

RINGVORLESUNG CYBERSICHERHEIT

06. Oktober bis 10. November
donnerstags, 11-12 Uhr

Wissen
für
Alle!

Aus Hessen. Für Hessen.
Aktuelle Themen & spannende
Entwicklungen
in der Cybersicherheit

Vor Ort und Live-Streaming
aus dem
Hessischen Ministerium
des Innern und für Sport

Termine im Überblick

- **06.10.2022, 11:00 Uhr**
Begrüßung
durch Staatsminister *Peter Beuth*
Zurück in die Zukunft –
Wie analoge Rechner unsere digitale
Welt verändern können
Prof. Dr. Bernd Ulmann
- **13.10.2022, 11:00 Uhr**
Schwachstelle iPhone?
Sicherheitsrisiken im Apple-Ökosystem
Prof. Dr. Matthias Hollick
- **20.10.2022, 11:00 Uhr**
Hate Speech & Fake News –
KI zur Erkennung von Hass und
Lügen im Internet
Prof. Dr. Melanie Siegel
- **27.10.2022, 11:00 Uhr**
Drohnen & Organic Computing –
Künstliche DNA in IT-Systemen
Prof. Dr. Matthias Pacher
Prof. Dr. Uwe Brinkschulte
- **03.11.2022, 11:00 Uhr**
Wie Kryptographie das
Internet (nicht) sicherer macht
Prof. Dr. Haya Shulman
- **10.11.2022, 11:00 Uhr**
Manipulierte Ausweisdokumente –
Wie gefälschte Lichtbilder erkannt
werden können
Prof. Dr. Christoph Busch

Donnerstag, 06. Oktober, 11 Uhr

Begrüßung durch Staatsminister Peter Beuth

Thema

*Zurück in die Zukunft – Wie analoge Rechner
unsere digitale Welt verändern können*

- Steigerungen der Rechenleistung sind für die wachsenden Herausforderungen in Technik und Wissenschaft unumgänglich, benötigen aber neuartige Ansätze.
- Hierbei wird der Analogrechner eine wesentliche Rolle spielen, da dieser Digitalrechnern in Bezug auf Rechenleistung und Energieeffizienz weitaus überlegen ist.
- Im Vortrag werden die Grundlagen des Analogrechners, die Auferstehung dieser „vergessenen Technik“ und die zukünftige Verknüpfung von analoger und digitaler Technik erklärt.

Referent

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



- Professor für Wirtschaftsinformatik an der FOM Frankfurt
- Gastprofessor an der Universität Ulm (Institut für medizinische Systembiologie)

Donnerstag, 13. Oktober, 11 Uhr

Thema

*Schwachstelle iPhone? Sicherheitsrisiken im
Apple-Ökosystem*

- Das Apple-Ökosystem umfasst weltweit deutlich mehr als eine Milliarde Geräte und durchdringt

- alle Aspekte des täglichen Lebens.
- Wie sicher ist dieses Ökosystem? Wird Apple dem in der Werbung gemachten Anspruch an höchste Privatheit der Nutzerdaten gerecht?
- Am Beispiel mehrerer Sicherheitsanalysen beleuchten wir die Risiken für Endnutzer und diskutieren die Reaktion von Apple hierauf.

Referent

*Prof. Dr. Matthias Hollick
(TU Darmstadt)*



- Professor für Informatik und Leiter des Secure Mobile Networking Lab an der TU Darmstadt
- Wissenschaftlicher Koordinator des LOEWE-Zentrums „emergenCITY - die resiliente digitale Stadt“

Donnerstag, 20. Oktober, 11 Uhr

Thema

*Hate Speech & Fake News – KI zur Erkennung
von Hass und Lügen im Internet*

- Die Kommentarspalten sozialer Medien werden zunehmend von Menschen dominiert, die diffamieren, beleidigen oder bedrohen. Die Verfolgung von Hate Speech ist für die Justiz manuell kaum möglich.
- Es besteht ein dringender Bedarf an Methoden zur automatischen Klassifikation von Hate Speech und anderen toxischen Äußerungen, um die Menschen, die sich damit befassen müssen, zu unterstützen.
- Das Forschungsprojekt „DeTOX“ erforscht dahingehend Erkennungstools zur automatischen Klassifikation von Hate Speech und anderen toxischen Äußerungen auf Basis von künstlicher Intelligenz.

Referentin

Prof. Dr. Melanie Siegel
(Hochschule Darmstadt)



- Professorin für Informationswissenschaft, insbesondere semantische Technologien an der Hochschule Darmstadt
- Mitglied des Promotionsausschusses im hessischen Promotionszentrum für angewandte Informatik

Donnerstag, 27. Oktober, 11 Uhr

Thema

Drohnen & Organic Computing – Künstliche DNA in IT-Systemen

- Das Forschungsfeld Organic Computing erprobt die Anwendung biologischer Prinzipien auf vernetzte Rechnersysteme.
- Prinzipien der DNA und des Hormonsystems werden künstlich erzeugt, um vernetzte Rechnersysteme zuverlässiger und ausfallsicher zu machen.
- Das dazugehörige Forschungsprojekt erforscht die Steuerung von Drohnen mit Hilfe des Konzepts Organic Computing.

Referenten

Prof. Dr. Uwe Brinkschulte
(Goethe-Universität Frankfurt)



- Professor für Eingebettete Systeme an der Goethe-Universität Frankfurt

Prof. Dr. Mathias Pacher
(Goethe-Universität Frankfurt)



- Professor für selbstorganisierende Eingebettete Systeme an der Goethe-Universität Frankfurt

Donnerstag, 03. November, 11 Uhr

Thema

Wie Kryptographie das Internet (nicht) sicherer macht

- Cyberangreifer nutzen häufig konzeptionelle Schwachstellen in der Internet-Infrastruktur, um Nachrichten abzuhören, Phishing zu betreiben, Zertifikate zu fälschen etc.
- Kryptografische Protokolle sollen die Sicherheit der Nutzer im Netz erhöhen und werden weltweit standardisiert eingesetzt.
- Tatsächlich ist die Abschaltung dieser Protokolle für Cyberangreifer aber einfach möglich. Statt einer Verbesserung wird dadurch die Sicherheit tatsächlich reduziert, da den betroffenen Nutzern ein falsches Gefühl von Sicherheit vermittelt wird.

Referentin

Prof. Dr. Haya Shulman
(Goethe-Universität Frankfurt)

- LOEWE Spitzenprofessorin an der Goethe-Universität Frankfurt im Fachbereich Informatik
- Leiterin der Abteilung „Cybersecurity Analytics and Defences“ (CAD) des Fraunhofer Instituts für Sichere Informationstechnologie (Fraunhofer SIT)
- Gewinnerin des Deutschen IT-Sicherheitspreises 2021 der Horst-Görtz Stiftung



Donnerstag, 10. November, 11 Uhr

Thema

Manipulierte Ausweisdokumente – Wie gefälschte Lichtbilder erkannt werden können

- Identitätsdokumente (Pass, Personalausweis, Führerschein) sind Vertrauensanker in vielen sicherheitskritischen Prozessen
- „Morphing Angriffe“ und andere Manipulationen von Lichtbildern bedrohen diese Funktion. Eine relevante Anzahl von Morph-Pässen ist bereits im Umlauf.
- Die Erkennung von manipulierten Lichtbildern ist daher dringend notwendig. Hierzu kombiniert die Forschung Merkmale aus Texturen, Rauschmustern oder Geometrien von Lichtbildern, um Fälschungen zu identifizieren.

Referent

Prof. Dr. Christoph Busch
(Hochschule Darmstadt)

- Professor für System Development am Fachbereich Informatik der Hochschule Darmstadt
- Principal Investigator am Nationalen Forschungszentrum für angewandte Cybersicherheit ATHENE in Darmstadt
- Mitgründer und Vorstand der European Association for Biometrics



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 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 06. Oktober und 10. November immer donnerstags von 11-12 Uhr hybrid statt.

Die Teilnahme an den Vorträgen ist auch in Präsenz möglich. Sollten Sie daran Interesse haben, melden Sie sich bitte per Mail unter folgender Adresse an: Ringvorlesung.Cybersicherheit@hmdis.hessen.de Hierzu sind folgende Angaben nötig: vollständiger Name & Vorlesungstermin. Bitte beachten Sie, dass die Veranstaltungen unter den zu diesem Zeitpunkt geltenden Corona-Auflagen durchgeführt werden.

Weitere Informationen und Link zum Livestream unter:



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

Hessisches Ministerium
des Innern und für Sport
Friedrich-Ebert-Allee 12
65185 Wiesbaden