

# LIEBE LESER:INNEN,

eine Frage wird mir immer wieder gestellt: Wie kann ich mich im Internet vor Angriffen schützen? Natürlich kann ich Bürger:innen technische Schutzmechanismen wie Virens Scanner, Firewalls oder Passwortmanager nur empfehlen. Mindestens ebenso wichtig ist aus meiner Sicht aber noch etwas ganz anderes: Wir brauchen in der Gesellschaft mehr Bewusstsein für die Herausforderungen der digitalen Welt und für die Wichtigkeit sicherer und vertrauenswürdiger Technologien.

Deshalb beginnt das CISP A mit der Sensibilisierung für Themen wie Datenschutz und Websicherheit bereits bei Schüler:innen. Unsere Angebote reichen von Workshops und Informationsveranstaltungen im CISP A Cysec Lab, in denen spielerisch an die Themen herangeführt wird, bis hin zur Beteiligung an Events wie dem Girls' and Boys' Day. Zudem bietet unser Science-Outreach-Team Weiterbildungen für Eltern und Lehrpersonal an und bezieht in Citizen-Science-Projekten Bürger:innen direkt in die Forschung mit ein.

Auf unserer Webseite und den Social-Media-Kanälen machen wir für alle Menschen sichtbar, woran unsere Wissenschaftler:innen Tag für Tag arbeiten, welche Forschungsfragen sie umtreiben und welche bahnbrechenden Ergeb-



Prof. Dr. Dr. h. c. Michael Backes © Peter Kerkrath

nisse sie durch ihr leidenschaftliches Engagement erzielen. Eben diese exzellente Forschung hilft uns auch, die besten jungen Talente aus aller Welt ins Saarland zu ziehen und hier die nächsten Generationen an IT-Sicherheitsexpert:innen auszubilden.

Lesen Sie in dieser Ausgabe des Zines noch mehr dazu, wie CISP A seine Forschung in die Welt bringt.

Viel Spaß beim Lesen!

Prof. Dr. Dr. h. c. Michael Backes

# FACTS ABOUT CISPA

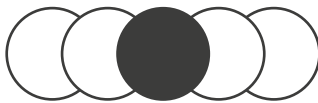
Information vom: 2023/05

*CISPA Cysec Lab*

Das *CISPA Cysec Lab* bietet Erwachsenen und Kindern Workshops zu Themen wie Kryptografie, künstliche Intelligenz oder Websicherheit und führt Interessierte spielerisch an die Inhalte heran.



Schüler:innen lernen im *CISPA Cysec Lab* unter anderem mit *Lego®*-Lernsystemen die Programmiersprache Python kennen.



Auf der Internetseite <https://challenge.saarland> bietet das *CISPA Cysec Lab* Online-Challenges, Lernmaterialien und Rätsel zu IT-Sicherheitsthemen.

# IT-SICHERHEITS- WISSEN FÜR ALLE

„*Science Outreach* zielt darauf ab, Forschungsinhalte verständlich aufzubereiten und Interesse an Wissenschaftsthemen zu wecken und zu fördern“, beschreibt Andrea Ruffing, Leiterin der Abteilung *Science Outreach am CISPA*, den Auftrag ihres Teams.

Eine wichtige Säule des *Science Outreach* ist das *CISPA Cysec Lab*. Dort sind Cybersicherheitsthemen interaktiv für Schüler:innen, Lehrer:innen, Studierende und Bürger:innen aufbereitet. So werden schon Kinder ab acht Jahren spielerisch an Themen wie Kryptografie und maschinelles Lernen herangeführt und können die Inhalte selbst erkunden. Das eigentliche *Labor am Beckerturm* in St. Ingbert wurde im September 2022 feierlich eröffnet. Doch schon seit Ende 2020 bietet Ruffings Team Online-Workshops an.

„Wir gehen mit unserem Programm auch direkt in Schulen, nehmen an Science Festivals und Messen teil. Wir waren im vergangenen Jahr zum Beispiel bei den naturwissenschaftlichen Erlebnistagen *Explore Science*. Unsere Demos, wie der Passwort-Cracker, der Escape Room und unsere Kryptorätsel sind

beim jungen und älteren Publikum super angekommen“, sagt Ruffing. Auch für 2023 steht ein Besuch der *Explore Science* in ihrem Kalender. Im *CISPA Cysec Lab* lernen Teilnehmer:innen an einem Tag ein Thema kennen und können ihr Wissen im Anschluss direkt praktisch und experimentell in Kleingruppen anwenden.

Während für Kinder bei Allem das spielerische Experimentieren im Vordergrund steht, haben Eltern in erster Linie das Bedürfnis, dass ihr Kind schon früh Zukunftsthemen erlernt. „Das geht schnell in Richtung Studiengänge und Berufsorientierung“, erklärt Ruffing und hat auch dafür die richtigen Antworten parat. In Kooperation mit dem *CISPA* bietet die *Universität des Saarlandes* vier Studiengänge im Bereich Cybersicherheit an, für die Ruffings Team regelmäßig die Werbetrommel rührt. „Wir lassen ehemalige Studierende von ihren Erfahrungen berichten, sprechen gezielt interessierte Schüler:innen an und bieten ihnen die Möglichkeit, in IT-Themen hineinzuschnuppern und zu lernen, wie Wissen für die Gesellschaft aufbereitet werden kann.“

Nachwuchsforschende spricht

das *Science-Outreach-Team* mit Veranstaltungen wie der *Summer School* an. *CISPA-Forschende* geben bei dem Event in Vorträgen und Workshops Einblicke in ihre Arbeit. Die *Summer School* bietet dem Nachwuchs zudem eine gute Gelegenheit, sich mit Kolleg:innen zu vernetzen und über ihre Arbeit auszutauschen.

Ruffing will aber auch alle erreichen, die sich weder eine nahe noch ferne Zukunft in der Cybersicherheitsforschung vorstellen können. In Bürger-Events wie etwa dem Tag der offenen Tür, der *CISPA Roadshow* oder dem *Sommer der Cybersicherheit* vermittelt ihr Team zusammen mit *CISPA-Forschenden* IT-Sicherheitswissen für alle – ganz ohne Vorkenntnisse. Auch alltägliche Fragen, etwa nach der Sicherheit des Smartphones werden in diesem Rahmen aufgegriffen und beantwortet.

In *Citizen-Science-Projekten* können Bürger:innen zudem ihren ganz eigenen Beitrag zur Forschung leisten, indem sie persönlich erlebte Web-Sicherheitsvorfälle dokumentieren und mit Ruffings Team teilen. „Sie helfen damit aktiv, den wissenschaftlichen Erkenntnisprozess voranzutreiben. Diese Daten sind für uns und die jeweilige Forschungsgruppe sehr interessant und die Bürger:innen erhalten einen Blick hinter die Kulissen und verstehen besser, wie Wissenschaft funktioniert.“



*Andrea Ruffing, Leiterin der Abteilung Science Outreach, bringt die CISPA-Forschung in die Gesellschaft.*

# „DU MUSST VOM ENDE HER DENKEN“

*Seine komplexe Forschung in nur einem Satz, verständlich für alle zu erklären, ist eine Herausforderung, die Prof. Dr. Andreas Zeller immer wieder gerne annimmt. Wissenschaftskommunikation ist das „Steckenpferd“ des CISPA-Faculty – neben seiner großen Leidenschaft und Profession: Software besser und sicherer zu machen. Im Interview hat Zeller uns verraten, warum es für ihn als Forscher wichtig ist, verstanden zu werden.*



Prof. Dr. Andreas Zeller © Tobias Ebelhäuser

**Du bist nicht nur als Wissenschaftler, sondern auch als Kommunikator sehr aktiv. Du nutzt Twitter, hast einen eigenen Blog, erreichst als Professor an der Uni des Saarlandes in jedem Semester Hunderte Informatik-Studierende...**

Ja, das ist mein Steckenpferd. Für mich ist es wichtig, nach Wegen zu suchen, wie ich eine möglichst breite und große Wirkung erzielen kann. Tatsächlich überlege ich mir bei jedem neuen Forschungsthema auch gleich, wie sich das, was ich gemacht habe, am Ende in möglichst knapper Form darstellen lässt.

**Ich könnte mir vorstellen, dass du während des gesamten Prozesses**

**daran arbeiten musst, bei all der Komplexität nicht aus dem Blick zu verlieren, worum es eigentlich geht und welches Problem gelöst werden soll.**

Richtig. Du musst, wenn du so willst, vom Ende her denken. Letztlich will ich auch nicht in irgendeiner Nische sitzen und dort meine Fortschritte machen und dann jedes Mal, wenn ich jemandem erklären muss, was ich tue, erstmal ganz viel Kontext liefern. Das könnte dann eine lange, lange Geschichte werden. Ich versuche stattdessen Dinge zu tun, die unabhängig von einem spezifischen Kontext verstanden werden. Das führt umgekehrt auch dazu, dass ich die Wirkung meiner Forschung maximieren kann.

### **Funktioniert das für alle Forschungsthemen?**

Nein, das geht nicht immer. Aber mein wissenschaftliches Training, meine wissenschaftliche Herangehensweise ist es, immer den allgemeinsten Zugang zu finden. Das bedeutet auch Dinge zuzuspitzen. Und ich möchte Sachverhalte in Kürze und, sagen wir, titelgerecht ausdrücken können.

### **Denkst du, dass manchmal gute Leute mit wirklich tollen Ideen scheitern, nur weil sie diese nicht gut kommunizieren können?**

Reihenweise. Es ist auch für viele Forschende schwer, ihre Arbeit so stark zu vereinfachen. Oft hört sich das Forschungsziel simpel an. Es zu erreichen, ist aber sehr kompliziert. Natürlich sind Forschende dann irgendwie beleidigt, alles auf das Minimum herunterzubrechen. Aber ganz ehrlich, wenn in den Jurys für Preise und Fördergelder nur ein Teil der Leute überhaupt versteht, worum es geht, und es für sie dann noch kaum möglich ist, sich darüber in wenigen Sätzen auszutauschen, dann haben die Bewerber:innen wenig Chancen.

### **Ich würde gerne auf zwei Beispiele für gelungene Wissensvermittlung zu sprechen kommen: Dein „Fuzzing Book“ und ebenso der Nachfolger „Debugging Book“. Wie bist du auf die Idee gekommen, dein Wissen so aufzubereiten?**

### **Das sieht nach viel Arbeit aus.**

Ich schlage damit mehrere Fliegen mit einer Klappe. Es handelt sich in erster Linie um Lehrmaterial, es sind interaktive, digitale Lehrbücher. Ich wollte mir unbedingt die Mühe machen, sie richtig und gut zu machen. Da sie in Coronazeiten entstanden sind, war auch wichtig, dass die Bücher auch aus der Ferne bearbeitet werden können. Dann habe ich noch Videos dazu aufgezeichnet, damit alles beisammen ist. Ich sehe in solchen multimedial aufbereiteten Büchern die Zukunft der Lehre. Sie sind praktisch, online verfügbar und immer auf dem neuesten Stand, wenn sie ordentlich gepflegt werden.

### **Die Bücher sind nicht nur für Studierende zugänglich, sondern für alle. Warum?**

Sie dienen gleichzeitig auch als Werbung für unsere Forschungsinhalte. Ich füge auch immer wieder neue Kapitel hinzu und Sorge damit auch für die Zugänglichkeit unserer Forschung. Und ich mache mir damit einen Namen als Dozent. Die Bücher ziehen mittlerweile tatsächlich auch schon Studierende hier an die Uni, die online meine Tutorials gesehen haben und das gut finden.

**Das Interview führte Annabelle Theobald. Es ist im Ganzen zu finden unter:**  
<https://cispa.de/zeller>



# DAS FEIERN WIR!

Im November 2022 war am *CISPA* ein Evaluation Committee, bestehend aus Top-Forschenden aus der ganzen Welt, zu Gast. Die *CISPA*-Wissenschaftler:innen gaben unseren Gästen in zahlreichen Vorträgen und Postersessions Einblicke in ihre bahnbrechende Forschung. Danke an das Evaluation Committee für den Besuch und an alle Mitwirkenden für das tolle Event!



© Tobias Ebelshäuser



Prof. Dr. Mario Fritz  
© Laura Janke

In Barcelona wurde Anfang Oktober 2022 die Eröffnung des KI-Exzellenzzentrums *ELSA – European Lighthouse on Secure and Safe AI* gefeiert. Die bislang 26 Partner:innen aus Forschung und Industrie gehen gemeinsam die drängenden Herausforderungen der künstlichen Intelligenz (KI) und des maschinellen Lernens an und wollen Europa zum Leuchtturm vertrauenswürdiger KI machen. Koordiniert wird das von der EU geförderte Projekt von *CISPA*-Faculty Prof. Dr. Mario Fritz.

Herzlichen Glückwunsch, Dr. Michael Schwarz. Der *CISPA*-Faculty erhielt schon zum zweiten Mal einen *Busy-Beaver-Award*. Ausgezeichnet wurde er diesmal für seine Vorlesung „Foundations of Cybersecurity II“ im Sommersemester 2022. Die Studierendenvertretung der Informatik an der *Universität des Saarlandes* verleiht den Award regelmäßig an Dozent:innen, die besonderes Engagement in der Lehre zeigen. „Ich freue mich sehr über den *Busy-Beaver-Award*, weil er direkt von den Studierenden kommt und zeigt, dass sie meine Art zu lehren, schätzen.“



Dr. Michael Schwarz  
© Tobias Ebelshäuser



Prof. Bernd Finkbeiner (rechts)  
und Evert Dudok © Laura Janke

Der Besucherandrang am 30. November 2022 war groß, als Mitarbeitende von *Airbus* und *CISPA* beim „*Airbus CISPA Day*“ in der Aula der *Uni des Saarlandes* über ihre im Juni 2022 gestartete Kooperation informierten. Ein interaktives Angebot und spannende Vorträge gaben Interessierten Einblicke in die gemeinsame Arbeit der Partner und den geplanten „*Airbus-CISPA Digital Innovation Hub*“. Das Kompetenzzentrum für Cybersicherheit und vertrauenswürdige KI wird auf dem *CISPA Innovation Campus* in St. Ingbert entstehen und in den kommenden Jahren zahlreiche Jobs in der Region schaffen.

**Herausgeber:**  
*CISPA* – Helmholtz-Zentrum  
für Informationssicherheit gGmbH  
Stuhlsatzenhaus 5  
66123 Saarbrücken, Deutschland

**Verantwortliche  
Redaktion:**  
Sebastian Klöckner

**Redaktion:**  
Kristina Kliebenstein,  
Annabelle Theobald

**Design:**  
Lea Mosbach,  
Janine Wichmann-Paulus

**Stand des Impressums:**  
Mai 2023

**Fotografie:**  
Tobias Ebelshäuser,  
Laura Janke,  
Peter Kerkrath

**Kontakt  
Unternehmenskommunikation:**  
T: +49 681 87083 2867  
M: pr@cispa.de  
W: <https://cispa.de/>

# CISPA

WE  
DE

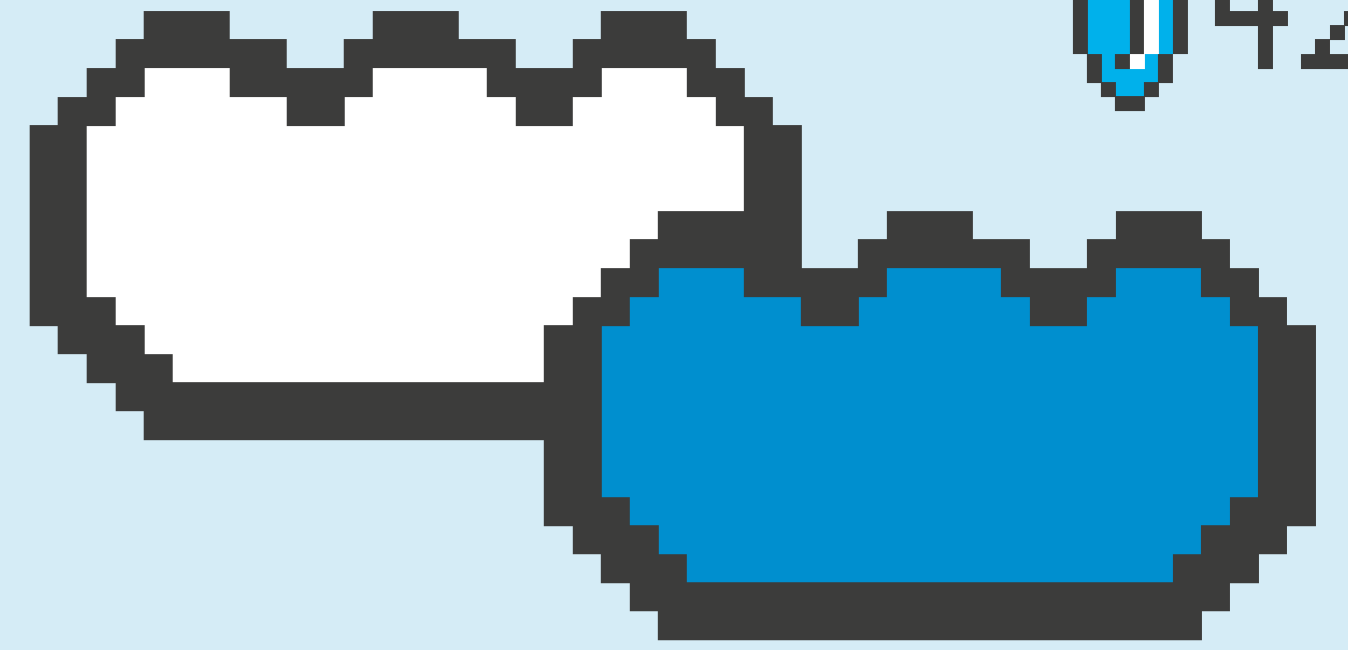
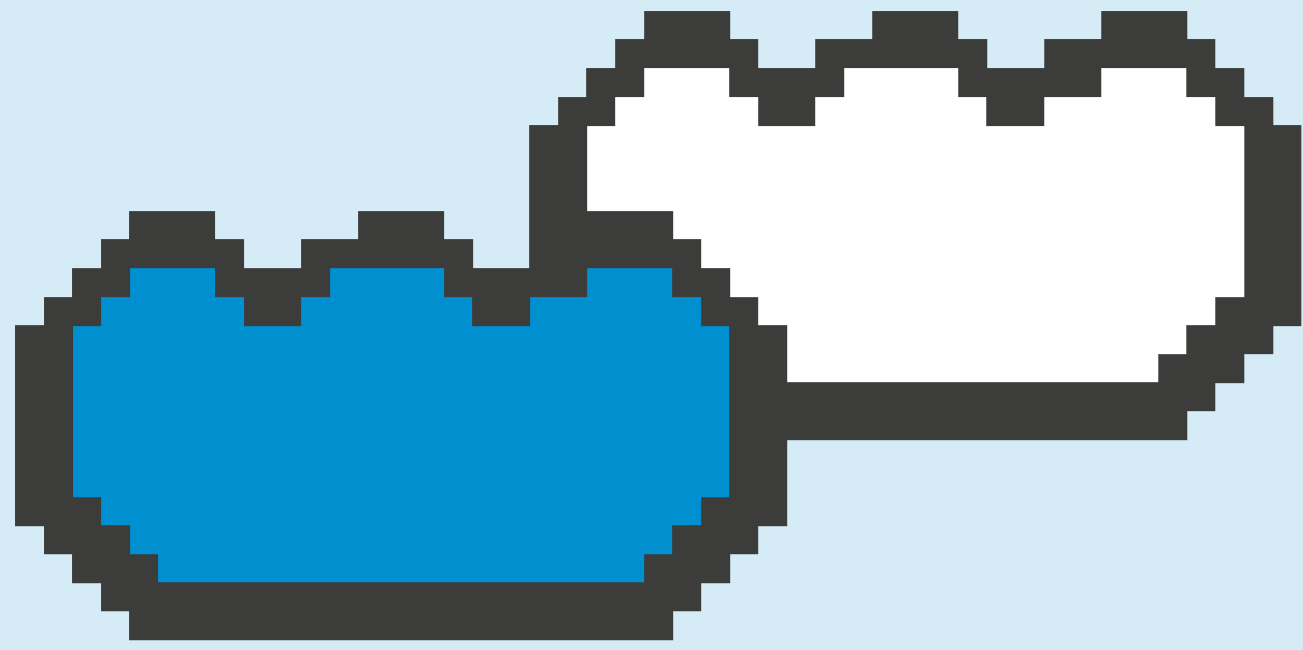


# ZINE 5

Deutsche Edition



# CISPA CYSEC LAB



## WORKSHOPS



NA, WIE SIEHT ES AUS?  
SCHAFFST DU UNSER META-DATEN-PUZZLE IN ZWEI MINUTEN?



IM VIDEO ZEIGEN WIR EUCH, WAS DAS CISPA CYSEC LAB BIETET. DER ESCAPE-ROOM IST NUR EIN HIGHLIGHT.



## ESCAPE ROOM

## INTERAKTIVE AUSSTELLUNG

HIER FINDET IHR CHALLENGES RUND UM CYBERSICHERHEITSTHEMEN WIE KRYPTOGRAPHIE ODER WEBSECURITY.



KANNST DU DEINEN AUGEN TRAUEN? SCANNE DEN CODE UND FINDE ES MIT DEM REAL-OR-FAKE-QUIZ HERAUS.

