Referent

*Prof. Dr. Martin Steinebach
(Fraunhofer-SIT)*



- Abteilungsleiter der Abteilung für Mediensicherheit und IT-Forensik am Fraunhofer-SIT
- Principal Investigator des Forschungszentrums für angewandte Cybersicherheit ATHENE
- Honorarprofessor für Mediensicherheit und IT-Forensik an der TU Darmstadt

Donnerstag, 20. November, 11:00 Uhr

Thema

Wird 6G Open Source? Wie wir Mobilfunktechnologie wieder selbst gestalten

- Wie gewinnen wir technologische Souveränität bei Mobilfunknetzen zurück ohne neue strategische Abhängigkeiten einzugehen?
- Wo steckt Open Source schon im Netz und welche Chancen und Risiken liegen darin?
- Welche technologischen Grenzen gibt es bei der Softwareisierung von Funknetzen und was haben Teilchenbeschleuniger damit zu tun?

Referent

*Prof. Dr. Stefan Valentin
(Hochschule Darmstadt)*



- Professor für Mobile Netzwerke und Leiter des 5G Labors an der Hochschule Darmstadt
- Forschungsschwerpunkte: Physikalische Netzwerksicherheit, Software Defined Radios, Hochleistungsrechnen für Mobilfunk
- CTO und Mitgründer der Open Radio Systems GmbH

Donnerstag, 27. November, 11:00 Uhr

Thema

*Cyberlage Deutschland: zwischen Bedrohung
und Verteidigung?*

- Die Cybersicherheitslage in Deutschland ist angespannt: Staatliche Institutionen, kritische Infrastrukturen und Unternehmen sehen sich zunehmend komplexen und professionell organisierten Bedrohungen ausgesetzt.
- Analyse von deutschen und europäischen Initiativen im Bereich Cybersicherheit.
- Konkrete Empfehlungen zu zukünftigen strategischen und technologischen Maßnahmen, um die Cybersicherheit nachhaltig zu stärken und Deutschlands digitale Souveränität zu sichern.

Referentin

*Prof. Dr. Haya Schulmann
(Goethe Universität Frankfurt)*



- LOEWE Spitzenprofessorin an der Goethe Universität Frankfurt im Fachbereich Mathematik und Informatik
- Mitglied im Direktorium des Nationalen Forschungszentrums für angewandte Cybersicherheit ATHENE und Koordination der Forschungsbereiche „Analytics Based Cybersecurity“, „Energy“ und „Science Shield“
- Regelmäßige Beiträge für internationale wissenschaftliche Spitzenkonferenzen für Cybersicherheit sowie Artikel für ein breiteres Publikum z.B. FAZ und Behörden Spiegel

Donnerstag, 04. Dezember, 11:00 Uhr

Thema

Kleiner, schneller, analog? Die Renaissance der Rechentechnik im KI-Zeitalter

- Warum stoßen heutige digitale KI-Systeme an Grenzen – und wie unterscheiden sie sich grundlegend von biologischer Intelligenz?
- Was macht das menschliche Gehirn zu einem „Analogrechner“ – und welche Potenziale eröffnen analoge Rechenansätze für die KI?
- Können analoge Systeme der Schlüssel zu energieeffizienterer und schnellerer Intelligenz sein?
- Welche technischen Herausforderungen und Visionen begleiten die Rückkehr zur analogen Rechentechnik im KI-Zeitalter?

Referent

*Prof. Dr. Bernd Ulmann
(FOM Hochschule für Oekonomie & Management Frankfurt)*



- Professor für Wirtschaftsinformatik an der FOM Frankfurt
- Autor zweier Standardwerke zum Analog- und Hybridrechnen
- Mitgründer der anabrid GmbH mit dem Ziel der Miniaturisierung von Analogrechnern auf Chip-Größe

Donnerstag, 11. Dezember, 11:00 Uhr

Thema

Virtuelle Gefahren, echte Reaktionen: KI-unterstütztes Einsatztraining im virtuellen Raum

- Wie verändern Virtual-Reality-Technologien das Einsatztraining – und welche Vorteile bietet die Simulation komplexer Szenarien?
- Warum war die realitätsnahe Nachbildung von Angreiferverhalten bisher eine Herausforderung im virtuellen Training?
- Wie kann Künstliche Intelligenz das Verhalten von Bedrohungen im VR-Raum in Echtzeit analysieren und simulieren?
- Welche Ergebnisse liefert das Forschungsprojekt KITE – und was bedeutet das für die Zukunft taktischer Ausbildung?

Referent

*Prof. Dr.-Ing. Thorsten Göbel
(Frankfurt University of Applied Sciences)*



- Professor für Hochfrequenztechnik an der FRA-UAS
- 2017-2024 Professor für Informationstechnik an der HöMS
- Forschungsgebiet Virtual-Reality-Anwendungen in der Aus- und Fortbildung
- Koordinator des Forschungsprojektes KITE (KI-unterstütztes VR-Taktiktraining)

Donnerstag, 18. Dezember, 11:00 Uhr

Resümee – Staatsminister Prof. Dr. Poseck

Thema

Wenn Quanten rechnen lernen: der Wettlauf um die Zukunft der Kryptographie

- Warum ist moderne Kryptographie das Fundament digitaler Sicherheit – und worauf beruhen ihre Schutzmechanismen?
- Welche Bedrohung stellen Quantencomputer für aktuelle Verschlüsselungsverfahren dar – und wie realistisch ist ihr Einsatz?
- Was bedeutet der technologische Fortschritt in der Quanteninformatik für die Zukunft unserer IT-Sicherheit?
- Welche Ansätze verfolgt die Post-Quanten-Kryptographie – und wie können wir unsere Systeme rechtzeitig absichern?

Referent

*Prof. Dr. Steffen Reith
(Hochschule RheinMain Wiesbaden)*



- Professor für Theoretische Informatik mit Forschungsschwerpunkt Kryptographie an der Hochschule Rhein-Main (HSRM)
- Mitglied der Arbeitsgruppe „Internet of Smart Think (IoST)“ des Forschungsschwerpunktes „Smarte Systeme für Mensch und Technik“ (SSMT) und der Arbeitsgruppe „Theoretische Informatik und ihre (technischen) Anwendungen“ an der HSRM

Der Begriff Cybersicherheit hat in den vergangenen Jahren durch die voranschreitende Digitalisierung massiv an Bedeutung gewonnen. Dennoch bleibt der Begriff für die Mehrheit abstrakt, es fällt schwer, ihn zu definieren und einzuordnen.

Hier bringt die „Ringvorlesung Cybersicherheit“ Licht ins Dunkel – renommierte Professorinnen und Professoren hessischer Hochschulen bringen uns ihr Fachgebiet der Cybersicherheit in interessanten und anschaulichen Vorträgen nahe. Im Anschluss können Ihre Nachfragen diskutiert und beantwortet werden.

Die Vortragsreihe findet über einen Zeitraum von sechs Wochen zwischen dem 13. November und dem 18. Dezember immer donnerstags von 11:00 bis 12:00 Uhr online statt. Eine vorherige Anmeldung ist nicht erforderlich.

Weitere Informationen und Link zum Livestream unter:



<https://innen.hessen.de/Sicherheit/Cyber-und-IT-Sicherheit/ringvorlesung-cybersicherheit>

Hessisches Ministerium des Innern, für Sicherheit und Heimatschutz
Friedrich-Ebert-Allee 12
65185 Wiesbaden